

SPOSÓB NA INFORMATYKĘ



Autorzy: Anna Wysocka, Paweł Wimmer

Podręcznik dopuszczony do użytku szkolnego przez ministra właściwego do spraw oświaty i wychowania i wpisany do wykazu podręczników przeznaczonych do kształcenia ogólnego do nauczania informatyki, na podstawie opinii rzeczoznawców: **prof. dr hab. Liliany Byczkowskiej-Lipińskiej, dr. hab. inż. Łukasza Tomczyka, dr Katarzyny Kozłowskiej.**

Etap edukacyjny: II

Typ szkoły: szkoła podstawowa

Rok dopuszczenia: 2026

Numer ewidencyjny w wykazie: 1281/1/2026

Podręcznik wpisany do wykazu podręczników MEN dopuszczonych do użytku szkolnego, uwzględniających podstawę programową kształcenia ogólnego określoną w rozporządzeniu z dnia 11 marca 2026 r. (Dz. U. poz. 378).

Niniejszy podręcznik podlega ochronie na podstawie prawa autorskiego. Zabrania się jakiegokolwiek wykorzystywania, w tym analizowania i kopiowania tego podręcznika, przy użyciu systemów sztucznej inteligencji.

© Copyright by Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne
Warszawa 2026

Wydanie I, 1/2026

ISBN 978-83-02-23412-5 podręcznik w wersji elektronicznej

ISBN 978-83-02-23330-2 podręcznik w wersji papierowej

Opracowanie merytoryczne i redakcyjne: Maria Białek

Konsultacja merytoryczno-dydaktyczna: Weronika Figurska-Zięba

Redakcja językowa: Grażyna Gawryłow

Redakcja techniczna: Agnieszka Przysańska, Elżbieta Walczak

Projekt okładki: Marta Gawin

Projekt graficzny: Fabryka Wyobraźni

Opracowanie graficzne: Tomasz Korwin-Szymanowski

Fotoedycja: Marta Bażyńska

Skład i łamanie: MathMaster Studio

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne Spółka Akcyjna

00-807 Warszawa, Aleje Jerozolimskie 96

KRS: 0000595068

Infolinia: 801 220 555

www.wsip.pl

Wyprodukowano w Polsce

Spis treści

Jak korzystać z podręcznika	5
-----------------------------------	---

Rozdział I. Sposób na pracę z komputerem

1. Komputer w szkole i w domu	8
2. W szkolnej sieci komputerowej	14
3. Zasoby w moim komputerze	20
Podsumowanie rozdziału I	27

Rozdział II. Sposób na pracę w sieci

1. Internet i bezpieczeństwo	34
2. Moje pierwsze kroki w internecie	41
3. Wyszukuję informacje	49
4. Wysyłam i odbieram wiadomości	57
5. Współpracuję online	65
Podsumowanie rozdziału II	75

Rozdział III. Sposób na programowanie

1. Animuję duszki	82
2. Tworzę prostą grę	91
3. Rysuję z duszkiem	97
Podsumowanie rozdziału III	103

Rozdział IV. Sposób na rysowanie

1. Rysuję ołówkiem i pędzlem	110
2. Rysuję z wykorzystaniem kształtów	117
3. Tworzę kartki okolicznościowe	123
Podsumowanie rozdziału IV	131

Rozdział V. Sposób na prezentacje

1. W świecie prezentacji	138
2. Tworzę prostą prezentację	144
3. Tworzę prezentację z efektami	154
4. Prezentuję pokaz slajdów	164
Podsumowanie rozdziału V	167

Rozdział VI. Sposób na pracę z tekstami

1. Piszę proste teksty	174
2. Stosuję punktory i numerację	182
3. Przedstawiam informacje graficznie	189
4. Tworzę ogłoszenia i zaproszenia	197
Podsumowanie rozdziału VI	205

Doświadczenie edukacyjne

Minikampania: Wpływ technologii na środowisko	212
---	-----

Odpowiedzi i wskazówki	218
------------------------------	-----



Pamiętaj! Odpowiedzi na pytania oraz rozwiązania ćwiczeń i zadań zamkniętych zapisuj w zeszyte przedmiotowym.

Do dzieła!



Jak korzystać z podręcznika

W trakcie lekcji



Podczas lekcji:

Pod każdym tematem znajdziesz spis zagadnień, które zostaną omówione podczas lekcji.

Najważniejsze **pojęcia** oznaczono żółtym zakreślaczem.



Tu znajdziesz definicje i treści, które warto zapamiętać.



A to ciekawe!

Tu znajdziesz informacje, które poszerzą twoją wiedzę.

Na początek

Ten moduł wprowadza w temat i sprawdza twoją gotowość do dalszej nauki.

Nazwy **NARZĘDZI**, **OPCJI** i **POLECENÍ** wyróżniono wielkimi literami.

1. Tak oznaczone są pytania i ćwiczenia związane z realizowanym tematem.

W ten sposób wyróżniono
WAŻNE ZASADY.

Sprawdź się!

Ten moduł zawiera pytania i ćwiczenia podsumowujące zrealizowany temat.

Na koniec rozdziału



Podsumowanie rozdziału

Ten moduł prezentuje najważniejsze zagadnienia omówione w danym rozdziale.

Bank zadań

Ten moduł zawiera różnorodne zadania dodatkowe, które pomogą ci sprawdzić swoje umiejętności.

Dowiedz się więcej!

Ten moduł zawiera krótkie informacje, które wzbogacą twoją wiedzę.

Bank projektów

Ten moduł zawiera zadania projektowe, które sprawdzą twoje kompetencje w praktyce.

Słowniczek polsko-angielski

Ten moduł zawiera angielskie odpowiedniki polskich terminów.

Piktogramy



zagadnienia, ćwiczenia i zadania trudne



ćwiczenia i zadania z audio



treści realizujące moduł medialny



projekty indywidualne



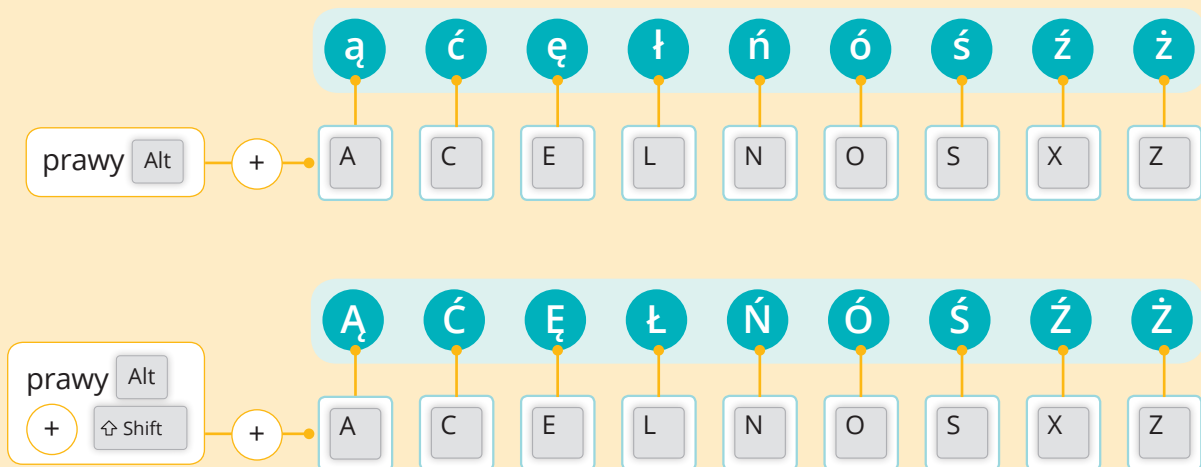
projekty grupowe

Wokół klawiatury

Małe litery i znaki specjalne na dole klawisza wpisuje się zwykłym naciśnięciem klawisza.

Aby zapisać **wielkie litery albo znaki specjalne na górze klawisza**, należy najpierw nacisnąć i przytrzymać klawisz , a potem nacisnąć klawisz z literą lub znakiem.

Polskie znaki zapisuje się za pomocą prawego klawisza .



Przestawianie klawiatury z liter małych na wielkie albo z liter wielkich na małe.

– – przytrzymaj

Ctrl + 

_ – przytrzymaj

 + 

Usuwanie liter z lewej strony kursora.

Usuwanie liter z prawej strony kursora.



Wokół myszy

Mysz pozwala wskazywać i wybierać różne elementy na ekranie.



Większość operacji będziesz wykonywać za pomocą lewego przycisku myszy (LPM). Służy on m.in. do otwierania zasobów, wybierania opcji w menu, zatwierdzania operacji.



Prawy przycisk myszy (PPM) otwiera menu z dodatkowymi opcjami (menu kontekstowe).

ROZDZIAŁ

Sposób na pracę z komputerem

pliki

zestaw
komputerowy

foldery

sieć
komputerowa

PRACOWNIA
KOMPUTEROWA

aplikacje

regulamin
pracowni





1. Komputer w szkole i w domu

Podczas lekcji:

- ▶ przeanalizujesz regulamin pracowni komputerowej,
- ▶ poznasz swoje stanowisko pracy,
- ▶ rozważysz korzyści i zagrożenia związane z pracą z komputerem.

Do dzieła!

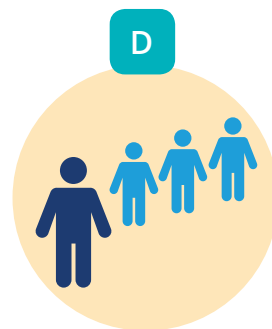
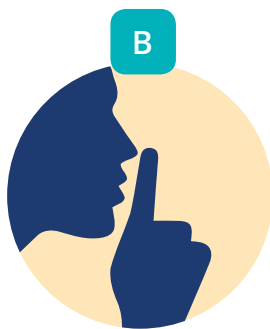
Na początek

1. Na co dzień obowiązują nas różne przepisy i zasady, np. przepisy ruchu drogowego, zasady ortografii i interpunkcji.

a) Jakich zasad musisz przestrzegać w muzeum? A w lesie? Albo w pociągu?

b) Jakich przepisów musisz przestrzegać w szkole?

2. Jakie przepisy zilustrowano na poniższych rysunkach? Czy któreś z tych przepisów warto zastosować w szkolnej pracowni komputerowej?



Regulamin pracowni komputerowej

Ogólne zasady obowiązujące uczniów danej szkoły są określone w jej statucie. W pracowniach, takich jak pracownia komputerowa czy techniczna, obowiązują dodatkowe **regulaminy**, które określają zasady korzystania z tych pracowni.

REGULAMIN SZKOLNEJ PRACOWNI KOMPUTEROWEJ

Uczeń powinien:

- przebywać w pracowni tylko w obecności nauczyciela,
- pracować przy stanowisku wyznaczonym przez nauczyciela,
- korzystać z wyposażenia pracowni zgodnie z poleceniami nauczyciela,
- niezwłocznie informować nauczyciela o każdej zauważonej usterce sprzętu.

Uczniowi nie wolno:

- jeść i pić w całej pracowni,
- dotykać kabli zasilających i przedłużaczy oraz elementów z tyłu komputera,
- zdejmować obudów i osłon sprzętu,
- przestawiać sprzętów.

Bez zezwolenia nauczyciela uczniowi nie wolno:

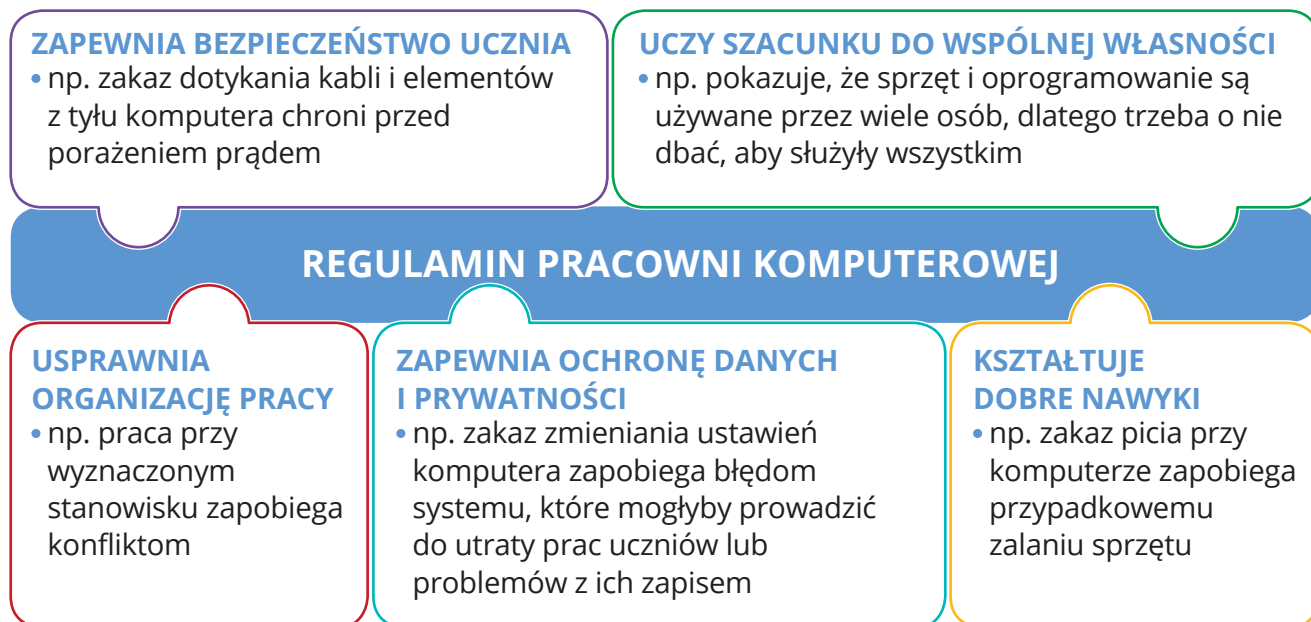
- uruchamiać komputera i innych urządzeń,
- zmieniać ustawień komputera i innych urządzeń,
- uruchamiać aplikacji,
- zmieniać ustawień aplikacji,
- instalować aplikacji,
- podłączać nośników zewnętrznych.



▲ Przykładowy regulamin szkolnej pracowni komputerowej

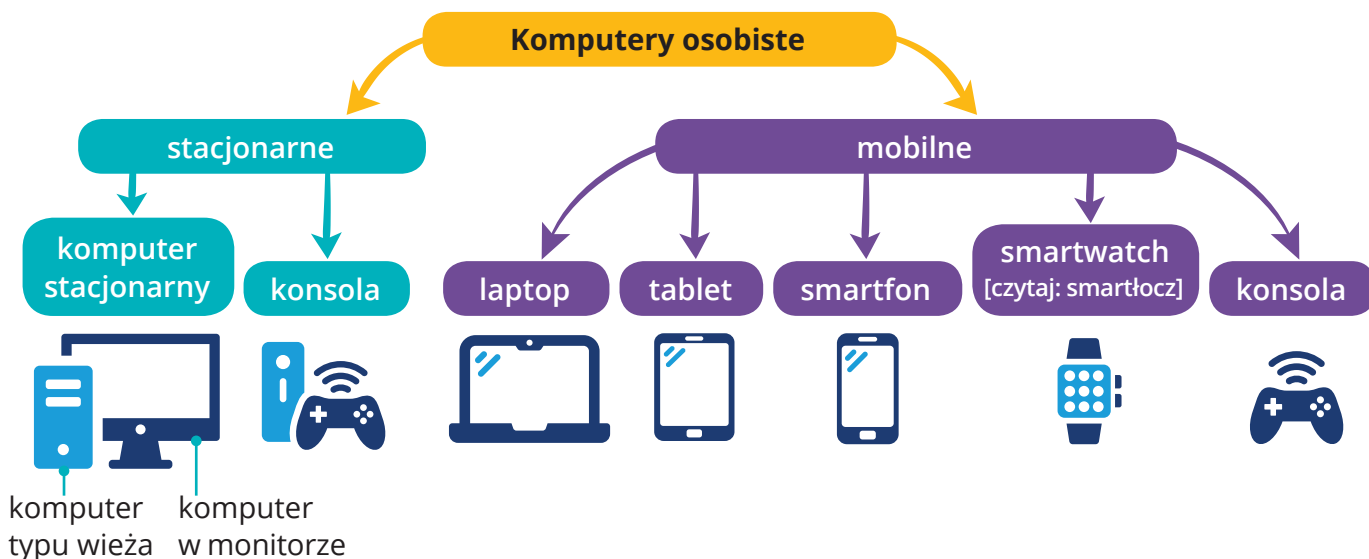
1. Zapoznaj się z zamieszczonym powyżej przykładowym regulaminem szkolnej pracowni komputerowej oraz regulaminem obowiązującym w waszej pracowni, a następnie wraz z koleżankami i kolegami z klasy przedyskutuj:
 - a) dlaczego w pracowniach przedmiotowych ważne jest postępowanie według ustalonych zasad,
 - b) czym może grozić postępowanie niezgodne z regulaminem, np. picie przy biurku, zdjęcie osłony komputera, żeby zobaczyć jego wnętrze, nieinformowanie nauczyciela o nagłym zgaśnięciu monitora.

2. Na poniższej ilustracji przedstawiono korzyści z przestrzegania regulaminu pracowni oraz przykłady, które je uzasadniają. Wraz z koleżankami i kolegami z klasy znajdź inne przykłady uzasadniające te korzyści.



Stanowisko komputerowe

W pracowni każdy uczeń ma do dyspozycji stanowisko wyposażone w biurko, fotel, **komputer osobisty** z dostępem do internetu i urządzenia zewnętrzne.



▲ Przykłady komputerów osobistych

3. W jaki rodzaj komputera osobistego wyposażone jest twoje stanowisko? A może pracujecie w pracowni terminalowej, w której wiele stanowisk jest podłączonych do jednego komputera głównego?

Do komputera można podłączyć wiele różnych **urządzeń zewnętrznych**.

Urządzenia wejścia umożliwiają wprowadzanie danych do komputera i komunikację użytkownika z komputerem. **Urządzenia wyjścia** służą do przekazywania danych z komputera oraz prezentacji efektów działania uruchomionych programów. **Urządzenia wejścia-wyjścia** łączą te funkcje.



▲ Przykładowe urządzenia wejścia (we), wyjścia (wy) i wejścia-wyjścia (we-wy) oraz ich funkcje

4. Przyjrzyj się swojemu stanowisku pracy. W jakie urządzenia zewnętrzne jest wyposażone?
5. Komputerami można sterować za pomocą myszy, touchpada [czytaj: taczpada] lub dotyku. Zastanów się, jak można sterować komputerem stacjonarnym, laptopem oraz tabletem. Rozpatrz różne przypadki. Jakiego rodzaju urządzeniem jest wówczas mysz/touchpad, monitor/ekran – wejścia, wyjścia czy wejścia-wyjścia?



Sprawdź się!

1. Omów regulamin obowiązujący w pracowni komputerowej w twojej szkole.

2. Wskaż wszystkie urządzenia wyjścia.

A. monitor **B.** pendrive **C.** drukarka **D.** mysz komputerowa

3. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Tylko niektóre smartfony są komputerami osobistymi.	P	F
Kamera podłączona do komputera stacjonarnego jest urządzeniem wejścia-wyjścia.	P	F
Pendrive jest urządzeniem we-wy, ponieważ umożliwia przenoszenie, przechowywanie i udostępnianie danych.	P	F

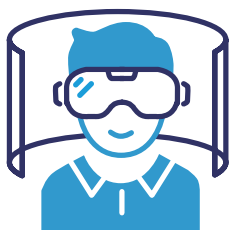


4. Określ rodzaj urządzenia: wejścia, wyjścia, wejścia-wyjścia. Uzasadnij swoją decyzję.

gogle VR [czytaj: wi aa(r)]

skaner

dżojstik



Przepis na zdrową i przyjemną pracę przy komputerze

Komputer to bardzo przydatne urządzenie. Warto jednak pamiętać, że nadmierne korzystanie z ekranów często ma negatywne skutki. Kluczem są: umiar, rozsądek i wykształcenie zdrowych nawyków.

► Dbaj o właściwą postawę ciała

Siedź prosto, opierając plecy o oparcie krzesła.

Łokcie opieraj o podłokietniki lub trzymaj blisko ciała.

Ustaw klawiaturę tak, by nie zginać rąk w nadgarstkach.

Ustaw stopy tak, by kolana nie dotykały siedziska.

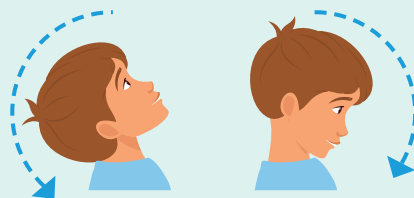


► Dbaj o właściwą organizację i higienę pracy

- Utrzymuj porządek na biurku, np. nie trzymaj na nim przedmiotów, które mogą cię rozpraszać.
- Zwróć uwagę na właściwe oświetlenie (ekran nie powinien odbijać światła).
- Korzystaj z komputera najwyżej 45 minut bez przerwy.
- Często wietrz pomieszczenie, w którym stoi komputer.

► Ćwicz podczas przerwy w pracy

Każde ćwiczenie powtarzaj po 5 razy, utrzymując napięcie przez 5–10 s.





2. W szkolnej sieci komputerowej

Podczas lekcji:

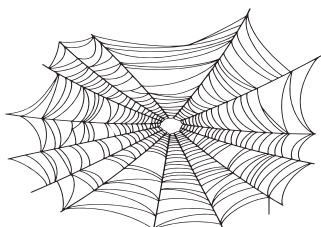
- ▶ dowiesz się, jak poprawnie uruchomić szkolny komputer,
- ▶ poznasz zalety pracy w sieci,
- ▶ przećwiczysz tworzenie bezpiecznego hasła.

Do dzieła!

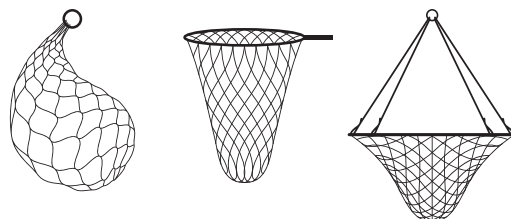
Na początek

1. Sieć to wieloznaczne słowo. Na co dzień stykamy się z różnymi sieciami. Z jakimi sieciami kojarzą ci się poniższe ilustracje?

a)



b)



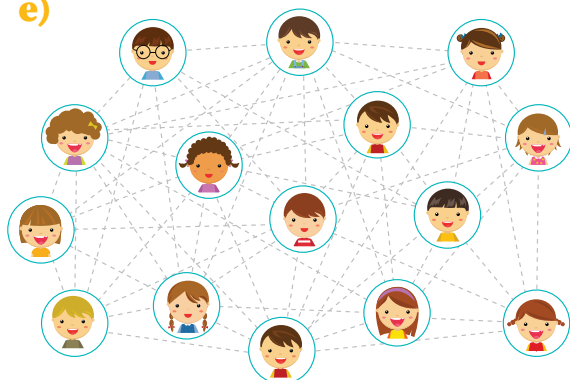
c)



d)



e)

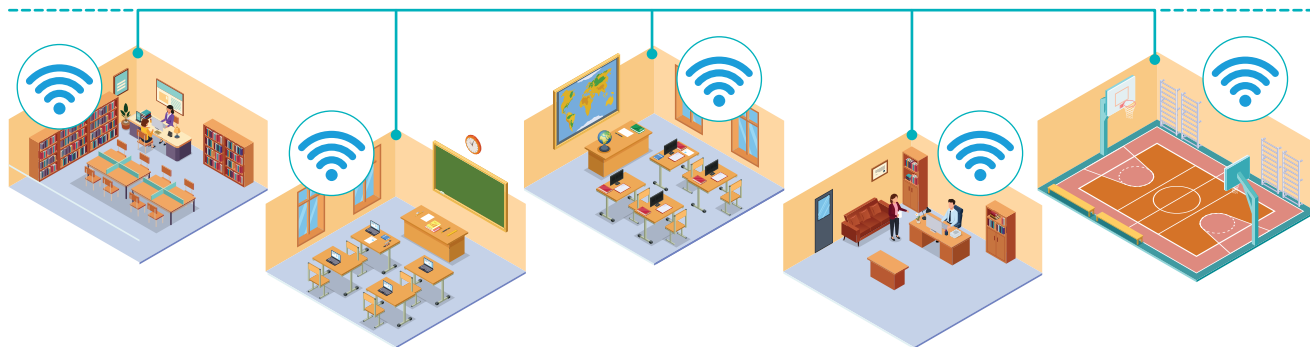


f)



Szkolna sieć komputerowa

W każdej szkole uczniowie i nauczyciele korzystają ze **szkolnej sieci komputerowej**. Taka sieć łączy komputery, drukarki i inne urządzenia cyfrowe w szkole i ma dostęp do rozległej sieci obejmującej miliony innych sieci, czyli do internetu.



▲ Fragment szkolnej sieci komputerowej

Szkolna sieć komputerowa:

- ▶ umożliwia szybki dostęp do cyfrowych materiałów edukacyjnych,
- ▶ ułatwia komunikację pomiędzy nauczycielami, uczniami i rodzicami,
- ▶ pozwala na współpracę i wymianę pomysłów,
- ▶ przygotowuje do odpowiedzialnej pracy w cyfrowym świecie.



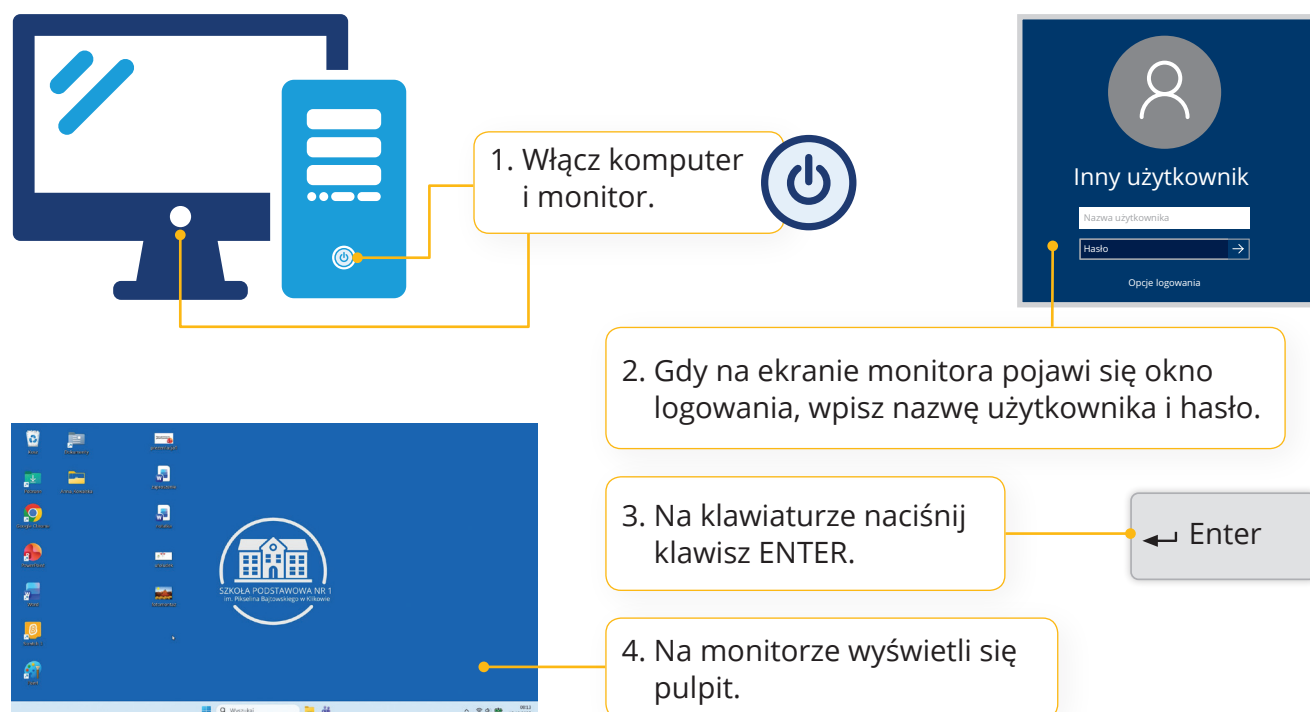
1. Przyjrzyj się poniższym ilustracjom, a następnie wymień urządzenia potrzebne do utworzenia szkolnej sieci komputerowej. Ruter i przełącznik, które są kluczowymi elementami większości współczesnych sieci, oznaczono na zielono.



Logowanie

W szkolnej pracowni komputerowej, w której z jednego komputera korzysta wiele osób, zwykle każdy użytkownik ma swoje **konto**. W ten sposób każdy użytkownik ma dostęp wyłącznie do swoich plików i katalogu domowego. Nie może przeglądać plików innych użytkowników, a inni użytkownicy nie mają dostępu do jego danych.

Aby uzyskać dostęp do konta, użytkownik musi się do niego **zalogować**, tj. podać login (nazwę użytkownika) i hasło uwierzytelniające.



▲ Logowanie

A to ciekawe!

Do komputera można się logować nie tylko za pomocą hasła, lecz także za pomocą kodu numerycznego PIN, rozpoznawania twarzy lub odcisku palca albo „klucza” przypominającego z wyglądu pendrive’a. W przypadku smartfonów i tabletów z systemem Android możliwe jest też logowanie za pomocą rysowania wzoru.



Tworzenie hasła

W szkole login i hasło zapewne otrzymasz od nauczyciela informatyki. Może jednak okazać się, że konieczna będzie zmiana hasła lub utworzenie całkiem nowych danych uwierzytelniających do innego urządzenia, aplikacji albo usługi komputerowej.

Wybór nazwy użytkownika często zależy od systemu. Może to być np. adres e-mail, imię i nazwisko, pierwsza litera imienia i nazwisko, numer identyfikacyjny lub inny unikatowy ciąg znaków.

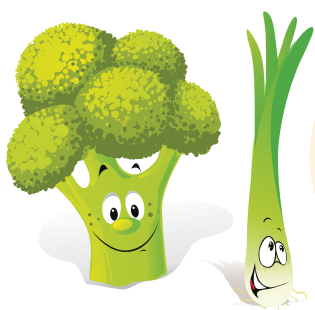
Hasło ustala użytkownik. Ma ono zabezpieczać konto i zapisane na nim dane przed dostępem osób trzecich, dlatego powinno być trudne do odgadnięcia (nieprzewidywalne) i oparte na losowych znakach.

Do tworzenia hasła **użyj**:

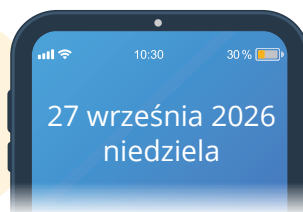
- ▶ co najmniej 8 znaków (a najlepiej 12–14 znaków),
- ▶ małych liter, wielkich liter, cyfr i znaków specjalnych (np. !, @, \$),
- ▶ fragmentów tekstu ulubionej piosenki, rymowanki lub cytatu.



2. Przeanalizuj hasła utworzone na podstawie fragmentu wiersza *Marchewka* Jana Brzechwy oraz daty. W jaki sposób je utworzono?



Na marchewki urodziny
Wszystkie zeszły się jarzyny.
A marchewka gości wita
I o zdrowie grzecznie pyta.



- a) Nmuwzsjamgwiozgp270926
- c) NmUwZsJaMgWiOzGp26

- b) NmuWzsj27Amgwlozgp09
- d) 9Nmuwzsjamgwiozgp26

Warto pamiętać, że w nazwach użytkowników i hasłach nie można używać spacji oraz charakterystycznych dla języka polskiego znaków: ą, ę, ć, ł, ń, ó, ś, ź, ż.



Do tworzenia hasła **nie używaj**:

- ▶ swoich danych osobowych, w tym imienia i nazwiska oraz daty urodzenia,
- ▶ imion swoich bliskich lub swoich zwierząt,
- ▶ sekwencji kolejnych liter (abcd), liczb (1234) lub klawiszy (qwerty),
- ▶ pojedynczego wyrazu pisanego normalnie lub wspak,
- ▶ pojedynczego wyrazu poprzedzonego i/lub zakończonego znakiem specjalnym lub cyfrą,
- ▶ oczywistych słów, wyrażeń i zwrotów, takich jak password czy wpuszcinnie.



3. Przeanalizuj poniższe hasła. Czy są bezpieczne? Dlaczego?

123456789
qwerty
haslo123
kochamcie
111111

123123
qwerty123
1q2w3e4r
pukpuk
qwertyuiop

Wi!aj(ie
olsaholsah
kamil2009
zielonyKot_pizza7
Qw\$rt7Ui9p

4. Wykorzystaj fragment wiersza przywołany w ćwiczeniu 2 i utwórz trzy bezpieczne hasła z zachowaniem poniższych reguł.

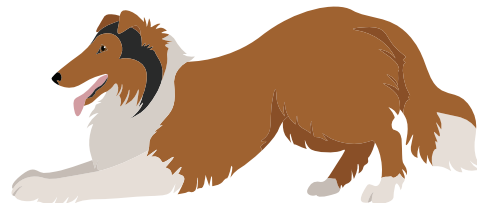
a = @
o = 0

s = \$
i = !

spacja = %
kropka = #

5. Wykorzystaj poniższe zdanie z książki Erica Knighta *Lassie, wróć!* do utworzenia trzech bezpiecznych haseł. Porównaj utworzone hasła z hasłami koleżanek i kolegów w klasie. Czy się powtarzały? Czy komuś udało się utworzyć unikatowe hasło?

Lassie przestała warczeć i położyła się na ziemi.



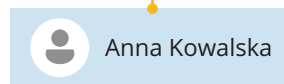
Wylogowanie

Po zakończonej pracy należy wylogować się ze swojego konta. Skutkuje to całkowitym zamknięciem dostępu do konta i zapobiega wykorzystaniu go przez inne osoby korzystające później z tego samego komputera.

1. Kliknij przycisk START.



2. Kliknij nazwę konta użytkownika.



3. Kliknij polecenie inicjujące wylogowanie.

Wyloguj ...

▲ Wylogowywanie

6. Przećwicz logowanie do konta i wylogowywanie się.

► Na s. 6 znajdziesz wskazówki dotyczące korzystania z klawiatury i myszy.

7. Sprawdź, czy możesz się zalogować na koncie o nazwie Administrator. Jeśli udało ci się to zrobić, podnieś rękę. Ile osób podniosło rękę? Dlaczego tak się stało?



Login i hasło do konta trzeba zapamiętać, ale na początku może to być trudne. Jeśli obawiasz się, że zapomnisz danych, zapisz je w zeszycie przedmiotowym. Nie przyklejaj karteczki do monitora lub obudowy komputera!



Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Sieć komputerowa to grupa komputerów i urządzeń połączonych ze sobą w celu wymiany danych lub współdzielenia zasobów.	P	F
Po zakończonej lekcji nie musisz się wylogować, inni uczniowie mogą korzystać z twojego konta.	P	F
Jeśli w loginie i hasle użyjesz znaków ą, ę oraz ł, to będą one bezpieczniejsze.	P	F

2. Wskaż urządzenie, które można wykorzystać do budowy szkolnej sieci komputerowej.

A. rysik

B. klawiatura

C. monitor

D. komputer stacjonarny

3. Wymień przynajmniej dwie korzyści wynikające z używania szkolnej sieci komputerowej.



3. Zasoby w moim komputerze

Podczas lekcji:

- ▶ dowiesz się, czym są aplikacje, pliki i foldery,
- ▶ przećwiczysz tworzenie folderów,
- ▶ nauczysz się utrzymywać porządek w komputerze.

Do dzieła!

Na początek

1. Zastanów się i odpowiedz na pytania.

a) Ubrania mogą być rzucone w jednym miejscu albo starannie poukładane w szafie. Gdzie szybciej znajdziesz sweter – w stosie ubrań czy w szafie? Dlaczego?



b) Podczas kolejnych zajęć będziesz zapisywać w swoim komputerze prezentacje, teksty, rysunki i animacje. W jaki sposób lepiej przechowywać takie zasoby – wszystkie razem na pulpicie czy pogrupowane według kategorii? Dlaczego?



Pulpit

Po zalogowaniu się do komputera na ekranie wyświetla się **pulpit**, którego część stanowi **pasek zadań**.

Pulpit to obszar roboczy na ekranie komputera – przestrzeń, która pozwala użytkownikowi na szybki dostęp do zasobów.



W głównej części pulpitu znajdują się ikony folderów, aplikacji i plików.

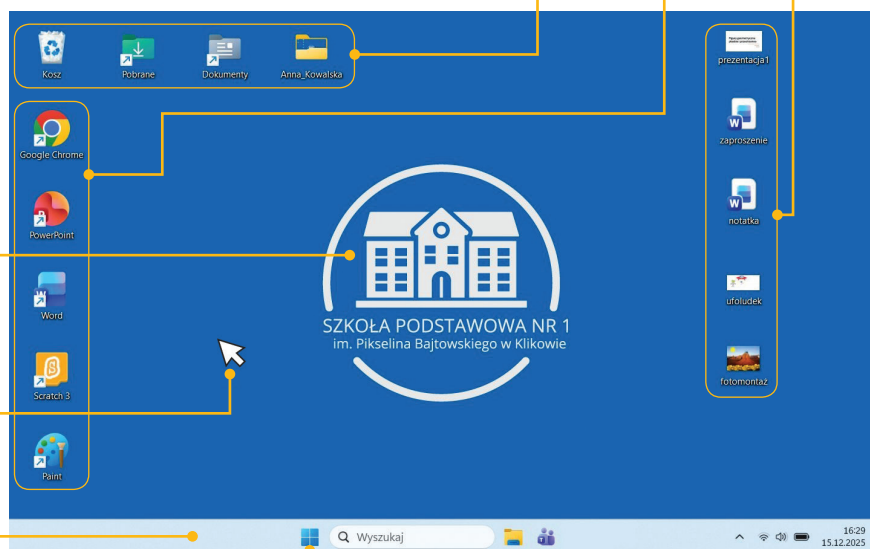
Tło pulpitu można zmieniać, np. można dodać do niego logo szkoły.

Kursor to wskaźnik myszy. Zwykle ma postać strzałki.

Na dole pulpitu znajduje się pasek zadań.

Do paska zadań przypięty jest przycisk START.

Są tu także inne elementy wybrane przez użytkownika.



▲ Tak może wyglądać twój pulpit

1. Opisz tło pulpitu na swoim ekranie. W razie potrzeby skorzystaj z poniższych pytań.

- ▶ Czy tło jest jednolite, czy umieszczono na nim jakiś obrazek?
- ▶ Jeśli umieszczono na nim obrazek, to co przedstawia?
- ▶ Czy obrazek jest umieszczony pośrodku, czy zajmuje cały ekran?
- ▶ A może obrazki w tle zmieniają się co jakiś czas – jak pokaz slajdów?
- ▶ Jak zwyczajowo nazywa się grafikę, która stanowi tło pulpitu komputera albo ekranu urządzenia mobilnego?

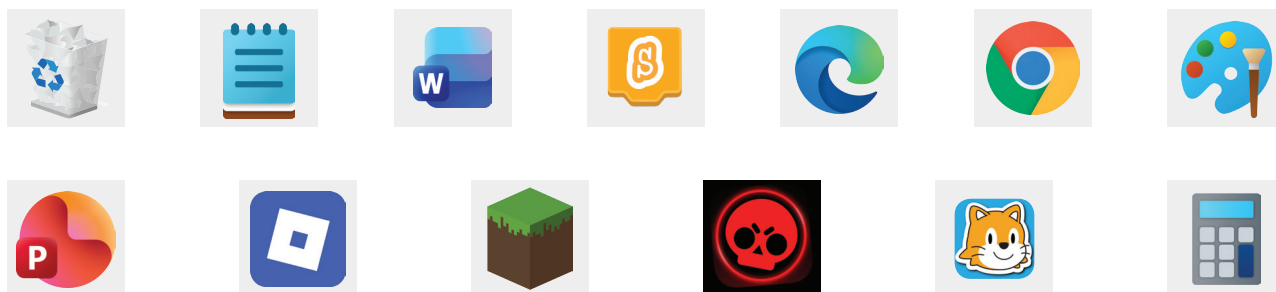
Na pulpicie zwykle widać **ikony aplikacji** zainstalowanych na komputerze.



Aplikacja to rodzaj oprogramowania, które można uruchomić na komputerze, smartfonie lub tablecie, aby wykonać określone zadania, takie jak przeglądanie internetu, granie czy edycja dokumentów. **Ikona aplikacji** to mały obrazek na ekranie, który jest skrótem do aplikacji.



2. Przyjrzyj się poniższym ikonom aplikacji. Które z nich rozpoznajesz na swoim pulpicie? Czy znasz którąś z tych aplikacji? Do czego służy?



Na dole pulpitu znajduje się **pasek zadań**, do którego na stałe przypięty jest przycisk Start. Pozostałe elementy paska zadań można przypinać i odpinać według potrzeb użytkownika. Elementy na pasku mogą być wyśrodkowane lub wyrównane do lewej strony.



Pasek zadań z elementami wyśrodkowanymi i wyrównanymi do lewej.

Przycisk START
otwiera menu
z aplikacjami.

Eksplorator plików zapewnia szybki
dostęp do zasobów na urządzeniu.

Zegar
i kalendarz.

Pole wyszukiwania służy do szybkiego
znajdowania aplikacji, plików, ustawień
i informacji w internecie bezpośrednio z pulpitu.

Ikony systemowe informują o dostępie
do internetu i ustawieniu głośników,
a w laptopie także o stanie baterii.

▲ Tak może wyglądać twój pasek zadań

Przycisk START prowadzi do **menu Start**, które zawiera odnośniki do wszystkich zainstalowanych aplikacji oraz elementów systemu zarządzającego całym komputerem i jego zasobami.

3. Kliknij przycisk START, aby otworzyć menu Start. Znajdź w nim aplikację Paint [czytaj: pejnt]. Jakie inne aplikacje w menu rozpoznajesz?

- ▶ Jeśli po kliknięciu przycisku wysunie się okno z paskiem wyszukiwania i sekcją Przypięte, kliknij przycisk WSZYSTKIE, aby przejść do listy zainstalowanych aplikacji.

A to ciekawe!

Oprogramowanie, które zarządza całym komputerem, to **system operacyjny**. To dzięki niemu można np. instalować aplikacje, tworzyć foldery, kopiować pliki, grać w gry, przeglądać strony w internecie. Najpopularniejszymi systemami operacyjnymi, w kolejności alfabetycznej, są: Linux [czytaj: linuks], macOS [czytaj: mak o es] i Windows [czytaj: łindołs]. Każdy z nich ma wiele różnych wersji.

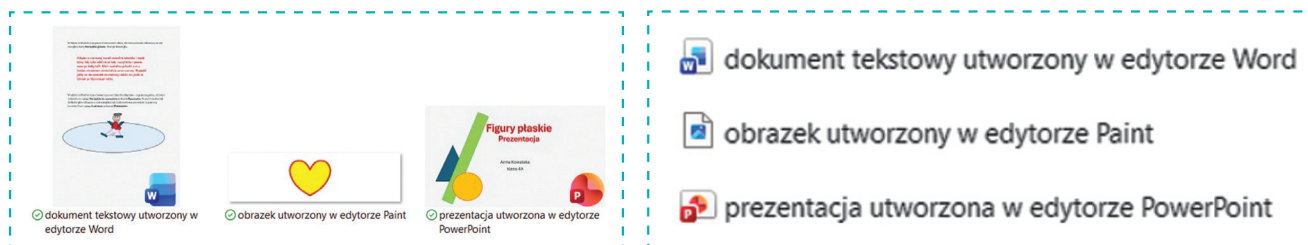


macOS

Windows

Pliki i foldery

Plik to uporządkowany zbiór danych, np. dokument tekstowy, prezentacja, obraz, film, dźwięk.



▲ Tak mogą wyglądać ikony utworzonych przez siebie plików: widok duże ikony i lista

Pliki najlepiej przechowywać w **folderach**. Pozwala to na łatwe wyszukiwanie potrzebnych treści, dobrą organizację pracy oraz ochronę przed zgubieniem danych.



Folder to miejsce przechowywania **plików** oraz innych folderów.

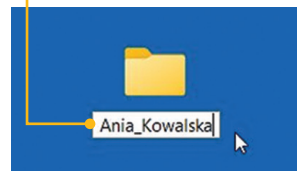
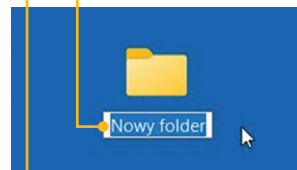
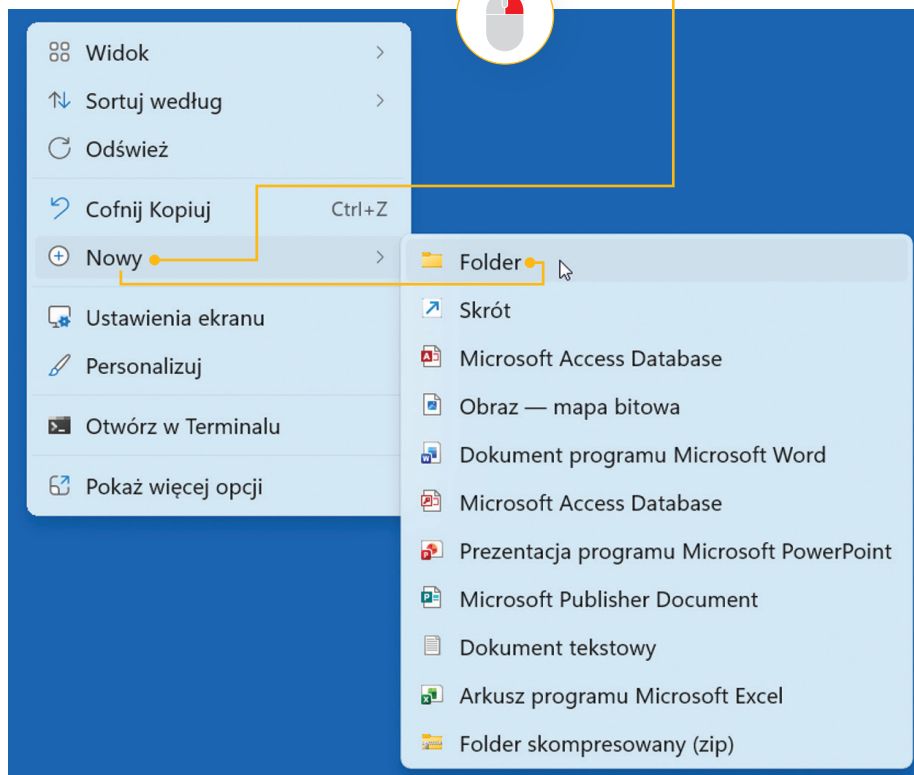


4. Zapoznaj się z instrukcją tworzenia folderu oraz ramką z żarówką i utwórz na pulpicie folder nazwany twoim imieniem i nazwiskiem.

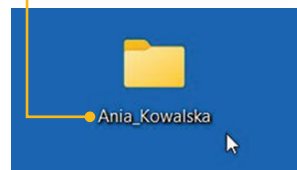
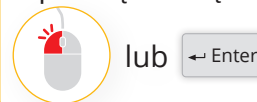
1. Kliknij PPM dowolne puste miejsce pulpitu.

2. W menu kontekstowym wybierz polecenia NOWY i FOLDER.

3. W pole tekstowe wpisz swoje imię i nazwisko. Zamiast spacji zastosuj znak podkreślenia.



4. Zatwierdź wpisaną nazwę.



▲ Tworzenie folderu

W nazwach folderów i plików:

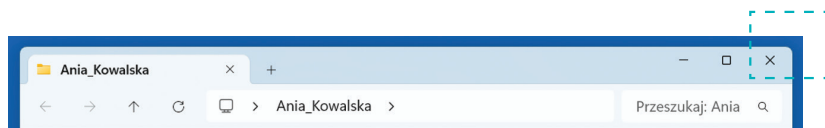
- ▶ można stosować litery polskie typu ą, ę,
- ▶ nie można używać znaków: \ / : * ? " < > oraz |,
- ▶ odstęp zwykle zastępuje się znakiem podkreślenia (_) lub myślnikiem (-).



Aby otworzyć folder, należy najechać na jego ikonę kursorem i dwukrotnie kliknąć ją lewym przyciskiem myszy. Tak samo otwiera się aplikacje i pliki (wyjątek stanowią aplikacje przypięte do paska zadań, np. takie jak aplikacja Eksplorator plików, które należy kliknąć raz).

5. Utwórz w swoim folderze cztery kolejne foldery: *Prezentacje*, *Teksty*, *Rysunki*, *Programy*, *Pobrane*. Będziesz w nich umieszczać pliki z podanych kategorii.

Aby zamknąć folder, należy najechać kursorem myszy na krzyżyk w prawym górnym rogu okna i kliknąć go lewym przyciskiem myszy. Tak samo zamyka się aplikacje i pliki.



▲ Zamykanie okna folderu

6. Zamknij swój folder.



Porządki

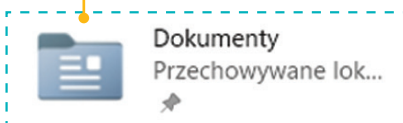
Pliki i foldery można nie tylko tworzyć, lecz także kopiować i wklejać oraz usuwać.

7. Zapoznaj się z poniższą instrukcją, a następnie skopiuj folder opatrzony twoim imieniem i nazwiskiem do folderu *Dokumenty*.

1. Otwórz aplikację Eksplorator plików i odszukaj folder *Dokumenty*.



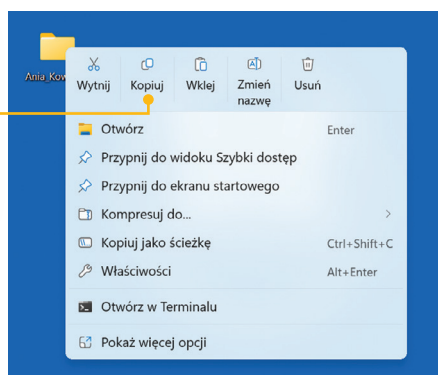
2. Otwórz folder *Dokumenty*.



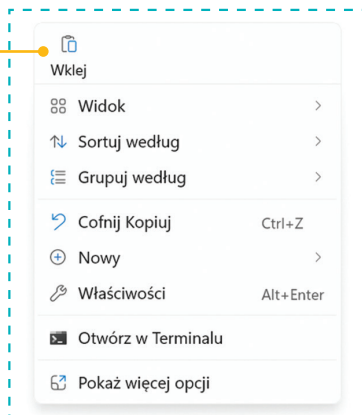
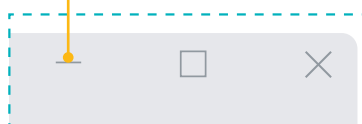
3. Zminimalizuj okno. Okno „schowa się” w ikonie Eksploratora plików.



4. Na pulpicie kliknij PPM folder, który chcesz skopiować, i w menu kontekstowym wybierz polecenie KOPIUJ.

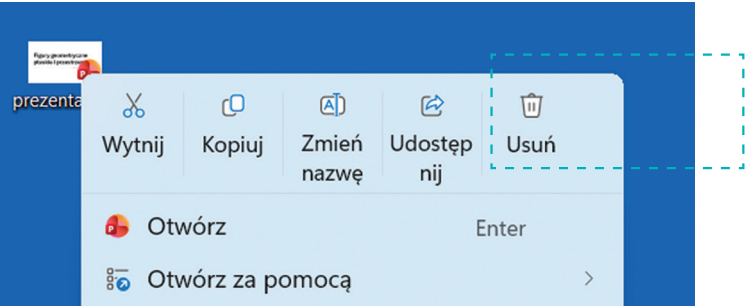


5. Na pasku zadań kliknij Eksplorator plików, ustaw kursor myszy w folderze *Dokumenty*, kliknij PPM dowolne puste miejsce folderu i w menu wybierz polecenie WKLEJ.



▲ Kopiowanie i wklejanie zasobu

Czasami zdarza się, że na komputerze przechowywane są niepotrzebne lub powielone pliki i foldery. Aby utrzymać porządek, można je usunąć. W tym celu należy otworzyć menu kontekstowe zasobu i kliknąć lewym przyciskiem myszy polecenie USUŃ.



▲ Usuwanie pliku *prezentacja*

Usuwanie zasobów to czynność polegająca na przeniesieniu zasobów do folderu *Kosz*. Dopóki nie opróżnisz folderu *Kosz*, możesz usunięte pliki odzyskać. **Opróżnienie folderu *Kosz* jest nieodwracalne.**

8. Usuń z pulpitu folder z twoim imieniem i nazwiskiem, a następnie sprawdź, czy trafił do folderu *Kosz*.

Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Plik to miejsce przechowywania folderów.	P	F
W nazwach folderów i plików nie wolno stosować znaków \ / : * ? " < > oraz znaków polskich typu ó, ż.	P	F
Aby otworzyć plik, należy kliknąć jego ikonę dwukrotnie lewym przyciskiem myszy.	P	F

2. Utwórz na pulpicie folder *Przyroda*, a w nim utwórz kolejne foldery o nazwach: *Zwierzęta*, *Rośliny*, *Grzyby*, *Bakterie*.

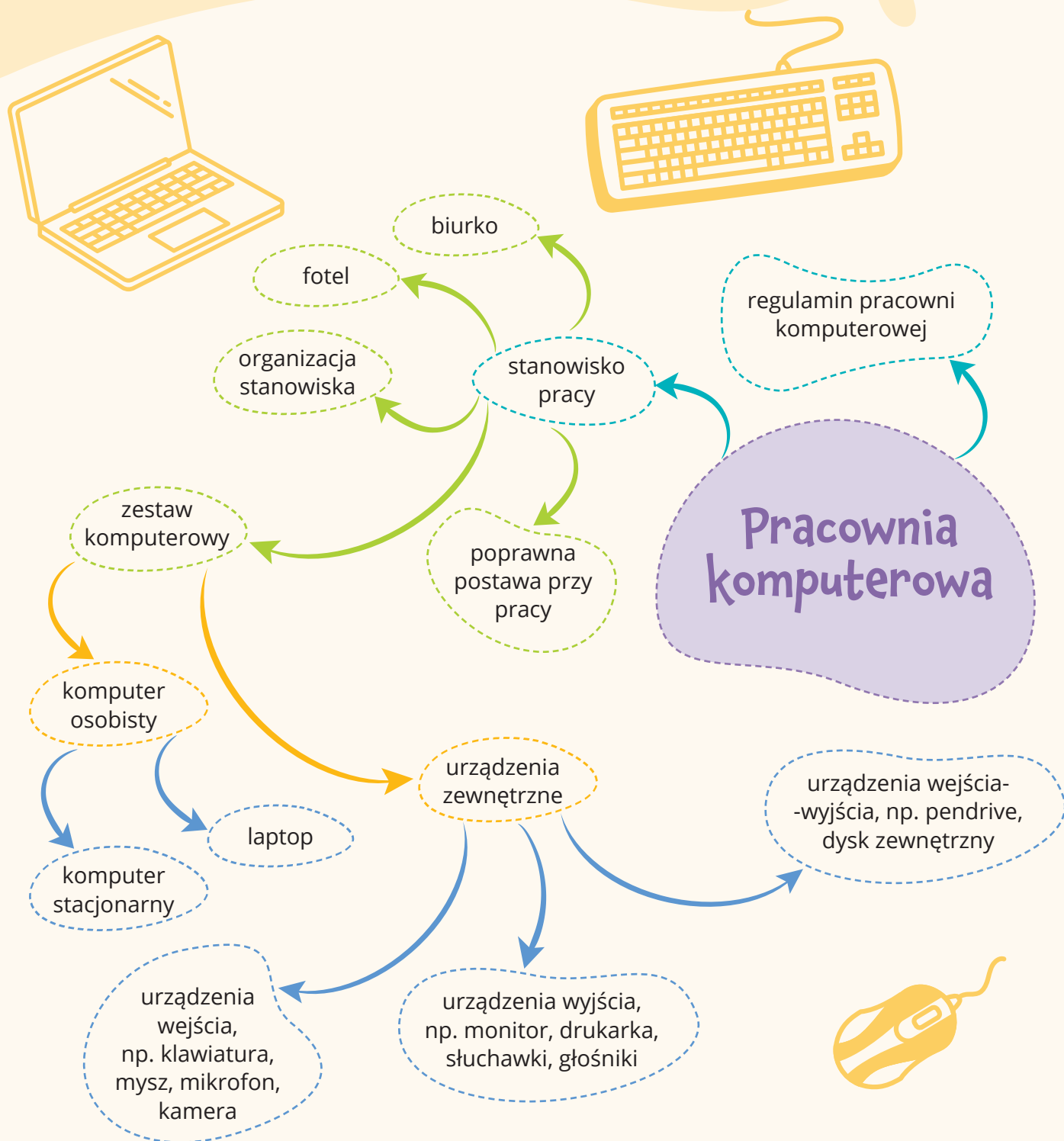


3. Utworzony w ćwiczeniu 2 folder *Przyroda* skopiuj i wklej do folderu *Dokumenty*, następnie zmień jego nazwę na *Przyroda_1* i usuń z pulpitu folder *Przyroda*.



Podsumowanie rozdziału I

Przypomnij sobie najważniejsze zagadnienia.





- (M) 1.** Przeczytaj poniższy tekst, a następnie wskaż wszystkie błędy popełnione przez Kasię podczas pracy przy komputerze.

Kasia postawiła na biurku w czytelni sok marchwiowy, a potem przysunęła fotel do biurka. Twarz miała 30–40 cm od monitora – idealnie! Wcisnęła przyciski zasilania na monitorze i komputerze. Zalogowała się na swoje konto. Karteczka z jej loginem i hasłem dalej była przyklejona do monitora. Nic jej nie groziło, bo miała silne hasło: aisak. Na ekranie ukazał się pulpit, na którym zobaczyła utworzone wcześniej pliki. Upiła łyk soku i kliknęła raz plik *Wizyta_w_zoo*, aby go otworzyć. Musiała poprawić kolory obrazka.

- 2.** Przeczytaj poniższy tekst, a następnie odpowiedz na pytania.

Komputer stacjonarny może mieć postać wieży, małej skrzyneczki albo kryć się w obudowie monitora. Laptop to zminiaturyzowany zestaw komputerowy we wspólnej obudowie. Laptopy konwertowane, które dzięki odłączeniu podstawy lub obróceniu ekranu można przekształcić w tablet, wyposażone są w ekran dotykowy i ekranową klawiaturę.

Jakie urządzenia zewnętrzne podłączysz:

- a)** do komputera typu wieża, aby można było na nim oglądać filmy na YouTube?
- b)** do komputera wbudowanego w monitor, aby można było drukować dokumenty?
- c)** do laptopa, jeśli nie lubisz posługiwać się touchpadem?

- 3.** Popraw zdania, które zawierają błędy.

- a)** Laptop działa tylko wtedy, gdy jest podłączony przewodem do kontaktu.
- b)** Nie każdy monitor komputerowy można obsługiwać dotykowo.
- c)** Do laptopa można podłączyć mysz, klawiaturę i monitor.
- d)** Hasło do komputera może mieć najwyżej 6 znaków.
- e)** Mała strzałka, którą porusza się za pomocą myszy, to ikona.
- f)** Do paska zadań można przypinać aplikacje.

- 4.** Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Plik to miejsce, w którym przechowywane są dane.	P	F
Folder może zawierać inne foldery i pliki.	P	F
Jeden folder może zawierać tylko jeden plik.	P	F
Plik może być przeniesiony do innego folderu.	P	F
W folderze o nazwie <i>ABC</i> nie da się utworzyć folderu o tej samej nazwie.	P	F

5. Dobierz opis do pojęcia, a następnie podaj pojęcie, które pasuje do opisu bez pary.

pulpit

pasek zadań

ikona

folder

plik

Start

pendrive

A. Obrazek symbolizujący program, grę lub plik.

B. Podstawowy obszar roboczy systemu.

C. Przycisk menu wszystkich programów.

D. Długa belka, na której widać zegar i uruchomione programy.

E. Strzałka poruszająca się po ekranie, gdy ruszasz myszką.

F. Pamięć przenośna.

G. Cyfrowa szafa lub teczka.

H. Jednostka informacji, np. prezentacja, zdjęcie.



6. Wykonaj kolejne polecenia.

- a) Otwórz menu podręczne folderu *Teksty*, a następnie znajdź odpowiedni przycisk i skopiuj ten folder do głównego folderu. Jak brzmi nazwa skopiowanego folderu?
- b) Otwórz menu kontekstowe folderu *Teksty* — *kopia*, a następnie znajdź odpowiedni przycisk i zmień nazwę tego folderu na *Zadanie6*.
- c) Otwórz menu folderu *Zadanie6*, a następnie znajdź odpowiedni przycisk i wytnij ten folder. Co się stało? Czy folder wygląda teraz inaczej?
- d) Zminimalizuj główny folder, kliknij prawym przyciskiem myszy dowolne miejsce na pulpicie i w menu wybierz polecenie WKLEJ. Co się stało? Gdzie teraz znajduje się folder? Czy w dalszym ciągu jest w folderze głównym?
- e) Wyjaśnij, czym różni się operacja KOPIUJ/WKLEJ od operacji WYTNIJ/WKLEJ.
- f) Usuń folder *Zadanie6*.



7. Utwórz na pulpicie folder *Zadanie7* i wykonaj kolejne polecenia.

- a) Kliknij ten folder lewym przyciskiem myszy i nie zwalniając przycisku, przenieś ten folder w lewy górny róg pulpitu.
- b) W ten sam sposób przenieś folder na dół pulpitu.
- c) A teraz chwyć folder, nasuń go na ikonę folderu *Kosz* i puść przycisk. Co się stało? Czy folder znajduje się na pulpicie? Czy folder znajduje się w folderze *Kosz*?
- d) Opisz wszystkie znane ci sposoby przenoszenia zasobów z pulpitu do folderu i między folderami.



Projekt 1. Komputery wokół nas

Gdzie w życiu codziennym możemy spotkać komputery? Czy wszystkie komputery wyglądają tak samo? Jak komputery pomagają ludziom?

Komputery to nie tylko laptopy i telefony, to wiele urządzeń codziennego użytku. To biletomaty, kasy samoobsługowe w sklepie. Nawet termometr cyfrowy można uznać za mały wyspecjalizowany komputer – w końcu spełnia trzy podstawowe funkcje komputera: odbiera dane (mierzy temperaturę ciała za pomocą czujnika), przetwarza dane (przetwarza sygnał z czujnika na wartość liczbową) i wyświetla wynik (pokazuje temperaturę na ekranie).



W parach lub w większym zespole przygotujcie plakat. Przedstawcie na nim miejsca, w których można spotkać komputery, przykłady urządzeń mających w sobie komputer oraz zastosowanie tych urządzeń.

Liczą się: zrozumienie tematu, pomysłowość, czytelność i estetyka plakatu oraz różnorodność zaprezentowanych przykładów.

A to ciekawe!

Czytnik e-booków jest urządzeniem cyfrowym, ponieważ przetwarza, przechowuje oraz przesyła informacje w postaci cyfrowej. Nie jest komputerem osobistym, gdyż służy tylko do przeglądania i czytania e-booków. Komputer osobisty to urządzenie wielofunkcyjne – przeznaczone do wielu zadań.



Projekt 2. Sprawnie posługuję się myszą

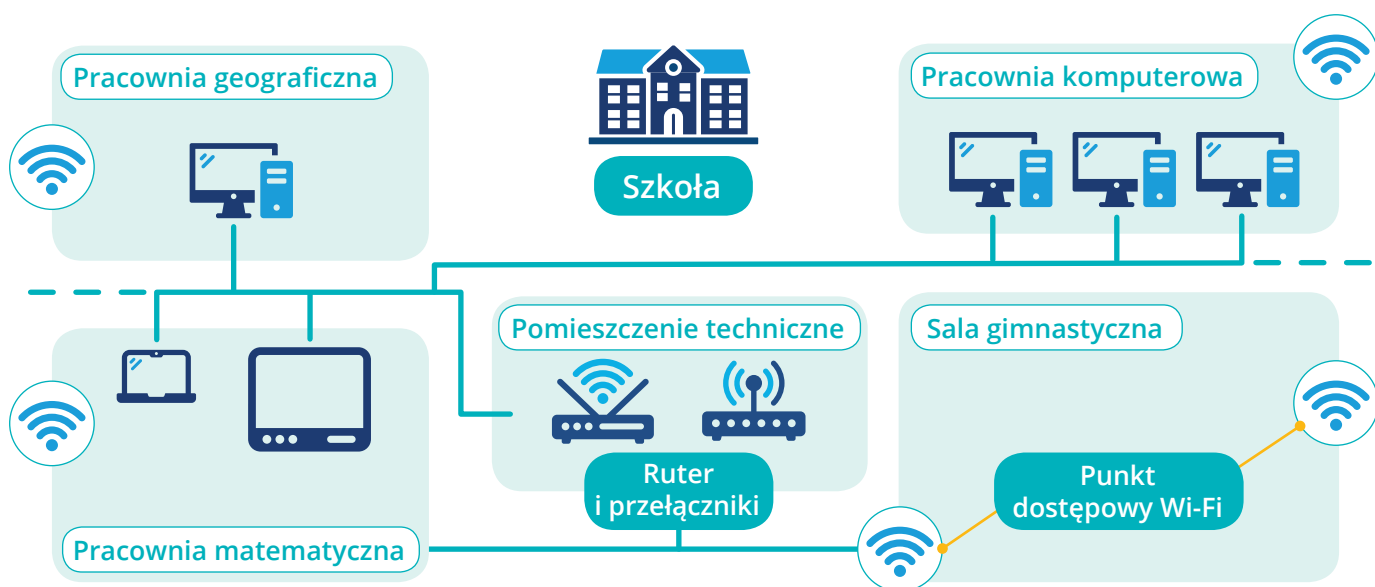
W szkole posługiwanie się myszą to umiejętność niezbędna. Jeśli sprawia ci trudność, to znak, że warto popracować nad precyzją ruchów ręki i koordynacją wzrokowo-ruchową.

Zacznij od ćwiczeń na kartce: rysuj odręcznie okręgi, linie i figury, celuj ołówkiem w punkty kratowe, łącz kropki w szybkim tempie według wyznaczonej ścieżki, rozwiąż labirynty bez wychodzenia za linię.

Po omówieniu tematu 3 z rozdziału 2 poszukaj w internecie gier i ćwiczeń na refleks i precyzję oraz szybkość klikania i przeciągania elementów.

Dowiedz się więcej!

Szkolna sieć komputerowa łączy wszystkie komputery w szkole. Dzięki tej sieci komputery mogą ze sobą „rozmawiać” i „wymieniać się” informacjami, nawet jeśli są w różnych salach. Komputery są połączone ze sobą specjalnymi kablami albo bezprzewodowo – przez Wi-Fi. Cała sieć jest podłączona do internetu, więc wszystkie komputery w szkole mogą z niego korzystać. Szkolna sieć pomaga w nauce i pracy: nauczyciele mogą łatwiej udostępniać materiały, a uczniowie mogą wspólnie pracować nad projektami.



Słowniczek polsko-angielski

aplikacja – application [czytaj: aplikejszyn], app [czytaj: ap]
folder – folder [czytaj: fołde(r)]
hasło – password [czytaj: paasłee(r)d]
ikona – icon [czytaj: ajkon]
klawiatura – keyboard [czytaj: kiibo(r)d]
komputer stacjonarny – desktop computer [czytaj: desktop kompjute(r)]
konto (użytkownika) – (user) account [czytaj: juuze(r) ekałnt]
monitor – monitor [czytaj: monite(r)]
mysz – mouse [czytaj: małs]
nazwa użytkownika – username [czytaj: juuze(r)nejm]
plik – file [czytaj: fajl]
pulpit – desktop [czytaj: desktop]
urządzenie wejścia – input device [czytaj: input diwajs]
urządzenie wyjścia – output device [czytaj: ałtput diwajs]

ROZDZIAŁ



Sposób na pracę w sieci

komunikacja
online

wyszukiwarka

odbieranie
wiadomości

wyszukiwanie
informacji

przeglądarka

internet

wysyłanie
wiadomości

bezpieczeństwo





1. Internet i bezpieczeństwo

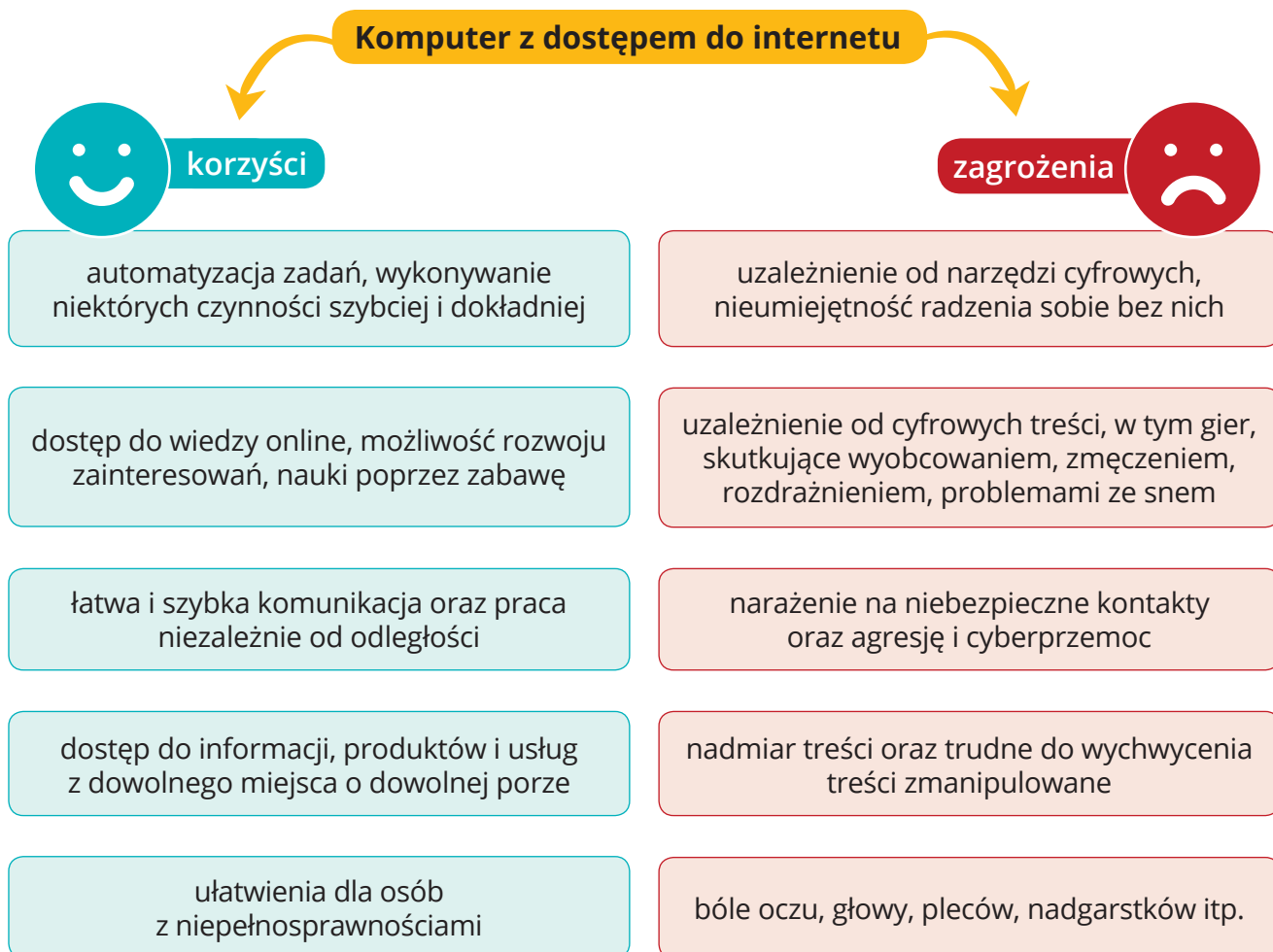
Podczas lekcji:

- ▶ rozważysz, jakie możliwości daje dostęp do internetu,
- ▶ dowiesz się, jakie zagrożenia niesie dostęp do internetu,
- ▶ dowiesz się, jak bezpiecznie korzystać z internetu.

Do dzieła!

Na początek

- M** 1. Komputer z dostępem do internetu to coś, bez czego większość osób nie wyobraża sobie obecnie życia. Omówcie wspólnie schemat przedstawiający pozytywne i negatywne strony korzystania z komputera z dostępem do internetu. Czy warto coś dodać?

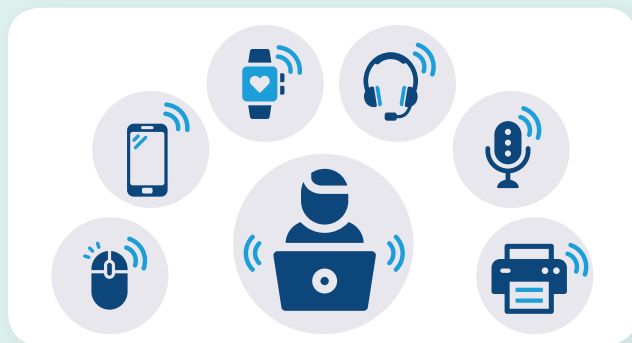


Internetowy świat

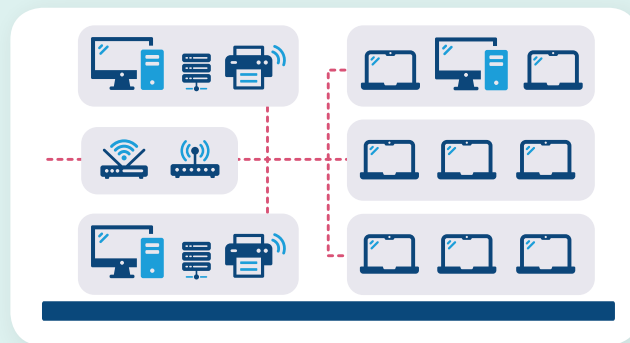
Internet to **rozległa sieć komputerowa** łącząca komputery niemal na całym świecie. Została stworzona po to, aby ludzie mogli szybko wymieniać się informacjami. Jej historia sięga lat 60. XX wieku, kiedy to amerykańscy naukowcy połączyli komputery wojskowe. Dziś internet korzysta z kabli światłowodowych biegnących na lądzie i na dnie oceanów, nadajników i sieci telekomunikacyjnych, satelitów, centrów danych, urządzeń sieciowych. Dzięki temu sygnał może być natychmiastowo przesyłany na bardzo duże odległości, nawet między kontynentami.



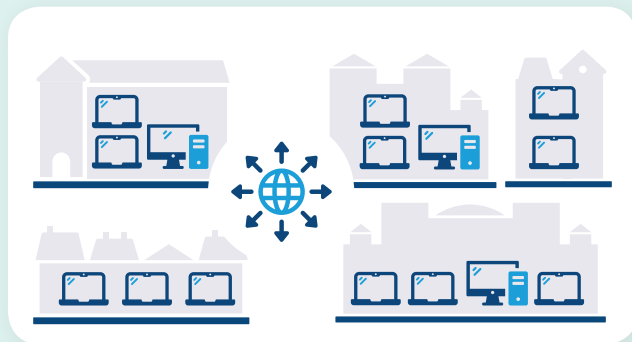
Sieć osobista – łączy urządzenia na niewielkie odległości, np. mysz bezprzewodową z laptopem.



Sieć lokalna – łączy urządzenia w budynkach, np. w szkole – komputery, drukarki, tablice multimedialne.



Sieć miejska – łączy mniejsze sieci na obszarze miasta lub aglomeracji, np. Miejska Sieć Komputerowa w Łodzi.



Sieć rozległa – łączy mniejsze sieci na dużych obszarach między miastami, krajami lub kontynentami, np. internet.



▲ Różne rodzaje sieci



1. Przeanalizuj powyższą ilustrację, a następnie zastanów się:

- a)** z jakiej sieci korzysta telefon, gdy łączy się z bezprzewodowymi słuchawkami?
- b)** jakiego rodzaju sieć stanowi sieć w hotelu, a jakiego – sieć w bibliotece publicznej?
- c)** jeśli miejscowość utworzy publiczną sieć umożliwiającą bezprzewodowe łączenie urządzeń, to jaki będzie to typ sieci?
- d)** dlaczego internet nazywany jest siecią sieci?

Dobre strony internetu

Potencjał internetu jest ogromny. Nieustannie pojawiają się nowe serwisy, aplikacje i narzędzia, których działanie jest oparte na dostępie do internetu.



- ▶ gram w gry
- ▶ słucham muzyki
- ▶ oglądam filmy
- ▶ czytam książki
- ▶ przeglądam bieżące informacje
- ▶ sprawdzam pogodę
- ▶ sprawdzam trasy przejazdu
- ▶ rezerwuję bilety
- ▶ rezerwuję noclegi
- ▶ planuję wakacje

- ▶ załatwiam sprawy urzędowe, bankowe itp.
- ▶ korzystam z inteligentnych urządzeń (np. żarówek, lodówki, odkurzacza)
- ▶ zamawiam jedzenie
- ▶ publikuję swoje treści w mediach społecznościowych

- ▶ komunikuję się
- ▶ dbam o aktywność fizyczną
- ▶ sprzedaję niepotrzebne rzeczy
- ▶ robię zakupy
- ▶ szukam informacji, uczę się
- ▶ organizuję pracę, pozyskuję klientów
- ▶ szukam pracy
- ▶ rozwijam zainteresowania i pasje



▲ Jak wykorzystujesz internet?

2. Czy zdarza ci się korzystać z internetu? W jaki sposób? Przeanalizuj powyższe zestawienie i wskaż te punkty, które opisują twój sposób korzystania z internetu.

3. Zastanów się, jakie specyficzne zalety internetu może dostrzegać:

- a)** osoba z niepełnosprawnością ruchową,
- c)** emeryt,
- e)** osoba pracująca zdalnie,
- g)** fan unihokeja,

- b)** osoba mieszkająca na wsi,
- d)** uczeń szkoły podstawowej,
- f)** osoba ucząca się języków obcych,
- h)** mażoretka.

Internetowe zagrożenia

Choć lista zalet internetu jest ogromna, nie jest on wolny od zagrożeń, ponieważ złe lub szkodliwe zachowania ze świata offline [czytaj: oflajn; poza siecią] przenoszą się do świata online [czytaj: onlajn; w sieci].

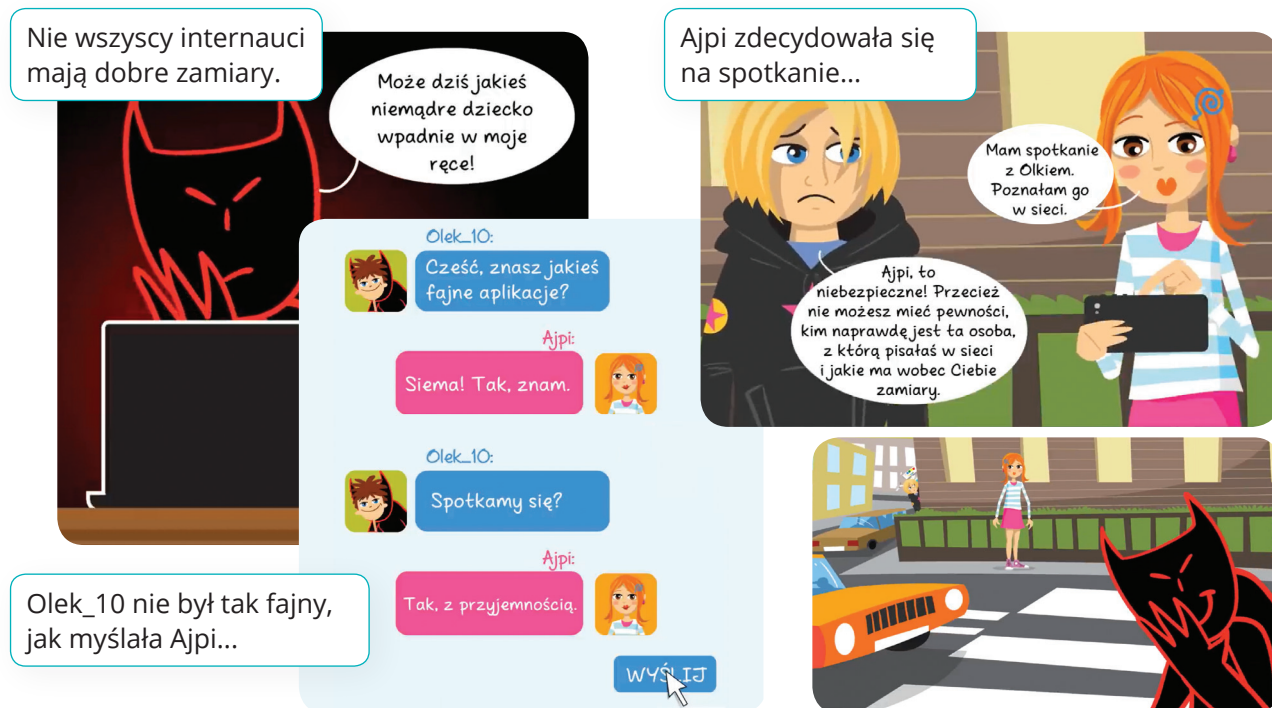
Cyberprzemoc to forma nękania, zastraszania lub prześladowania za pomocą internetu. W przypadku dzieci i młodzieży polega najczęściej na wykluczeniu z grupy, przykrych i/lub ośmieszających komentarzach, memach oraz nagraniach wideo.

Nawet żart może stać się rodzajem cyberprzemocy, dlatego trzeba uważać na to, co się pisze. Każda osoba ma inny poziom wrażliwości. Komentarz, który jest zabawny dla nas, inni mogą odczuwać jako obraźliwy.

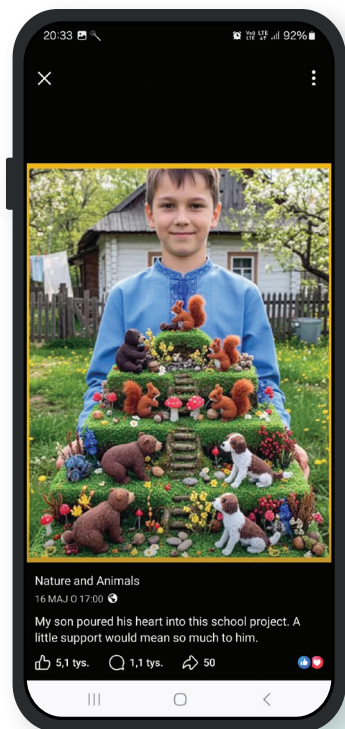


Kontakty w sieci mogą być wartościowe. Niemniej **niebezpieczne znajomości** to faktyczne zagrożenie. Miły znajomy z internetu może nie być tym, za kogo się podaje, i nie mieć dobrych zamiarów. Może chcieć wyłudzić dane osobowe i inne prywatne informacje, namawiać do przesyłania zdjęć lub filmów albo nakłaniać do podejmowania zachowań szkodzących zdrowiu. Pamiętaj, że łatwo założyć fałszywe konto – zachowaj czujność, reaguj na sygnały ostrzegawcze i nie zgadzaj się na spotkania „sam na sam”.

4. Obejrzyj film *Nie ufaj osobom poznanym w sieci* dostępny w serwisie  **sieciaki.pl** (wybrane kadry z filmu zamieszczono poniżej). Wyjaśnij zasady bezpieczeństwa, którymi podsumowano film.



Inny rodzaj zagrożenia stanowią **falsywne treści**, które mają przekonać odbiorców, że opisują prawdę, wywołać określoną reakcję odbiorców, np. budzić gniew, wrogość, lęk, panikę, albo zachęcić ich do klikania, komentowania i udostępniania. Falsywne treści mogą mieć formę tekstu, grafiki, zdjęcia lub – wraz z rozwojem sztucznej inteligencji – filmu. Czasem może być trudno je zidentyfikować.



Posty typu: „Każdy detal tworzyłam z miłością, ale wydaje się, że nikt się tym nie przejął” zalewają obecnie serwisy społecznościowe.

To swego rodzaju pułapki, tworzone masowo z pomocą sztucznej inteligencji, aby generować lajki, komentarze i udostępnienia (profile z dużym zaangażowaniem użytkowników można korzystniej sprzedać) lub zachęcić odbiorcę do kliknięcia linku w komentarzu i przejścia na stronę z reklamami.



▲ Przykład fałszywych treści zamieszczanych w mediach społecznościowych

Nadmiar treści w internecie może prowadzić do przeładowania informacjami. Szczególnie niebezpieczne są **brainroty** [czytaj: brejnroty], czyli szybko zmieniające się treści, pozbawione wartości i sensu, najczęściej krótkie filmiki i memy. Przyswajane bezkrytycznie mogą powodować problemy z pamięcią krótkotrwałą, trudności w dobieraniu właściwych słów, a nawet zaburzać postrzeganie rzeczywistości. Równie niebezpieczne jest częste czytanie negatywnych wiadomości, czyli **doomscrolling** [czytaj: dumszkrołling].

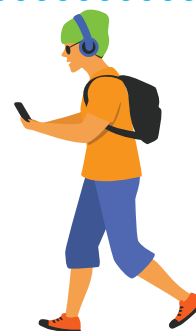
5. Czy zdarza ci się przez dłuższy czas bezmyślnie scrollować [czytaj: skrolować], tj. przewijać treści w górę lub w dół, np. na YouTube? Jak się potem czujesz?

W przestrzeni cyfrowej można przypadkiem natknąć się na **szkodliwe treści** – promujące przemoc, niebezpieczne zachowania itp. Patostreamy [czytaj: patostrimy] to relacje transmitowane na żywo prezentujące zachowania powszechnie uważane za nieakceptowalne, np. przemoc wobec ludzi i zwierząt. Często kolejne, coraz bardziej drastyczne czynności są podejmowane w zamian za donejty, czyli wpłaty dokonywane przez widzów.

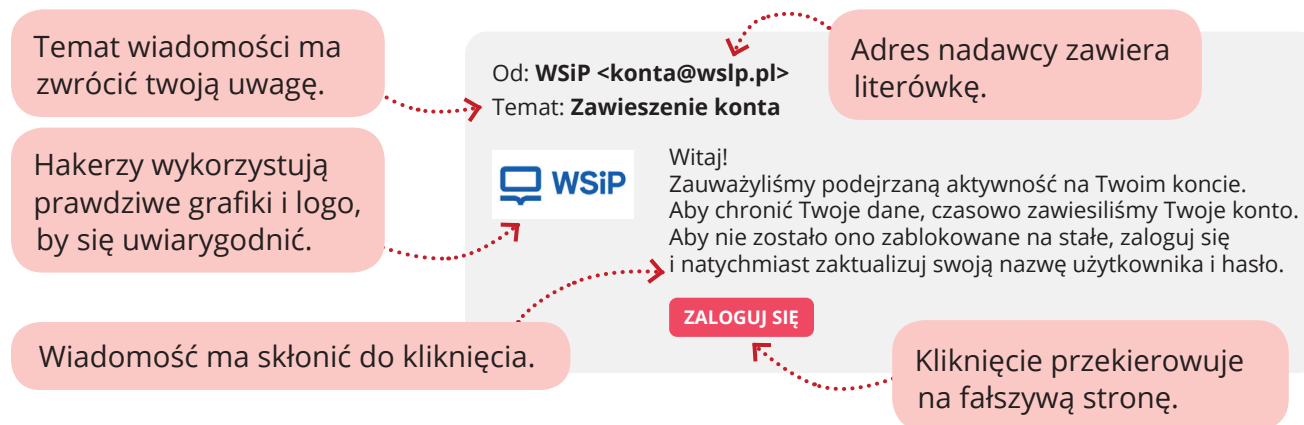
Uzależnienie od internetu to szkodliwe nadmierne użytkowanie internetu. Przejawia się m.in.: zaniedbywaniem innych zainteresowań i aktywności na rzecz spędzania czasu w sieci, odczuwaniem niepokoju na myśl o braku internetu, problemami zdrowotnymi spowodowanymi wielogodzinnym przesiadywaniem przed ekranem – bólem kręgosłupa, głowy, pleców i nadgarstków, drętwieniem i skurczami mięśni rąk, osłabionym wzrokiem.

A to ciekawe!

Smombie [czytaj: smombi] to określenie powstałe przez połączenie słów „smartfon” i „zombie”. Oznacza osoby przemieszczające się po mieście ze wzrokiem wbitym w telefon. Jest to na tyle powszechne zjawisko, że centrum handlowe w Xi'an [czytaj: si-an] w Chinach wydzieliło dla *smombie* specjalne ścieżki, w Polsce wprowadzono zakaz używania telefonów podczas przechodzenia przez pasy, a w niemieckim Augsburgu zainstalowano sygnalizację świetlną w jezdniach.



Cyberprzestępczość to różnego rodzaju nielegalne działania podejmowane poprzez fałszywe strony, e-maile, aplikacje – od rozpowszechniania złośliwego oprogramowania, wyłudzenia danych i kradzieży tożsamości po nękanie i szantażowanie oraz ataki na systemy komputerowe z żądaniem okupu. Rozwój sztucznej inteligencji zwiększa ryzyko tworzenia coraz bardziej zaawansowanych ataków.



▲ Przykład wiadomości pocztowej, która ma wyłudzić dane logowania

Jak zachować bezpieczeństwo

Internet i jego zasoby można wykorzystać na tysiące sposobów. To, że w sieci możemy napotkać rozmaite pułapki, nie znaczy, że nie należy z niej korzystać. Po prostu **trzeba przestrzegać zasad bezpieczeństwa**.

BEZPIECZNIE W INTERNECIE

- ▶ Kluczem do bezpieczeństwa jest umiarkowanie, krytyczne myślenie i kierowanie się zasadą ograniczonego zaufania.
- ▶ Przeciwdziałaj cyberprzemocy wobec siebie i wobec innych. Zgłoś zajście osobie dorosłej. W serwisach społecznościowych wszelkie przejawy cyberprzemocy można zgłosić do administratorów.
- ▶ Wiarygodność treści opublikowanych w sieci potwierdzaj z dorosłym lub z innym źródłem wiedzy, np. książką na dany temat lub encyklopedią.
- ▶ Nawiązując znajomości online, nie ujawniaj od razu zbyt wielu informacji osobistych, uważaj na propozycje spotkań w realu i inne prośby.
- ▶ Nie otwieraj wiadomości od nieznanych nadawców, wiadomości o wygranej, jeśli nie brałeś/brałaś udziału w żadnym konkursie, wiadomości o problemach z kontem pocztowym, hasłem, przesyłką itp. Pokaż taką wiadomość osobie dorosłej.
- ▶ Jeśli po otwarciu wiadomości zorientujesz się, że nie znasz nadawcy, a wiadomość zawiera linki (odnośniki do stron wyróżnione pogrubieniem, kolorem lub podkreśleniem), kody QR lub załączniki, nie klikaj nic i nie pobieraj. Pokaż taką wiadomość osobie dorosłej.
- ▶ Nie obawiaj się korzystania ze wsparcia specjalistów bezpłatnego telefonu zaufania dla dzieci i młodzieży (działa siedem dni w tygodniu przez całą dobę).

116 111 – zadzwoń

 **116111.pl/napisz**
– zostaw wiadomość

 **116111.pl/czatuj**
– skorzystaj z czatu

Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Internet może pomagać w odrabianiu lekcji.	P	F
Internet służy tylko do oglądania filmów i grania w gry.	P	F
Przez internet można rozmawiać z rodziną, nawet jeśli mieszka daleko.	P	F

2. Wymień trzy największe, twoim zdaniem, korzyści związane z dostępem do internetu i trzy najpoważniejsze zagrożenia.

3. Omów zasady bezpiecznego korzystania z internetu.



2. Moje pierwsze kroki w internecie

Podczas lekcji:

- ▶ dowiesz się, jak otwierać strony w przeglądarce,
- ▶ poznasz serwisy, które pomogą ci w nauce lub sprawdzą twoje umiejętności.

Do dzieła!

Na początek

1. Uporządkuj sylaby tak, aby powstały dwa wyrazy związane z informatyką: trzysylabowy i czterosylabowy. Spróbuj wyjaśnić znaczenie tych pojęć.

IN

PRZE

NET

GLĄ

SZU

DAR

KI

KA

WY

TER

2. Czy rozpoznajesz te ikony? Czy wiesz, do czego służą aplikacje oznaczone tymi ikonami? Czy umiesz podać nazwy tych aplikacji?



Uruchamiam przeglądarkę

Aby móc przeglądać zasoby online, trzeba mieć nie tylko komputer z dostępem do internetu, lecz także program, który pozwoli na otwieranie stron internetowych oraz ich zawartości. Takim programem jest **przeglądarka internetowa**.



Przeglądarka internetowa to program służący do pobierania i wyświetlania stron internetowych oraz odtwarzania plików multimedialnych, np. zdjęć, animacji, filmów, piosenek. Do najpopularniejszych przeglądarek należą: Google Chrome [czytaj: gugl krołm; często funkcjonuje spolszczona wymowa gogle chrom], Mozilla Firefox [czytaj: mozila faj(e)r(f)oks] i Microsoft Edge [czytaj: majkrosoft edż].



1. Jaką przeglądarkę zainstalowano na twoim komputerze? Czy korzystasz z internetu na urządzeniu mobilnym? Jakiej przeglądarki wtedy używasz?



Google Chrome Mozilla Firefox Microsoft Edge

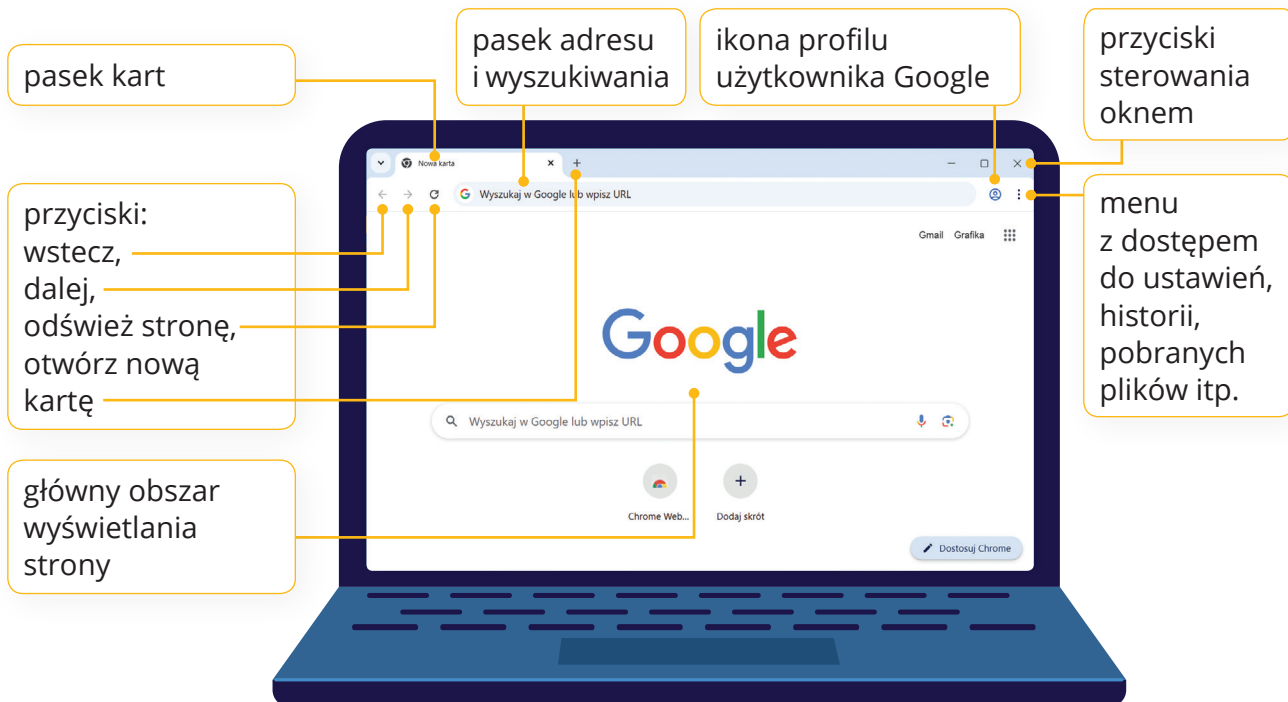
A to ciekawe!

Niektóre przeglądarki są instalowane razem z systemem operacyjnym, np. Microsoft Edge wraz z systemem Windows, a Safari wraz z systemem macOS. Jeżeli chcesz korzystać z innej przeglądarki, musisz ją pobrać i zainstalować. Programy należy pobierać z zaufanych źródeł – z oficjalnych stron ich twórców lub uznanych platform. Nigdy nie korzystaj z serwisów, które oferują darmowe wersje płatnych programów.

Nawiguję po oknie przeglądarki

Każda przeglądarka składa się z podobnych elementów umożliwiających wczytanie adresu strony, którą chcemy obejrzeć. W podręczniku będziemy odwoływać się do Google Chrome.

Aby uruchomić przeglądarkę, należy kliknąć jej ikonę dwukrotnie lewym przyciskiem myszy. Otworzy się okno.



▲ Podstawowe elementy okna przeglądarki Google Chrome

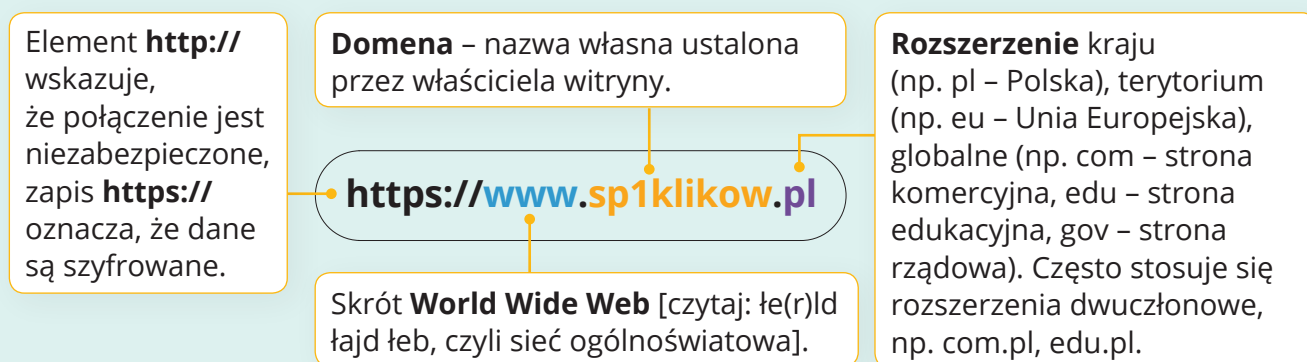
2. Znajdź opisane elementy okna przeglądarki na swoim ekranie. Jeśli czegoś nie możesz znaleźć, poproś o pomoc.

Karty w przeglądarce internetowej umożliwiają jednocześnie otwieranie wielu stron w jednym oknie programu i przełączanie się między nimi. Aby otworzyć kartę, wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy ikonę w postaci plusa.

3. Otwórz w swojej przeglądarce trzy karty.

Otwieram witrynę

Witryna to zbiór powiązanych ze sobą stron internetowych i plików, które w sieci są dostępne pod jednym unikatowym **adresem internetowym**. Aby otworzyć witrynę, należy wpisać jej adres w pole adresu i zatwierdzić wyszukiwanie klawiszem ENTER.



▲ Elementy adresu internetowego

4. Które z podanych adresów nie są poprawne? Dlaczego?

http://ww.dzieci.org

http://www.klasa.com

http://www.mojaszkola.pl

https://www.gov.pl

https:\\wsip.pl

http://domowezasadyekranowe.fdds.pl

Wywoływana strona wczyta się niezależnie od tego, czy wpiszesz w pole adresu http://, https://, www, czy też nie. W razie potrzeby przeglądarka sama „dopisuje” te elementy adresu.

5. Na pierwszej karcie wpisz adres **http://www.sieciaki.pl**. Na drugiej karcie wpisz adres **www.sieciaki.pl**. Na trzeciej karcie wpisz adres **sieciaki.pl**. Jeśli na wszystkich kartach wczytała się ta sama strona, zamknij dwie dowolne karty poprzez kliknięcie krzyżyka. Jeśli nie, poproś o pomoc.

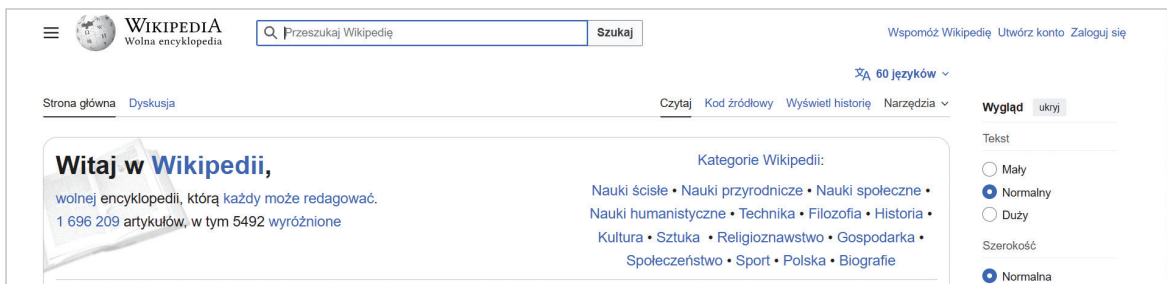
Encyklopedie i słowniki

Nie każdy ma w domowej bibliotece najnowsze wydanie encyklopedii lub potrzebny słownik. Encyklopedie i słowniki internetowe są dostępne w każdej chwili.

6. Wikipedia to encyklopedia tworzona przez internautów. Zawiera miliony artykułów i dostępna jest w ponad 300 językach.

a) Otwórz stronę  pl.wikipedia.org.

b) Zapoznaj się z informacjami na tej stronie.



c) Jak sądzisz, dlaczego Wikipedię nazywa się wolną encyklopedią? Wybierz określenia pasujące do wolnej encyklopedii.

bezpłatna

dostępna tylko po wykupieniu abonamentu

ogólnodostępna

dostępna online

otwarta dla wszystkich

niedostępna dla użytkowników bez konta

aktualizowana na bieżąco przez użytkowników

aktualizowana raz do roku przez ekspertów

d) Po stronach Wikipedii możesz poruszać się za pomocą linków (inaczej odnośników). Najedź kursorem myszy na kilka słów lub fraz zaznaczonych kolorem niebieskim. Co się stało? Kliknij frazę „każdy może redagować”. Co się stało? Zapoznaj się z artykułem.

e) Znajdź miejsce, w którym można wpisać hasło, aby przeszukać Wikipedię.

7. Wyszukaj w Wikipedii artykuł na temat Mikołaja Kopernika, a następnie:

a) odnajdź w ramce pod portretem astronoma imiona i nazwiska jego rodziców,

b) odnajdź galerię przedstawiającą pomniki Kopernika w Polsce,

c) odnajdź link, za pomocą którego możesz przejść do artykułu na temat domu Mikołaja Kopernika w Toruniu.



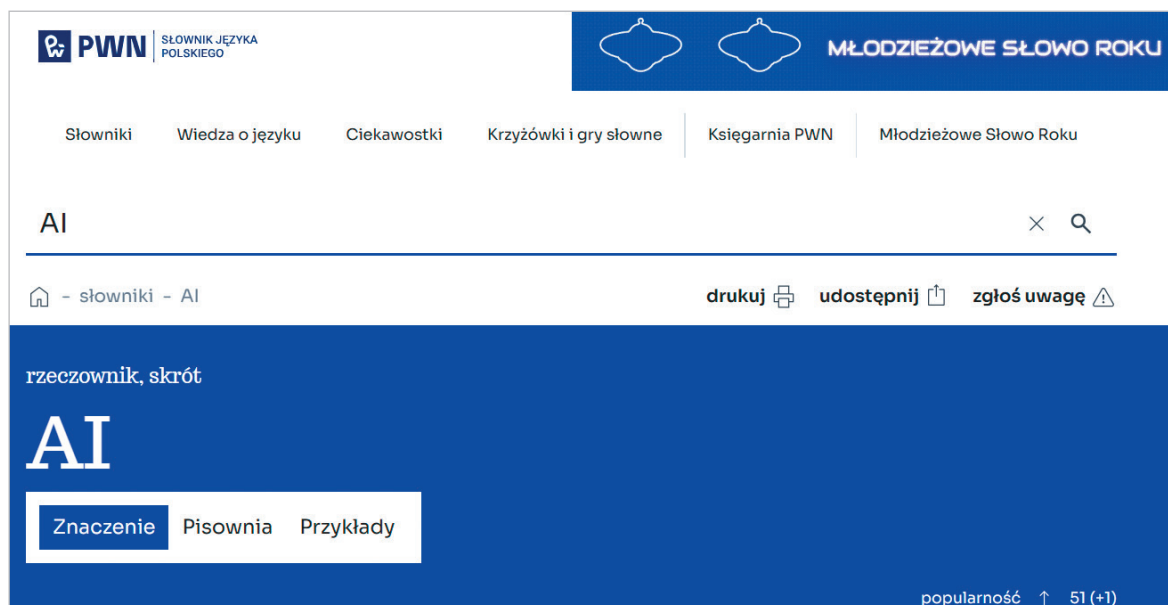
Ponieważ hasła w Wikipedii może redagować każdy internauta, nie stanowi ona źródła wiedzy naukowej. Po zapoznaniu się z artykułem warto dodatkowo zweryfikować informacje w innych źródłach.



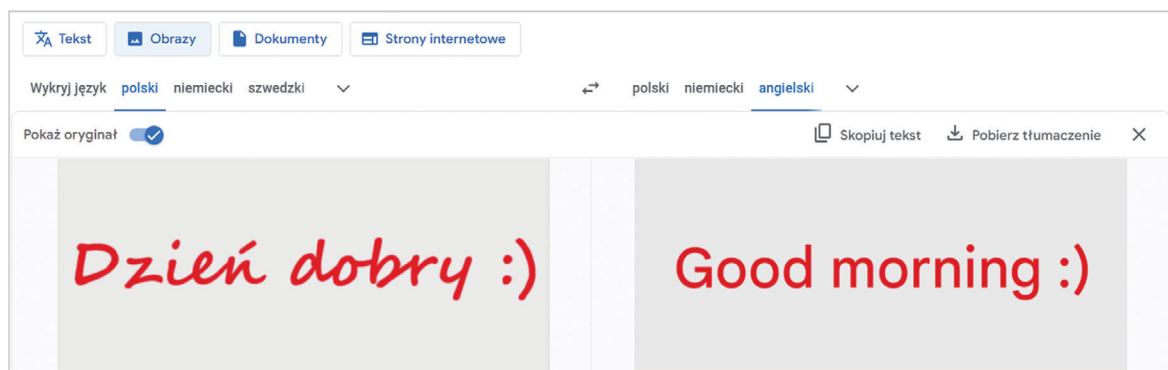
8. Słownik języka polskiego PWN to serwis, w którym zgromadzono wszystkie słowniki wydawnictwa PWN dotyczące języka polskiego.

a) Otwórz w nowej karcie stronę sjp.pwn.pl.

b) Wyszukaj hasło „AI”. Co oznacza ten skrót? Jak się go wymawia?



W sieci jest mnóstwo słowników oraz translatorów. W słowniku można znaleźć tłumaczenie danego hasła, wymowę, przykładowe zdania. Translator umożliwia tłumaczenie tekstu wpisanego przez użytkownika, mowy, obrazów oraz plików.



▲ Tłumacz Google umożliwia tłumaczenie obrazu



9. Otwórz w nowej karcie stronę diki.pl, a następnie sprawdź, jak przetłumaczyć na język angielski wyraz „woda”. Jeśli masz słuchawki, załóż je i kliknij ikony głośników, aby porównać wymowę brytyjską z amerykańską.



10. Otwórz w nowej karcie stronę translate.google.pl, a następnie przetłumacz na język angielski zdanie: „Właśnie korzystam z Tłumacza Google”. Jeśli masz słuchawki, załóż je i kliknij ikonę głośnika, aby zdanie zostało odczytane.

Serwisy edukacyjne

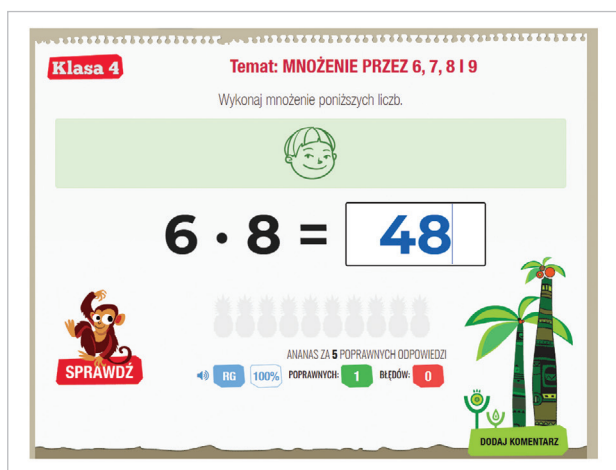
W sieci można znaleźć wiele serwisów dla uczniów, które umożliwiają systematyczne utrwalanie i sprawdzanie wiedzy z różnych przedmiotów. Ćwiczenia są interaktywne, co oznacza, że po udzieleniu odpowiedzi od razu widzisz, czy była poprawna, czy nie.

11. W serwisie Matzoo znajdziesz ćwiczenia z matematyki, aktywności stanowiące wstęp do programowania oraz łamigłówki.

- Otwórz stronę  **matzoo.pl**.
- Znajdź ramkę KLASA 4, następnie kliknij link do działu DZIAŁANIA NA LICZBACH i w menu po lewej stronie wybierz aktywność MNOŻENIE PRZEZ 6, 7, 8 I 9.
- Wykonaj kolejne mnożenia. Wpisuj w okienko wyniki. Aby sprawdzić poprawność odpowiedzi, klikaj przycisk SPRAWDŹ. Aby wyświetlić następny przykład, klikaj przycisk DALEJ.
- Co się dzieje, gdy wynik jest poprawny? Co się dzieje, gdy wynik jest błędny? Co się dzieje, gdy udzielisz pięciu poprawnych odpowiedzi?

12. Serwis PisuPisu zajmuje się językiem polskim.

- Otwórz stronę  **pisupisu.pl**.
- Na karcie GRY EDUKACYJNE kliknij odnośnik KLASA 4, potem wybierz dział CZĘŚCI MOWY i aktywność JAKA CZĘŚĆ MOWY.
- Rozwiąż test.



▲ Ćwiczenia w serwisach Matzoo i PisuPisu

W wielu serwisach możesz założyć własne konto, aby mieć dostęp do dodatkowych aktywności lub zapisywać wyniki. Zanim przystąpisz do rejestracji, sprawdź z rodzicem lub opiekunem, czy spełniasz warunki.





13. W serwisie Code.org znajdziesz samouczki dotyczące programowania.

- Otwórz stronę  **code.org**.
- Na stronie znajdź kafelek z ikonką domu i kliknij odnośnik ZACZNIJ W DOMU. Następnie przewiń stronę, znajdź ramkę PODSTAWY CS: KURS EKSPRESOWY i kliknij przycisk PRZEGLĄDAJ PROGRAM NAUCZANIA.
- W lekcji 1 kliknij kółko z numerem 2 i wykonaj ćwiczenie. Jak ci się podobało?



Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Przeglądarka internetowa umożliwia otwieranie stron internetowych.	P	F
W aplikacji Google Chrome można otworzyć najwyżej trzy karty naraz.	P	F
Na końcu adresu strony internetowej zawsze trzeba wpisać kropkę.	P	F

2. Znajdź w Wikipedii artykuł na temat półwyspu Patelnia.

3. W serwisie BaBaDum można ćwiczyć słownictwo z 21 języków.

- Otwórz stronę  **babadum.com**.
- Załącz słuchawki lub wyłącz głośniki, a następnie kliknij GRAJ.
- Wskazuj znaczenie wyświetlanych słówek w języku angielskim lub zmień język.



4. Uruchom przeglądarkę, otwórz stronę Tłumacza Google, sprawdź znaczenie wyrażenia *Aloha kakahiaka*, a następnie przetłumacz je na język chiński tradycyjny i odsłuchaj wymowę.

Popularne formy rozrywki w internecie

Internet jest dziś nie tylko nieocenionym źródłem wiedzy na temat otaczającego nas świata, lecz także centrum rozrywki. Tradycyjne media, takie jak telewizja i prasa, nie są ani tak interaktywne, ani nie mogą tak szybko nadążyć za zmieniającymi się trendami.

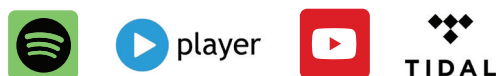
Media społecznościowe to kopalnia treści z całego świata, można tu znaleźć zajmujące posty, urocze fotki, śmieszne rolki (krótkie filmiki), poradniki na niemal każdy temat, transmisje na żywo z ulubionych gier, kanały komentujące zjawiska społeczne, wydarzenia z życia influencerów czy popkultury...



Na **portalach gamingowych** [czytaj: gejmingowych] dostępne są zarówno proste gry przeglądarkowe typu puzzle czy ubieranki, jak i klasyczne gry logiczne, literowe i karciane oraz zaawansowane gry sportowe, strategiczne czy MMORPG (wieloosobowe gry fabularne).



Platformy strumieniowe udostępniają ogromne biblioteki piosenek, podcastów [czytaj: podkastów], pełnometrażowych i krótkich filmów oraz seriali VOD (tj. dostępnych na żądanie), dają możliwość tworzenia spersonalizowanych playlist [czytaj: plejlist] i różne opcje subskrypcji.



Amatorzy **czytania** mogą znaleźć online wszystko: e-wydania gazet i czasopism, portale informacyjne i specjalistyczne, np. plotkarskie, z memami, motoryzacyjne, e-booki (także szkolnych lektur), komiksy, specjalistyczne blogi, opowiadania fanowskie tworzone przez miłośników danego serialu czy filmu...



M Uwaga: Internet może sprawić, że zapomnimy o przeczytaniu lektury, urodzinach koleżanki, a nawet śnie. Rób przerwy, pilnuj czasu ekranowego i pamiętaj, że najlepsza zabawa to taka, która nie szkodzi zdrowiu ani relacjom z bliskimi i nie przeszkadza w nauce.



3. Wyszukuję informacje

Podczas lekcji:

- ▶ dowiesz się, czym jest wyszukiwarka,
- ▶ nauczysz się wyszukiwać informacje tekstowe i graficzne,
- ▶ spróbujesz ocenić jakość znalezionej informacji.

Do dzieła!

Na początek

1. Otwórz w przeglądarce trzy karty, następnie na każdej z kart otwórz Wikipedię ( pl.wikipedia.org), a potem:

- a) na pierwszej karcie wyszukaj hasło: internet.
- b) na drugiej karcie wyszukaj hasło: internet w Polsce.
- c) na trzeciej karcie wyszukaj hasło: historia internetu w Polsce.

Sprawdź:

- ▶ Czy w którymś z artykułów na dwóch pierwszych kartach znajdowała się pełna odpowiedź na twoje zapytanie, czy były tam tylko odnośniki do artykułu na temat internetu w Polsce?

Zastanów się:

- ▶ Które z trzech haseł było najbardziej ogólne? Skąd to wiesz?
- ▶ Czy ogólne hasło odpowiadało dokładnie na twoje pytanie, czy raczej tylko wprowadzało w temat?
- ▶ Które hasło dawało najbardziej dokładną informację?
- ▶ Jaki rodzaj pytań pomaga szybciej znaleźć właściwą informację: ogólne czy szczegółowe? Dlaczego tak myślisz?

2. Zastanów się i dokończ zdanie.

Skoro do przeglądania witryn, których adresy wpisuje się w okno adresowe, służy przeglądarka, to do wyszukiwania informacji służy...

sukarka

znajdarka

przeszukiwarka

wykrywarka

znajdowarka

wyszukiwarka

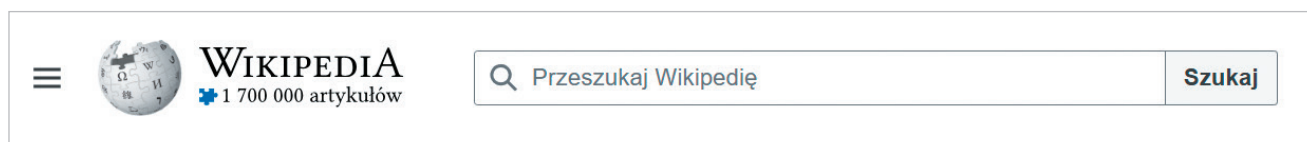
odszukiwarka

sukaczka

odpowiadarka

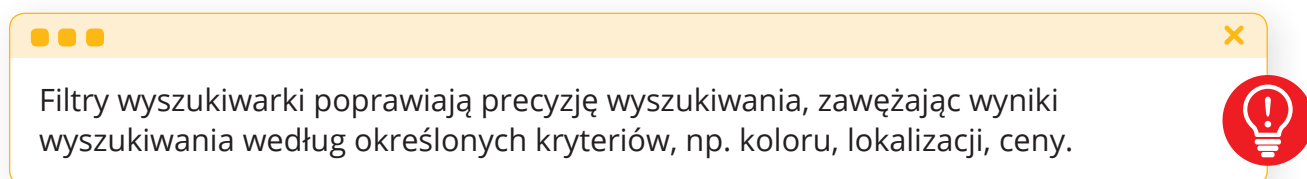
Wyszukuję w obrębie witryny

Do wyszukiwania informacji w obrębie konkretnej witryny, np. w Encyklopedii PWN, Wikipedii, sklepie online, używasz **wyszukiwarki wewnętrznej**.



▲ Wyszukiwarka w Wikipedii

Umiesz już korzystać z prostych wyszukiwarek, np. w Wikipedii wpisujesz hasło i dostajesz listę pasujących artykułów. Wyszukiwarki nieco bardziej zaawansowane pozwalają na zawężanie wyników za pomocą **filtrów**.

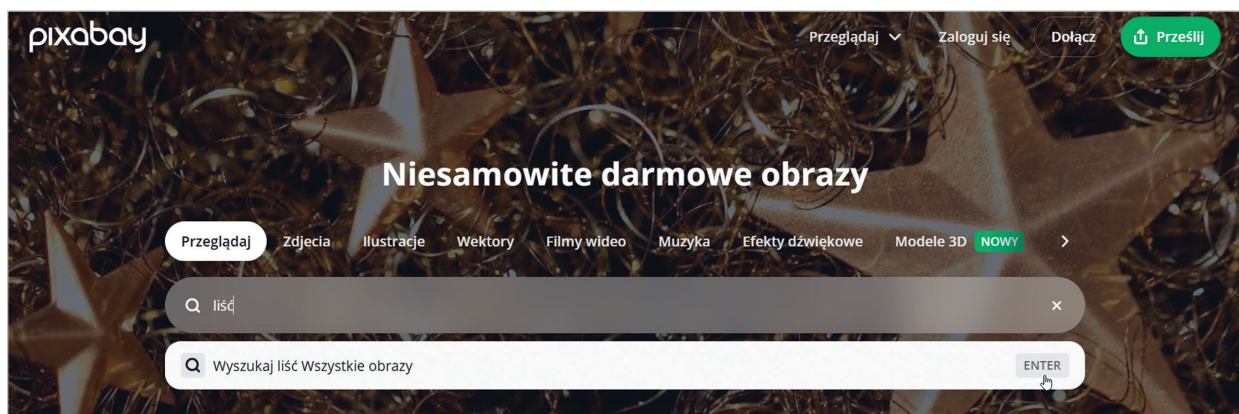


1. Pixabay [czytaj: piksabej] to baza bezpłatnych zdjęć, obrazków, filmów i muzyki. Otwórz stronę  pixabay.com/pl i wykonaj kolejne polecenia.

a) Wpisz w wyszukiwarkę wyraz „liść” i naciśnij klawisz ENTER.

b) Wprowadzaj kolejne filtry i obserwuj, jak zmieniają się liczba i dopasowanie wyświetlanych wyników.

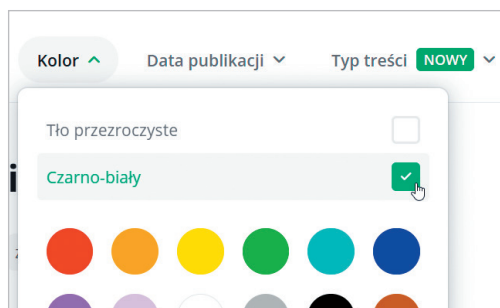
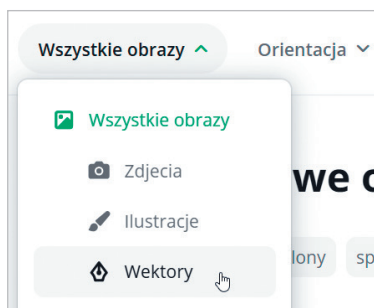
- ▶ W filtrze WSZYSTKIE OBRAZY zaznacz: Zdjęcia.
- ▶ W filtrze ORIENTACJA zaznacz: Wertykalny.
- ▶ W filtrze KOLOR zaznacz zielone kółko i zatwierdź przyciskiem ZASTOSUJ.
- ▶ W filtrze TYP TREŚCI zaznacz: Tylko autentyczne.



2. Wyszukaj w serwisie Pixabay czarno-biały obrazek przedstawiający koszykarza.

a) Wpisz w wyszukiwarkę wyraz „koszykarz” i naciśnij klawisz ENTER.

b) Zastosuj odpowiednie filtry.



c) Jeśli pojawiło się mało wyników albo wyniki nie spełniają twoich oczekiwań, zastanów się, jak możesz zmienić zapytanie.

3. Sprawdź, jakie wyniki wyświetlą się, jeśli zmienisz zapytanie na:

- ▶ koszykówka,
- ▶ koszykówka gracz.

Uwaga: jeśli po zmianie hasła zniknął filtr, np. filtr koloru, wprowadź go ponownie.

Wyszukuję w całej sieci

Gdy szukasz informacji na jakiś temat, ale nie znasz adresów stron, na których mogą się one znajdować, musisz użyć **wyszukiwarki internetowej**.

- ▶ **Wyszukiwarka wewnętrzna** to narzędzie, które umożliwia wyszukiwanie informacji w obrębie jednej witryny.
- ▶ **Wyszukiwarka internetowa** to strona internetowa, która umożliwia przeszukiwanie zasobów internetu dzięki wpisaniu pojedynczych wyrazów lub całych wyrażen. Efektem jej działania jest zestawienie linków, pod którymi można znaleźć informacje związane z zapytaniem.
- ▶ Do najpopularniejszych wyszukiwarek internetowych należą: Google [czytaj: gوجل], Bing i DuckDuckGo [czytaj: dakdakgoł].



4. Jaką wyszukiwarkę zainstalowano w twojej przeglądarce? Czy wszyscy uczniowie mają taką samą wyszukiwarkę?

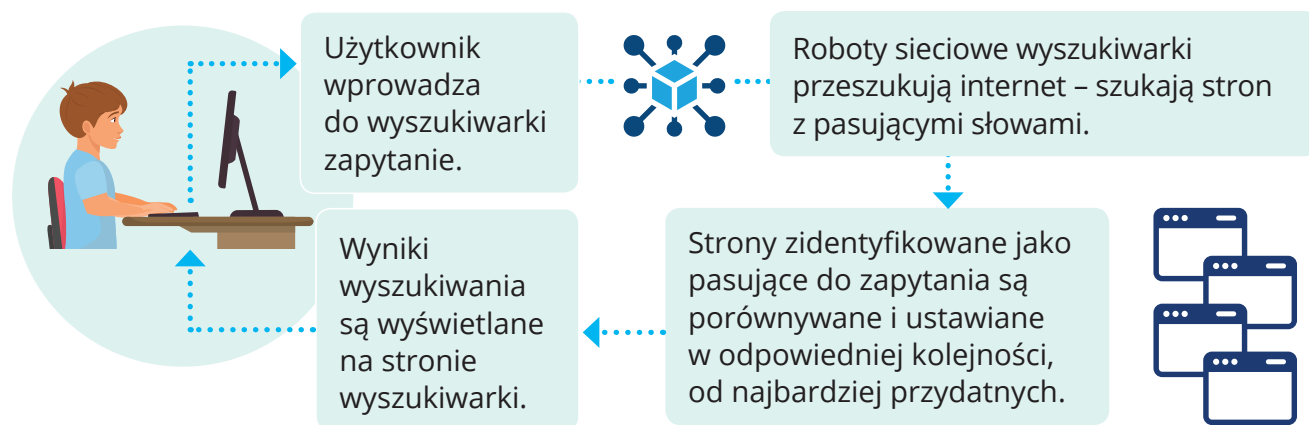


DuckDuckGo.

Osoby, które chcą wspierać działania ekologiczne, mogą korzystać z wyszukiwarki Ecosia. Wyszukiwarka przeznaczająca zyski z reklam m.in. na zalesianie obszarów na całym świecie. Do tej pory przyczyniła się do posadzenia ponad 240 milionów drzew.

Wyszukiwanie tekstu

Jak już wiesz, ważna jest **dokładność zapytania**. Inne odpowiedzi otrzymasz, jeśli wpiszesz do wyszukiwarki „pies”, inne, jeśli zapytasz o „najmniejsze rasy psów”, a jeszcze inne, gdy twoim zapytaniem będzie „jak nauczyć psa siadać”. Wyszukiwarka lepiej zadziała, gdy podasz kilka **słów kluczowych**, tj. ważnych wyrazów, które uszczegółowią, czego szukasz.



▲ Jak działa wyszukiwanie

5. Sprawdź, jak zmieniają się wyniki wyszukiwania w zależności od zapytań. W którym kroku strona Szkoły Podstawowej nr 1 w Cieszynie, zlokalizowana przy ul. Jana Matejki 3, znalazła się na liście wyników na pierwszym miejscu?

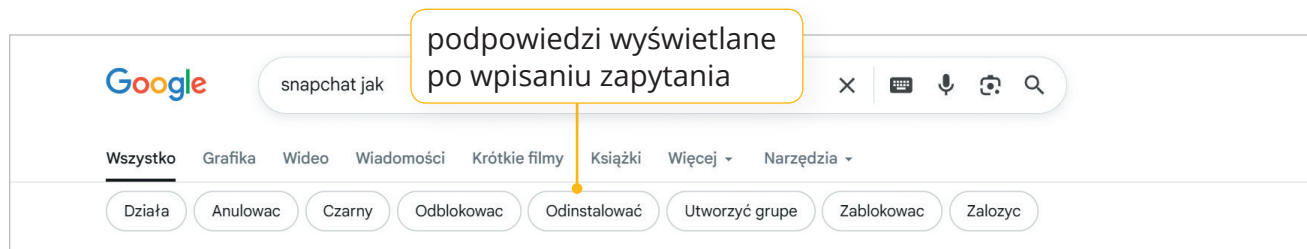
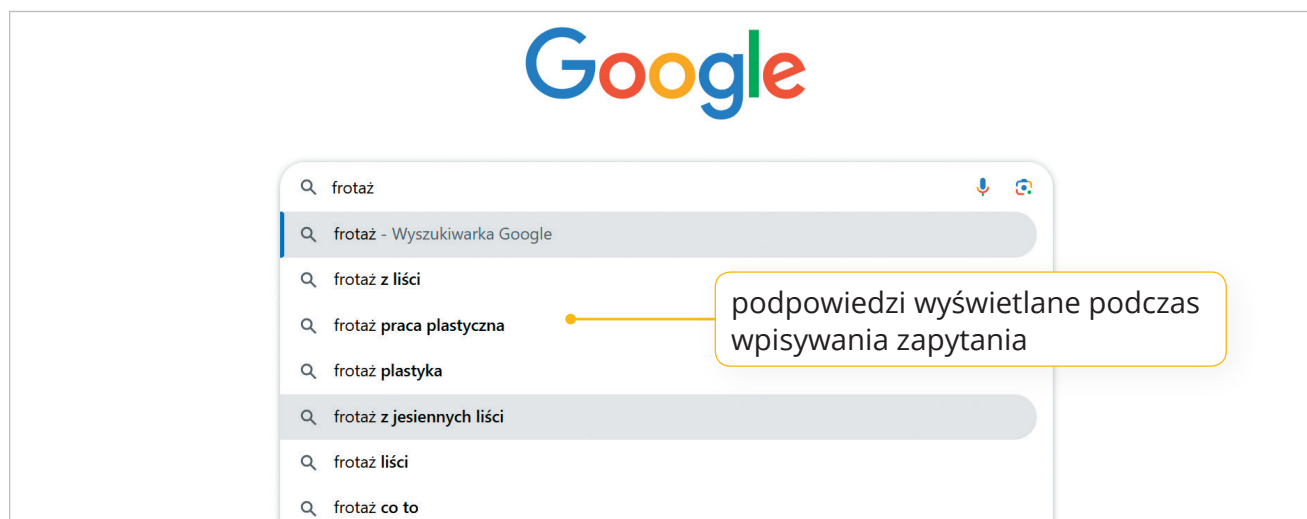
- Zapytania:
- ▶ szkoła,
 - ▶ szkoła podstawowa,
 - ▶ szkoła podstawowa w Cieszynie,
 - ▶ szkoła podstawowa nr 1 w Cieszynie.

Aby wyszukiwarka wyświetliła listę tylko tych stron, na których szukane słowa będą występować w podanej kolejności, należy zastosować **cudzysłów: " "**.

6. Sprawdź, jak zmieniają się wyniki wyszukiwania, jeśli wpiszesz do wyszukiwarki:

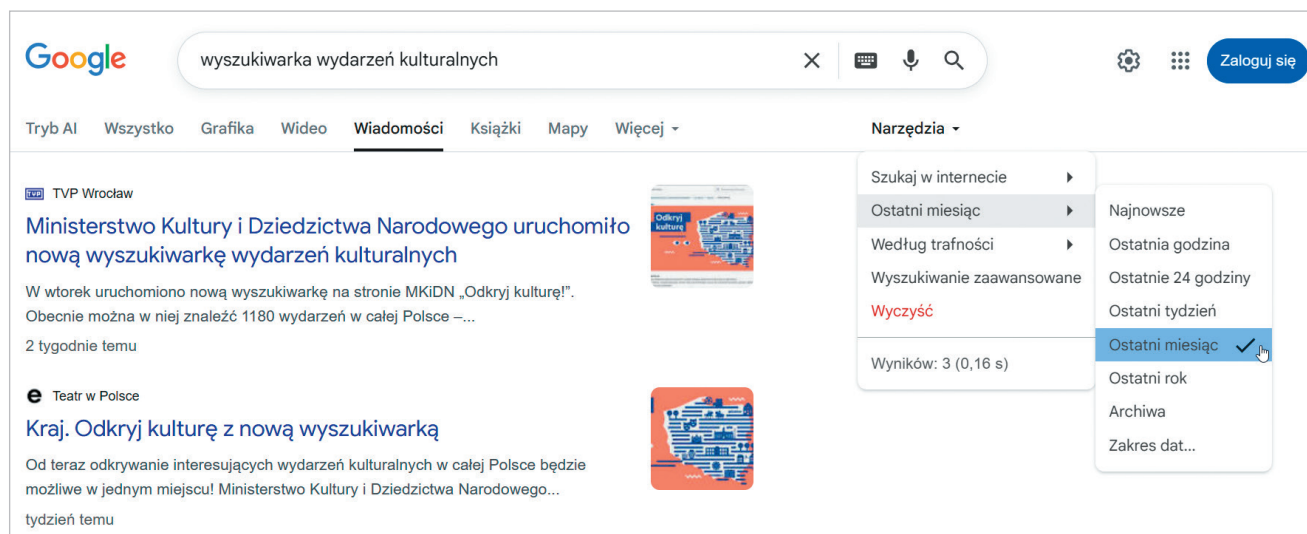
- ▶ początek szlaku rowerowego,
- ▶ "początek szlaku rowerowego".

Korzystaj z **podpowiedzi wyszukiwarki**. Często pokazuje gotowe propozycje, które mogą lepiej opisywać to, czego szukasz.



▲ Podpowiedzi wyszukiwarki Google

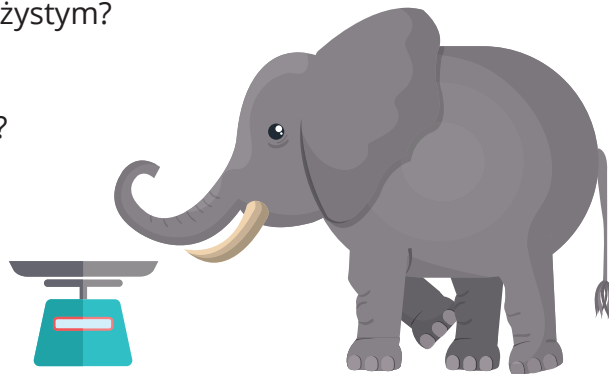
Możesz też skorzystać z **filtrów**. Jeśli w wyniku otrzymasz listę różnorodnych stron, ogranicz zestawienie – w menu filtrów na liście Narzędzia zamień opcję „Dowolny język” na „Tylko język polski”. Możesz też np. wyszukać tylko wiadomości z ostatniego miesiąca.



▲ Dodany filtr Wiadomości i domyślna opcja „Najnowsze” zamieniona na „Ostatni miesiąc”

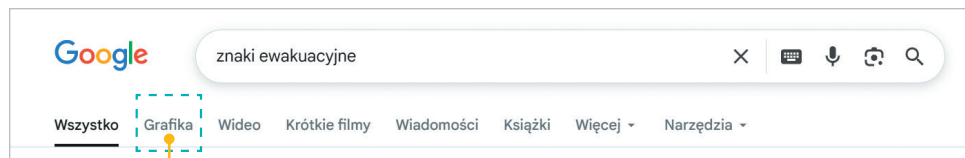
7. Zostaw jedną kartę z wyszukiwarką i weź udział w klasowym konkursie. Kto najszybciej wyszuka w internecie poprawne odpowiedzi na poniższe pytania?

- a) Jak nazywa się galeria handlowa przy Dworcu Głównym w Krakowie?
- b) Jak nazywał się legendarny władca Polan lub Goplan z IX wieku?
- c) Czy olej jest materiałem plastycznym czy sprężystym?
- d) Czym różni się legenda od baśni?
- e) Jak oznaczany jest koniec szlaku rowerowego?
- f) Ile przeciętnie waży słoń indyjski?
- g) Jakie znaczenie ma słowo sigma?
- h) Co robił kawalkator?
- i) Jak wygląda flaga Zimbabwe?
- j) Kto z Polaków zdobył Koronę Himalajów?

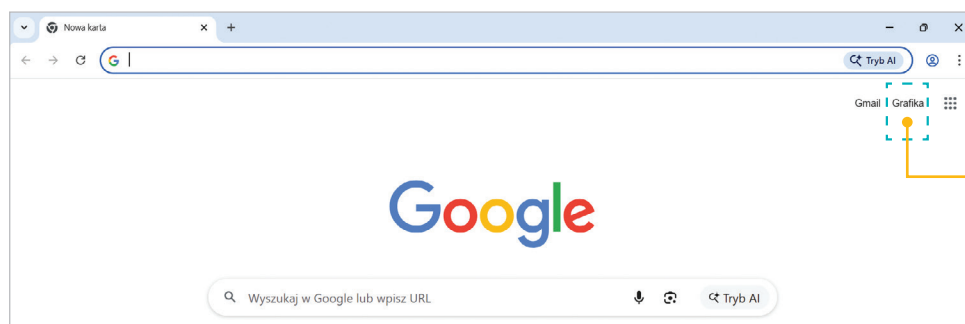


Wyszukiwanie grafiki

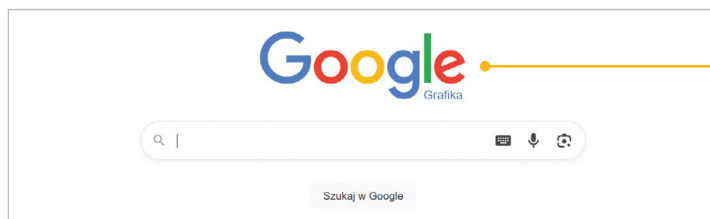
Wyszukiwać można nie tylko informacje tekstowe, lecz także zdjęcia, obrazy wektorowe czy GIF-y. W wyszukiwarce Google grafikę można wyszukiwać na dwa sposoby.



Możesz wpisać zapytanie do wyszukiwarki, a następnie kliknąć filtr GRAFIKA.



Możesz też kliknąć odnośnik GRAFIKA w prawym górnym rogu strony i od razu przejść do wyszukiwarki Google Grafika.



▲ Dwa sposoby na rozpoczęcie wyszukiwania grafiki w wyszukiwarce Google

8. Jeśli masz otwartych więcej kart w przeglądarce, zostaw dwie z wyszukiwarką, a pozostałe zamknij. Następnie wykonaj poniższe polecenia.

a) W pierwszej karcie wpisz w wyszukiwarkę Mikołaj Kopernik, a następnie kliknij filtr GRAFIKA. Co się stało?

b) W drugiej karcie przejdź na stronę Grafika Google i dopiero tutaj wpisz w wyszukiwarkę Mikołaj Kopernik. Jakie wyświetliły się wyniki?

c) Porównaj otrzymane wyniki.

Grafiki również można **filtrować** – wystarczy wybrać odpowiednie opcje na liście NARZĘDZIA.

9. Wpisz do wyszukiwarki hasło: szczyt Rysy, rozwiń listę NARZĘDZIA i sprawdź, jak będą zmieniać się wyniki w zależności od zastosowanych opcji: ROZMIAR, KOLOR i TYP.

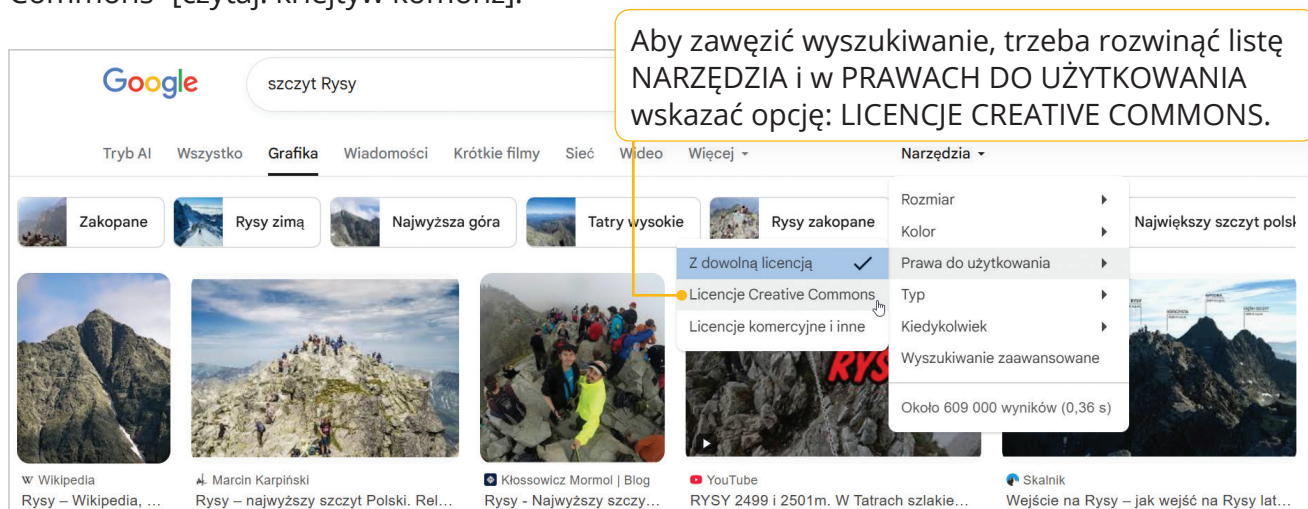
Pobieranie grafiki

Zasoby w serwisie Pixabay można pobierać do celów szkolnych bez ograniczeń.

W przypadku grafik po kliknięciu zasobu należy rozwinąć listę POBIERZ, wybrać rozmiar pliku (zwykle wystarczy rozmiar domyślny) i kliknąć przycisk POBIERZ.

10. Wyszukaj w serwisie Pixabay ilustracje przedstawiające Czerwonego Kapturka. Wybierz obrazek, który najbardziej ci się podoba, i pobierz go. Zapisz plik w folderze *Pobrane*.

Przed wykorzystaniem grafik wyszukiwanych w całej sieci należy sprawdzić prawa do ich użytkowania. Na użytek szkolny należy wybierać grafiki oznaczone „Licencje Creative Commons” [czytaj: kriejtyw komonz].

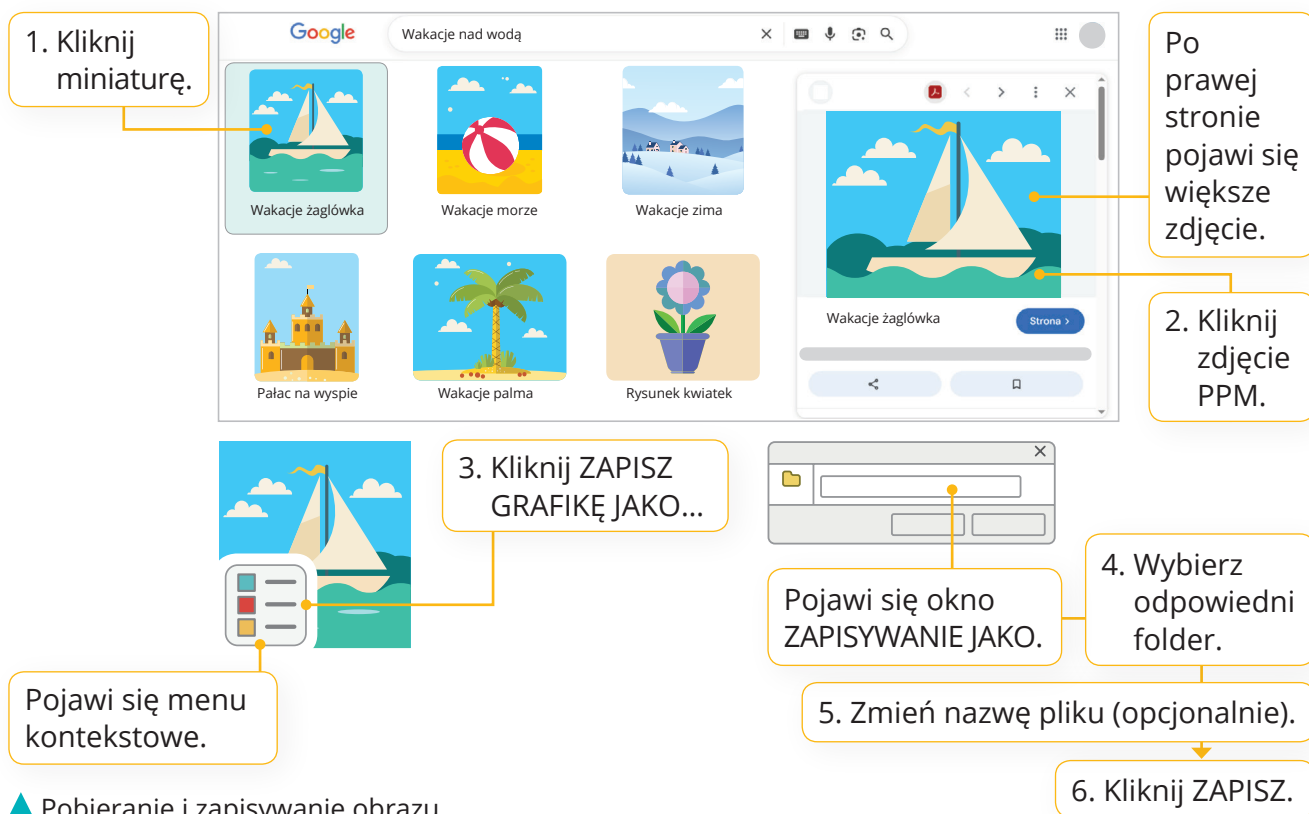


▲ Zdjęcia dostępne po zastosowaniu opcji Licencje Creative Commons

Zasoby dostępne online nie są własnością wszystkich. Trzeba zawsze przestrzegać praw, jakie mają ich autorzy. Jeśli wykorzystasz w swojej pracy, np. w prezentacji albo na plakacie, grafikę pobraną z internetu, podaj jej źródło i autora (jeśli jest znany).



Na poniższym schemacie zaprezentowano, jak pobierać obraz z wyszukiwarki grafiki i zapisywać na komputerze.



11. Ogranicz wyszukiwanie dotyczące Rysów do grafik na Licencjach Creative Commons, a następnie pobierz jedną i zapisz w folderze *Pobrane*.

Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Wyszukiwarka to zamiennik słowa przeglądarka.	P	F
Filtry są stosowane tylko w wyszukiwarkach wewnętrznych.	P	F
Zdjęcia i teksty dostępne online można wykorzystywać w dowolny sposób.	P	F

2. Sprawdź, z jakiego utworu pochodzi poniższy fragment. Kto jest jego autorem?

Odtąd nigdy nie będę biegała po lesie, gdy mi mamusia zabroni!

3. Z serwisu Pixabay pobierz obrazek przedstawiający postać, która wypowiedziała zdanie z ćwiczenia 2. Zapisz obrazek w folderze *Pobrane*.



4. Wysyłam i odbieram wiadomości

Podczas lekcji:

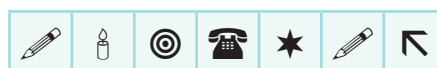
- ▶ nauczysz się wysyłać e-maile,
- ▶ dowiesz się, czym jest netykieta,
- ▶ rozważysz, czy należy dbać o bezpieczeństwo poczty elektronicznej.

Do dzieła!

Na początek

1. Rozszyfruj zakodowane wyrazy. Spróbuj wyjaśnić ich znaczenie

a	ą	b	c	ć	d	e	ę	f	g	h	i	j	k	l	ł
m	n	ń	o	ó	p	r	s	ś	t	u	w	y	z	ż	ź



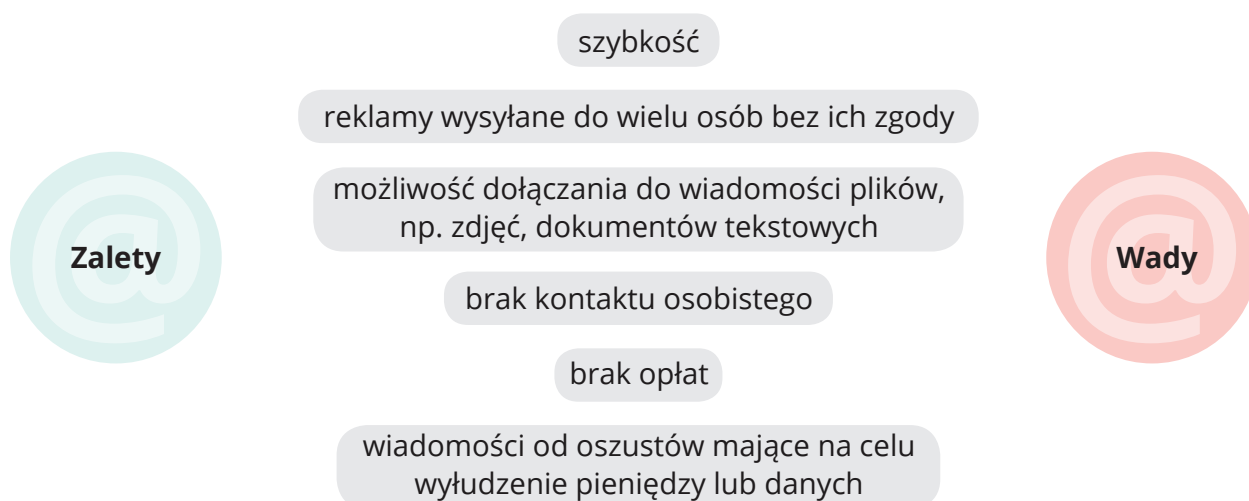
Konto pocztowe

Ludzie od dawna potrafili porozumiewać się na duże odległości. Zanim powstały nowoczesne systemy komunikacji, do informowania o niebezpieczeństwie używano znaków dymnych. Później listy dostarczali posłańcy i specjalnie szkolone gołębie pocztowe. Z czasem zaczęły powstawać stałe połączenia pocztowe, nastąpił rozwój usług telekomunikacyjnych, w tym **poczty elektronicznej**.

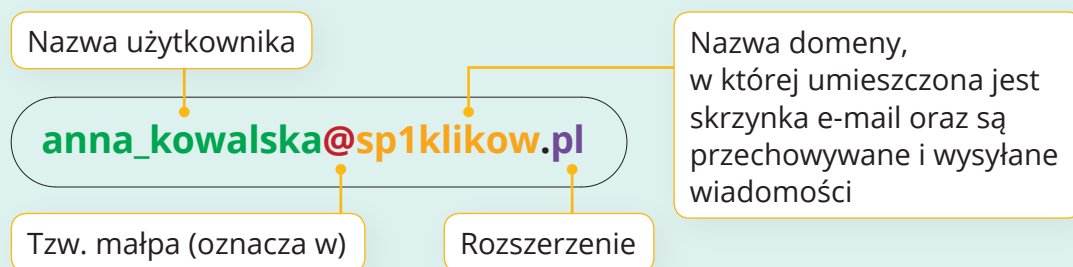
Poczta elektroniczna to usługa internetowa umożliwiająca wymianę wiadomości z innymi użytkownikami internetu. Wiadomość wysyłana za pomocą poczty elektronicznej to **e-mail** (potocznie funkcjonują również formy mail i mejl).



1. Czym charakteryzuje się poczta elektroniczna? Jakie są jej zalety, a jakie wady?



Aby móc wysyłać i odbierać wiadomości, trzeba mieć **konto pocztowe**, czyli skrzynkę poczty elektronicznej. Aby móc założyć konto pocztowe, trzeba mieć **adres e-mail**. Każdy adres składa się z trzech elementów: nazwy użytkownika, symbolu @ [czytaj: et] oraz nazwy domeny i jest niepowtarzalny – nie da się zarejestrować konta z adresem, który już istnieje. Swoój adres e-mail zapewne otrzymasz od nauczyciela.



▲ Elementy adresu e-mail

2. Jak brzmi twoja nazwa użytkownika? W jakiej domenie znajduje się twój adres e-mail?

3. Dlaczego dwa różne konta nie mogą mieć takiego samego adresu?

4. Wskaż adresy poczty elektronicznej. Jak je rozpoznać?

komputerek@wsip.pl

http://sp1klikow.pl

ezop\$bajkowo.edu.pl

www.komputerek.wsip.pl

sekretariat@sp1klikow.pl

IKrasicki@Bajkowo.edu.pl

M Emailowe maniery

Każdy użytkownik internetu powinien przestrzegać zasad dobrego zachowania w sieci, czyli **netykiety**. Zasady te dotyczą zarówno komunikacji publicznej, np. w komentarzach w portalach społecznościowych, jak i komunikacji osobistej, np. za pomocą e-maili.

Netykieta zawiera wytyczne dotyczące komunikacji online. Nazwa powstała z połączenia angielskiego słowa *net*, oznaczającego sieć, oraz polskiego słowa *etykieta*, oznaczającego zbiór zasad dobrego zachowania.



5. Przeanalizuj ilustrację i uzasadnij reguły, których należy przestrzegać w komunikacji emailowej.



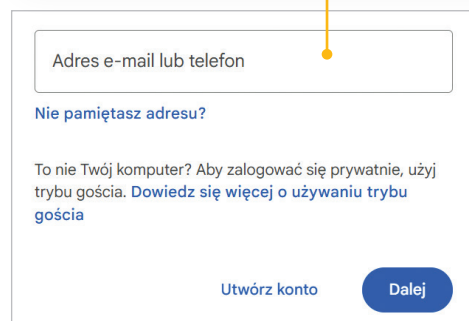
6. Przeczytaj podane niżej zwroty, a następnie wybierz te, które możesz wykorzystać na początku listu. Których form użyjesz, pisząc wiadomość do nauczyciela, a których, pisząc do kolegi z klasy? Uzasadnij swój wybór.

Dzień dobry	Hej	Pa	Cześć	Pozdrawiam
Z wyrazami szacunku	Szanowni Państwo	Trzymaj się	Do widzenia	Witam

Wysyłam wiadomości

Skoro masz już konto poczty elektronicznej i znasz reguły komunikacji e-mailowej, możesz napisać i wysłać pierwszą wiadomość. Poniżej zamieszczono instrukcję dotyczącą poczty Gmail [czytaj: dżimejl], ale podstawowe zasady są takie same we wszystkich programach pocztowych (różnice mogą dotyczyć wyglądu poczty oraz nazewnictwa, np. Utwórz i Napisz).

1. Zaloguj się na koncie poczty elektronicznej.

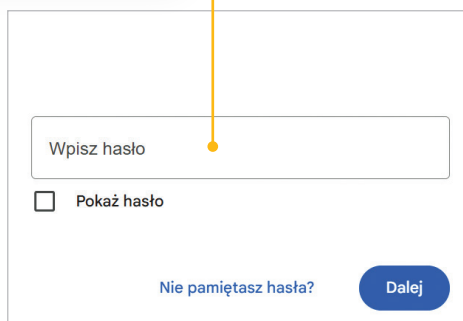


Adres e-mail lub telefon

Nie pamiętasz adresu?

To nie Twój komputer? Aby zalogować się prywatnie, użyj trybu gościa. [Dowiedz się więcej o używaniu trybu gościa](#)

Utwórz konto Dalej

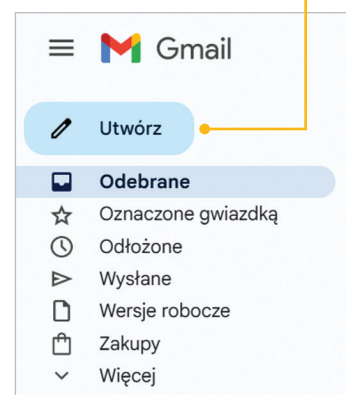


Wpisz hasło

☐ Pokaż hasło

Nie pamiętasz hasła? Dalej

2. Kliknij polecenie UTWÓRZ.



≡ Gmail

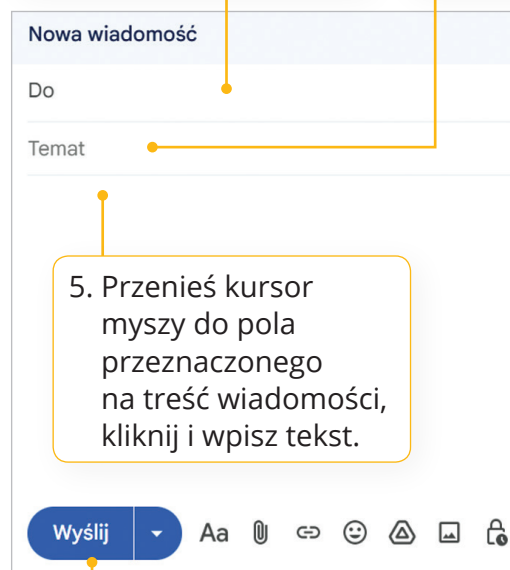
Utwórz

Odebrane

- ☆ Oznaczone gwiazdką
- 🕒 Odłożone
- ▶ Wystane
- 📄 Wersje robocze
- 🛒 Zakupy
- ⌵ Więcej

3. Aby zaadresować list, kliknij pole tekstowe DO i wpisz adres e-mail adresata.

4. Przenieś kursor myszy do pola TEMAT, kliknij i wpisz tekst będący tytułem wiadomości.



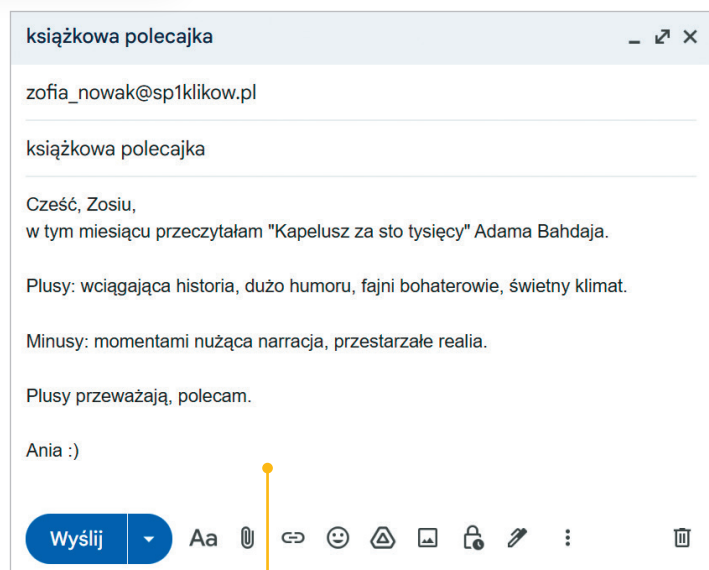
Nowa wiadomość

Do

Temat

5. Przenieś kursor myszy do pola przeznaczonego na treść wiadomości, kliknij i wpisz tekst.

Wyślij



książkowa polecajka

zofia_nowak@sp1klikow.pl

książkowa polecajka

Cześć, Zosiu,
w tym miesiącu przeczytałam "Kapelusz za sto tysięcy" Adama Bahdaja.

Plusy: wciągająca historia, dużo humoru, fajni bohaterowie, świetny klimat.

Minusy: momentami nużąca narracja, przestarzałe realia.

Plusy przeważają, polecam.

Ania :)

Wyślij

6. Kliknij przycisk WYŚLIJ.

Tak może wyglądać twoja wiadomość.

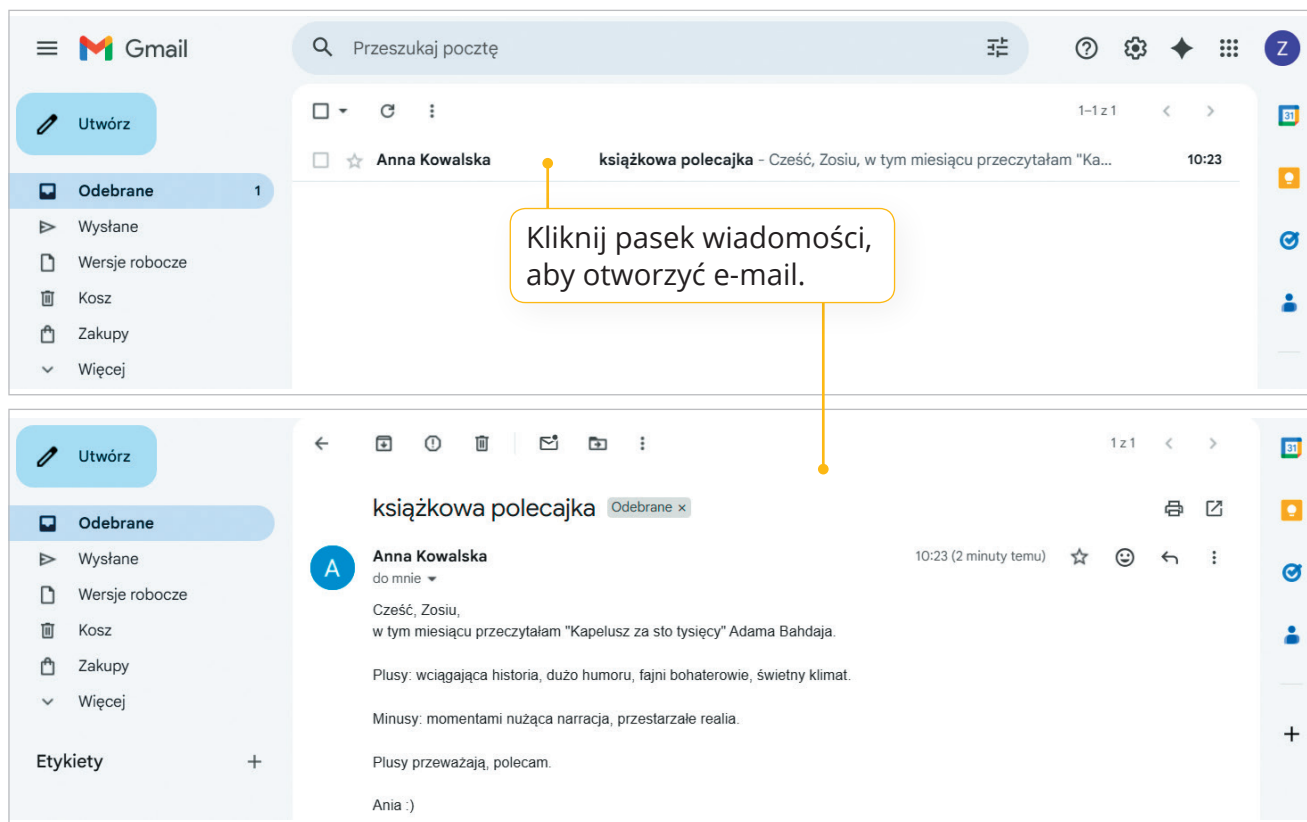
▲ Pisanie i wysyłanie wiadomości elektronicznej

List zostanie wysłany, odbiorca zobaczy go wkrótce w swojej skrzynce pocztowej.

7. Napisz i wyślij do nauczyciela e-mail, w którym podasz imię, nazwisko, klasę i numer z dziennika. Poproś, aby odpisał na twoją wiadomość.

Odbieram wiadomości

Aby zapoznać się z treścią wiadomości, wystarczy w skrzynce odbiorczej kliknąć lewym przyciskiem myszy pasek wiadomości.



▲ Odbieranie i odczytywanie wiadomości elektronicznej

W przypadku nieotwartych wiadomości nazwa nadawcy i temat są pogrubione. Kliknięcie wiadomości powoduje oznaczenie jej jako przeczytanej – tekst przestaje być pogrubiony.

8. Odbierz wiadomość od nauczyciela.

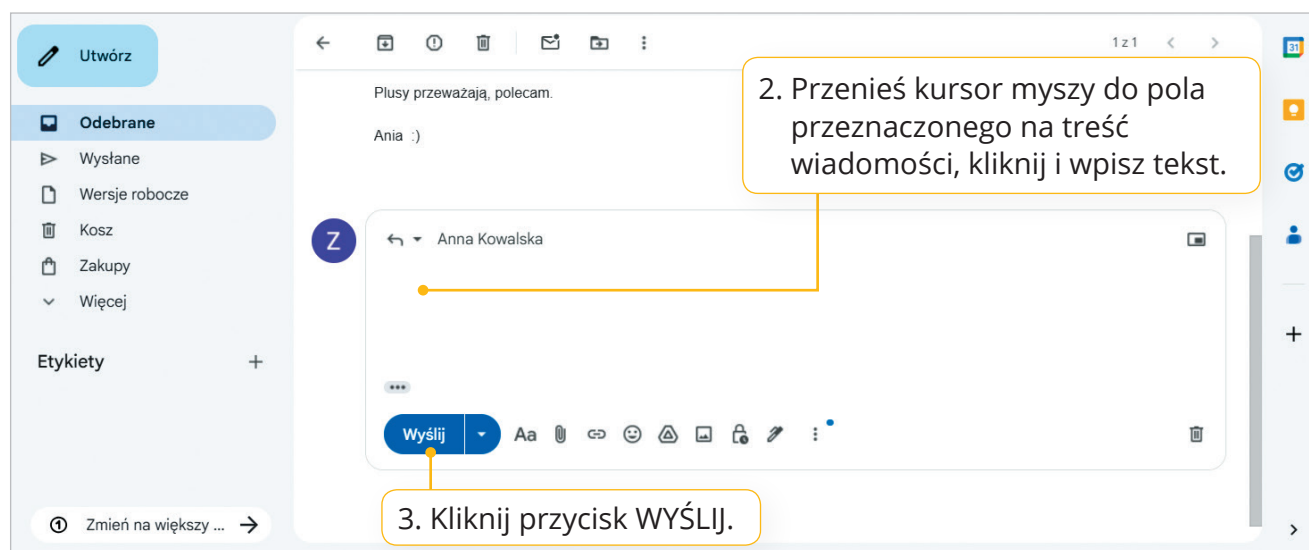
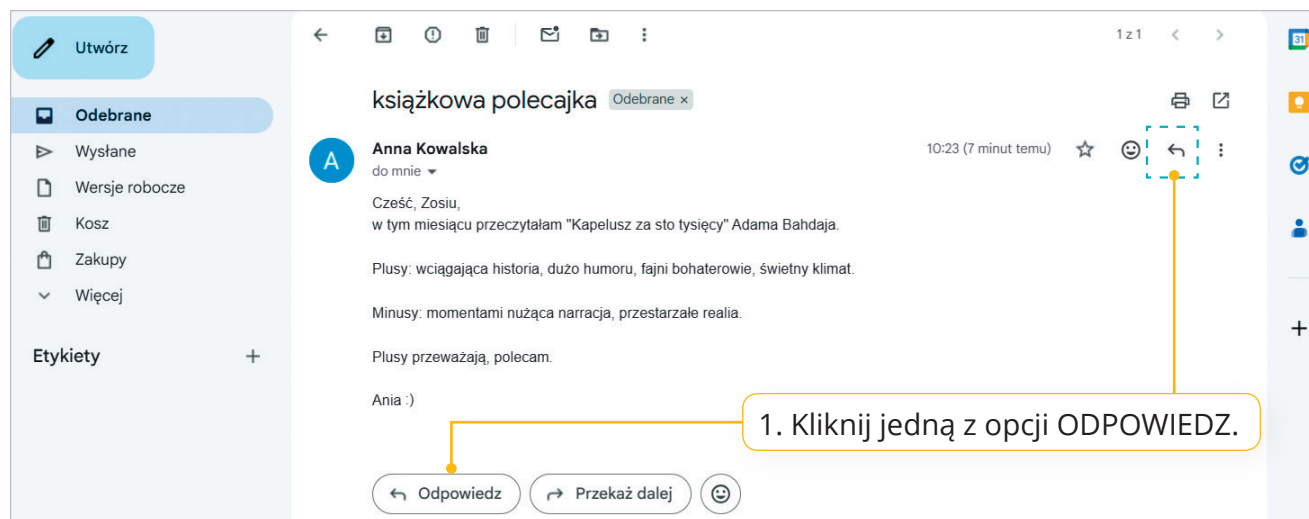
A to ciekawe!

Pocztę elektroniczną możesz odebrać także na smartfonie, a nawet w smartwatchu. Aby odczytać wiadomość w zegarku, trzeba najpierw sparować zegarek ze smartfonem i zainstalować odpowiednią aplikację. Po otrzymaniu powiadomienia o nadejściu wiadomości wystarczy jej dotknąć, aby odczytać.



Wysyłam odpowiedzi

Adresat może nie tylko odczytać e-mail, lecz także na niego odpowiedzieć.

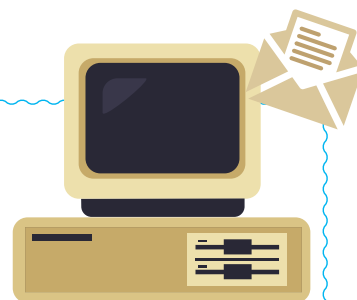


▲ Proces wysyłania odpowiedzi na wiadomość elektroniczną

9. Wyślij do nauczyciela odpowiedź – podziękuj mu za wiadomość.

A to ciekawe!

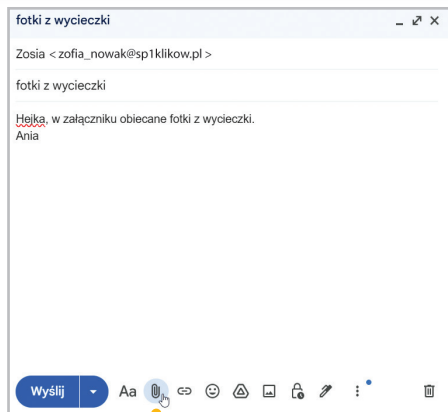
List elektroniczny został wymyślony w 1965 r. Usługa służyła tylko do wysyłania wiadomości pomiędzy użytkownikami tego samego komputera. Pierwszy prawdziwy e-mail wysłano w 1971 r.



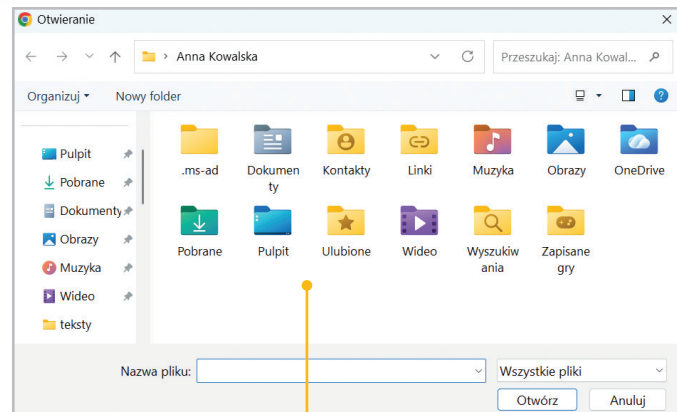
Wysyłam i odbieram wiadomości z załącznikiem

Czasem konieczne jest dołączenie do wiadomości pliku (np. zdjęcia, filmu albo dokumentu tekstowego), który adresat powinien pobrać. Należy wówczas skorzystać z funkcji załącznika.

Załącznik to plik wysyłany razem z e-mailem. W załączniku możesz umieścić każdy plik. Nie można jednak jako załącznika wstawić folderu.

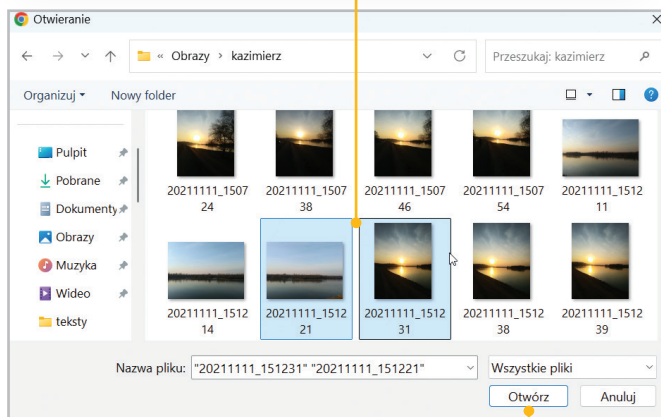


1. Po uzupełnieniu pól adresu, tematu i treści, kliknij opcję DOŁĄCZ PLIKI.

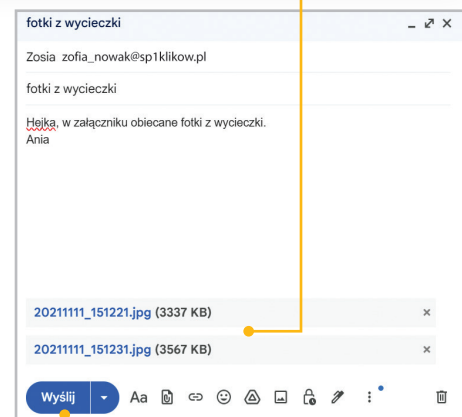


2. W oknie OTWIERANIE odszukaj folder, w którym przechowujesz potrzebny plik. Kliknij go dwukrotnie.

3. Wybierz plik, kliknij go, aby został zaznaczony. Aby zaznaczyć więcej plików, zaznacz pierwszy plik, a następnie naciśnij klawisz CTRL i kliknij kolejny plik.



4. Kliknij przycisk OTWÓRZ, aby plik został dołączony do wiadomości.

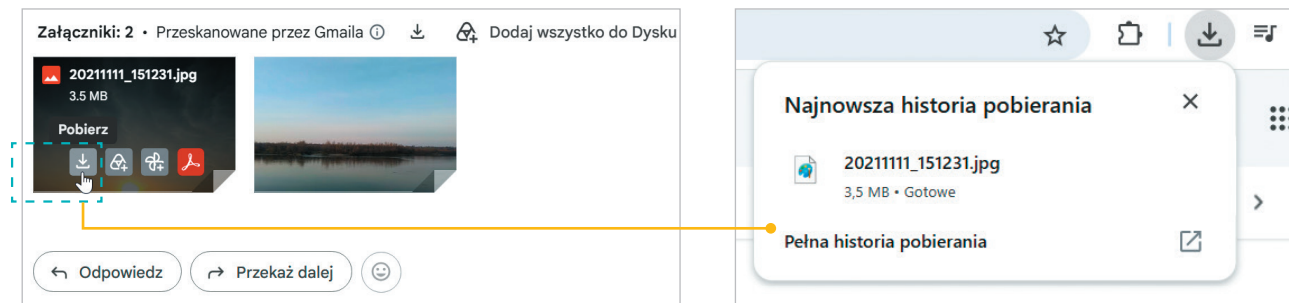


5. Kliknij przycisk WYŚLIJ.

▲ Wysyłanie wiadomości z załącznikiem

10. Wyślij do nauczyciela e-mail z załączonym zdjęciem.

Aby odebrać załącznik i zapisać go na komputerze, po otwarciu wiadomości należy najechać kursorem myszy na plik i kliknąć ikonę POBIERZ. Pobierane pliki są automatycznie zapisywane w systemowym folderze *Pobrane*.



▲ Pobieranie załącznika na komputer

Bezpieczne konto

Korzystając z poczty elektronicznej, pamiętaj o czterech ważnych zasadach, dzięki którym twoje konto będzie bezpieczne.

BEZPIECZNE KONTO POCZTOWE

- ▶ Używaj silnego hasła – złożonego z co najmniej ośmiu znaków, w tym małych i wielkich liter, cyfr oraz znaków specjalnych.
- ▶ Po skończeniu pracy **zawsze wylogowuj się z konta.**
- ▶ Nie otwieraj listów od nadawców, których nie znasz. Poinformuj o nich osobę dorosłą.
- ▶ Jeśli mimo wszystko otworzysz list od nieznanego nadawcy i będzie on zawierał prośbę o aktualizację hasła lub innych danych, zgłoś to osobie dorosłej.

11. Wiadomości wysyłane do wielu odbiorców jednocześnie, które zawierają niezamawiane reklamy i inne informacje od obcych osób, to tzw. spam. Zastanów się, dlaczego są one szkodliwe.

Sprawdź się!

1. Wykonaj kolejne polecenia.

- a) Pobierz z serwisu Pixabay grafikę przedstawiającą twoje hobby. Zapisz ją pod nazwą *Nazwisko-2-4-1*.
- b) Zaloguj się do poczty elektronicznej i utwórz nową wiadomość. W kilku zdaniach opisz w niej swoje hobby.
- c) Do wiadomości dołącz pobraną grafikę.
- d) Wyślij tak przygotowany e-mail na adres swojego nauczyciela.



5. Współpracuję online

Podczas lekcji:

- ▶ poznasz narzędzia komunikacji online w czasie rzeczywistym,
- ▶ poznasz zasady netykiety odnoszące się do rozmów na czacie i wideorozmów,
- ▶ poznasz narzędzia do przechowywania i udostępniania zasobów.

Do dzieła!

Na początek

1. Połącz w pary pojęcie i jego wyjaśnienie.

internet

list elektroniczny przesyłany przez internet

przeglądarka internetowa

strona internetowa umożliwiająca przeszukiwanie zasobów zgromadzonych w internecie

wyszukiwarka internetowa

rozmowa tekstowa prowadzona przez internet

poczta

aplikacja umożliwiająca rozmowę w internecie

czat

aplikacja dająca dostęp do zasobów zgromadzonych w internecie

e-mail

rozległa sieć komputerowa, nazywana siecią sieci

wideorozmowa

usługa w internecie pozwalająca na wysyłanie i odbieranie wiadomości elektronicznych

komunikator

rozmowa prowadzona przez internet przez uczestników mogących się wzajemnie widzieć

internauta

określenie osoby regularnie korzystającej z internetu

Sposoby komunikacji natychmiastowej

Podstawę wspólnej pracy nad projektem stanowi komunikacja – tekstowa, głosowa i/lub wideo – odbywająca się w czasie rzeczywistym.

1. Sprawdźcie: kto w klasie gra w trybie wieloosobowym, np. w Minecrafta albo w którąś z gier na platformie Roblox? Czy podczas gry korzysta z czatu na żywo? W jakim celu? Na czym polega taka komunikacja? Czy odbywa się natychmiast czy z opóźnieniem? Czy wymaga obecności obu stron w tym samym momencie?

W tabeli poniżej przedstawiono **sposoby komunikacji online w czasie rzeczywistym** i aplikacje, które je umożliwiają.

Sposoby komunikacji online			
	czat	rozmowa głosowa	wideorozmowa
Rodzaj	wiadomości tekstowe	komunikacja głosowa	komunikacja z obrazem i dźwiękiem
Zastosowanie	codzienna komunikacja, obsługa klienta, wsparcie techniczne, gry online	codzienna komunikacja, szybkie ustalenia, obsługa klienta, wsparcie techniczne, gry online	codzienna komunikacja, spotkania wieloosobowe (np. nauka zdalna, firmowe prezentacje)
Co jeszcze?	wysyłanie plików	spotkania planowane, udostępnianie ekranu innym uczestnikom spotkania	spotkania planowane, udostępnianie ekranu innym uczestnikom spotkania
Przykład aplikacji	Microsoft Teams [czytaj: majkrosoft timz] 	Microsoft Teams 	Microsoft Teams 
	Google Chat [czytaj: gugl czat] 	Google Chat / Google Meet [czytaj: gugl mit] 	Google Chat / Google Meet 
	Messenger [czytaj: mesendźer] 	Messenger 	Messenger 

▲ Przykłady sposobów komunikacji online w czasie rzeczywistym

2. Przeanalizuj powyższą tabelę. Czy znasz któreś z tych sposobów komunikacji online? Czy zdarza ci się z nich korzystać? Czy znasz którąś z wymienionych aplikacji? A może korzystasz z innej aplikacji, która umożliwia ten sam sposób komunikacji?

A to ciekawe!

Komunikator to nie to samo co czat. **Komunikator** to narzędzie – program służący do szybkiej wymiany wiadomości tekstowych, głosowych i wideo oraz plików i innych danych. **Czat** to sposób komunikacji – forma rozmowy w komunikatorze.

3. Komunikacja online w czasie rzeczywistym ma zalety i wady. Przedyskutujcie w klasie, na czym mogą polegać, a następnie zapoznajcie się z ilustracją poniżej. Czy udało wam się wymienić wszystkie plusy i minusy?

Natychmiastowa dostępność:

szybkie przesyłanie wiadomości, rozmowy wideo i głosowe w czasie rzeczywistym

Zależność od technologii:

konieczność stałego dostępu do internetu, sprawnego sprzętu

Zalety i wady

komunikacji online
w czasie rzeczywistym

Niskie koszty:

bezpłatne lub bardzo
tanie połączenia
przez internet

Łatwy kontakt:

szybki kontakt niezależnie
od odległości



Cyberbezpieczeństwo:

ryzyko niebezpiecznych
kontaktów, wycieku
danych, wyludzenia
informacji, podsłuchów

▲ Zalety i wady komunikacji online w czasie rzeczywistym

Zawsze kulturalnie

Jak wiesz, w internecie wszystkich obowiązuje netykieta. W czasie rozmów na czacie i wideorozmów również należy przestrzegać ogólnych zasad kultury osobistej oraz zasad związanych z tymi sposobami komunikacji.

Dobre maniery na czacie

- ▶ Nie używaj samych wielkich liter, kiedy wypowiadasz się pisemnie – wielkie litery oznaczają w internecie krzyk.
- ▶ Nie nadużywaj emoji [czytaj: emodži], emotikonów, GIF-ów i memów.
- ▶ Nie wysyłaj „łańcuszków” zawierających prośbę o rozesłanie ich do jak największej liczby osób.

Dobre maniery podczas wideorozmowy

- ▶ Zadbaj, aby w widocznym obrazie panował porządek, włącz tło lub rozmycie tła.
- ▶ Jeśli spotkanie jest zaplanowane, dołączaj do niego punktualnie, a nawet chwilę wcześniej, aby zrobić test kamery, podłączyć słuchawki itp.
- ▶ Wyłączaj mikrofon, kiedy mówi ktoś inny.
- ▶ Jeśli chcesz coś powiedzieć w trakcie czyjejś wypowiedzi, skorzystaj z funkcji „podnieś rękę”.
- ▶ W przypadku słabego połączenia wyłącz kamerę i pozostaw tylko włączony mikrofon.
- ▶ Jeśli chcesz nagrać spotkanie, poproś swoich rozmówców o zgodę.

4. Oto fragment czatu klasy 4B. Wskaż te wypowiedzi, które twoim zdaniem łamią zasady netykiety. Uzasadnij swoją opinię.

Amelka

Siemka, wie ktoś coś, czy jutro będzie matma?



Karol

!!!!!!!!!!!!NIE LUBIĘ MATMY!!!!!!!!!!!!



Werka

Rel 😞



Dudi

Pika-pika-pika-fu



Mati

Będzie 😞😞😞😞😞😞



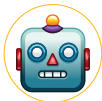
Ania K.

Wyślij strzałkę do 10 osób w ciągu 5 minut, a jutro spotka cię coś dobrego! Jeśli tego nie zrobisz, będziesz mieć pecha przez cały tydzień!!!!



Zosia

WEŹ JUŻ SKOŃCZ Z TYMI ŁAŃCUSZKAMI!



5. Zastanów się i odpowiedz, dlaczego opisane zachowanie podczas wideospotkania na temat klasowego projektu jest niewłaściwe. Jak należało postąpić?

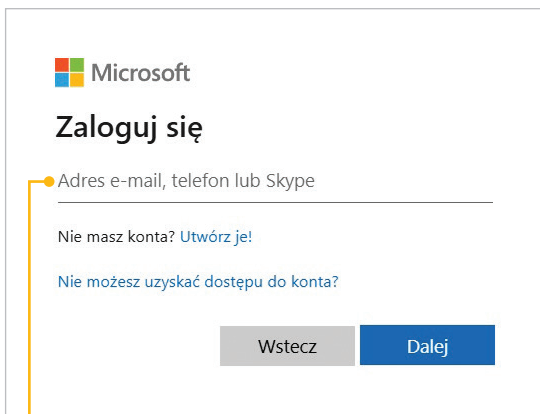
- a) Antek stale przerywa innym, mówi jednocześnie, nie pozwala dokończyć wypowiedzi.
- b) Basia wysyła cały czas na czacie memy, żeby „ożywić nudy”.
- c) Olek ma włączony mikrofon, mimo że w domu jest głośno: słysząc rozmowy i muzykę.
- d) Danusia dołączyła do spotkania 10 minut po czasie, mówiąc: „Zacznijcie jeszcze raz, bo nic nie wiem!”.

Korzystam z czatu i wideorozmów

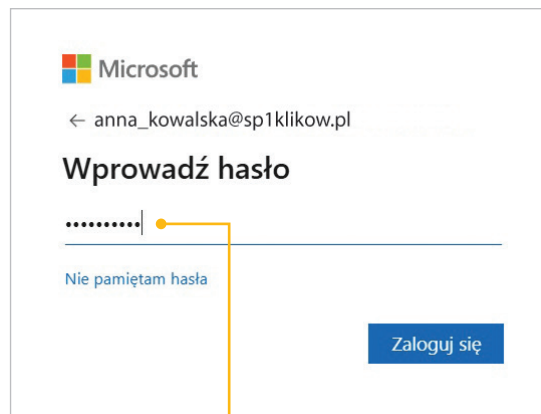
W podręczniku zaprezentujemy narzędzia firm Google i Microsoft, ale podstawowe zasady postępowania są podobne we wszystkich serwisach i aplikacjach służących do komunikacji i współpracy.

6. Zaloguj się na swoje konto w usłudze Microsoft lub Google.

- ▶ Jeśli korzystasz z usługi Teams, odszukaj na pulpicie ikonę aplikacji lub wpisz jej nazwę w wyszukiwarce na pasku zadań.



1. Wpisz login i kliknij przycisk DALEJ.

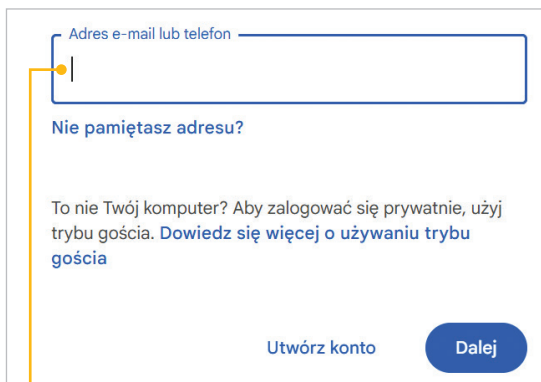


2. Wpisz hasło i kliknij przycisk ZALOGUJ SIĘ.

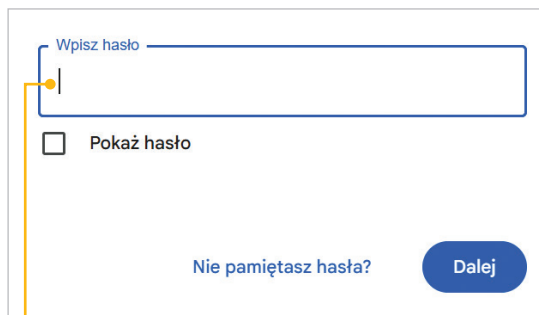
- ▶ Jeśli masz konto Google, otwórz stronę google.com.



1. Kliknij przycisk ZALOGUJ SIĘ.



2. Wpisz login i kliknij przycisk DALEJ.



3. Wpisz hasło i kliknij przycisk DALEJ.

7. Dobierzcie się w pary i rozpocznijcie czat. Wymieńcie się kilkoma wiadomościami.

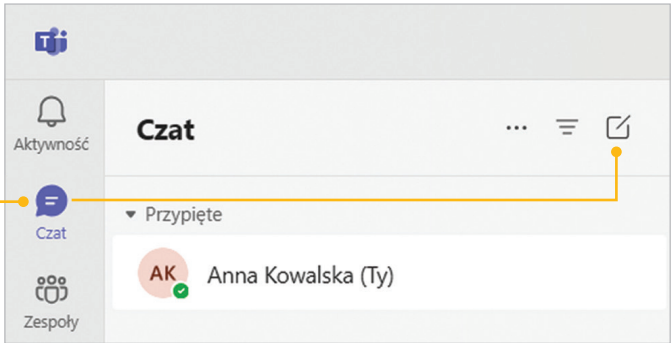
► Jeśli korzystacie z usługi Teams, kierujcie się poniższą instrukcją.

1. Kliknij ikony CZAT i NOWA WIADOMOŚĆ.

2. Wpisz imię i nazwisko rozmówcy i naciśnij klawisz ENTER.

Do: Wprowadź imię i nazwisko, adres e-mail, grupę lub tag

3. Wpisz swoją wiadomość i naciśnij klawisz ENTER albo kliknij strzałkę.



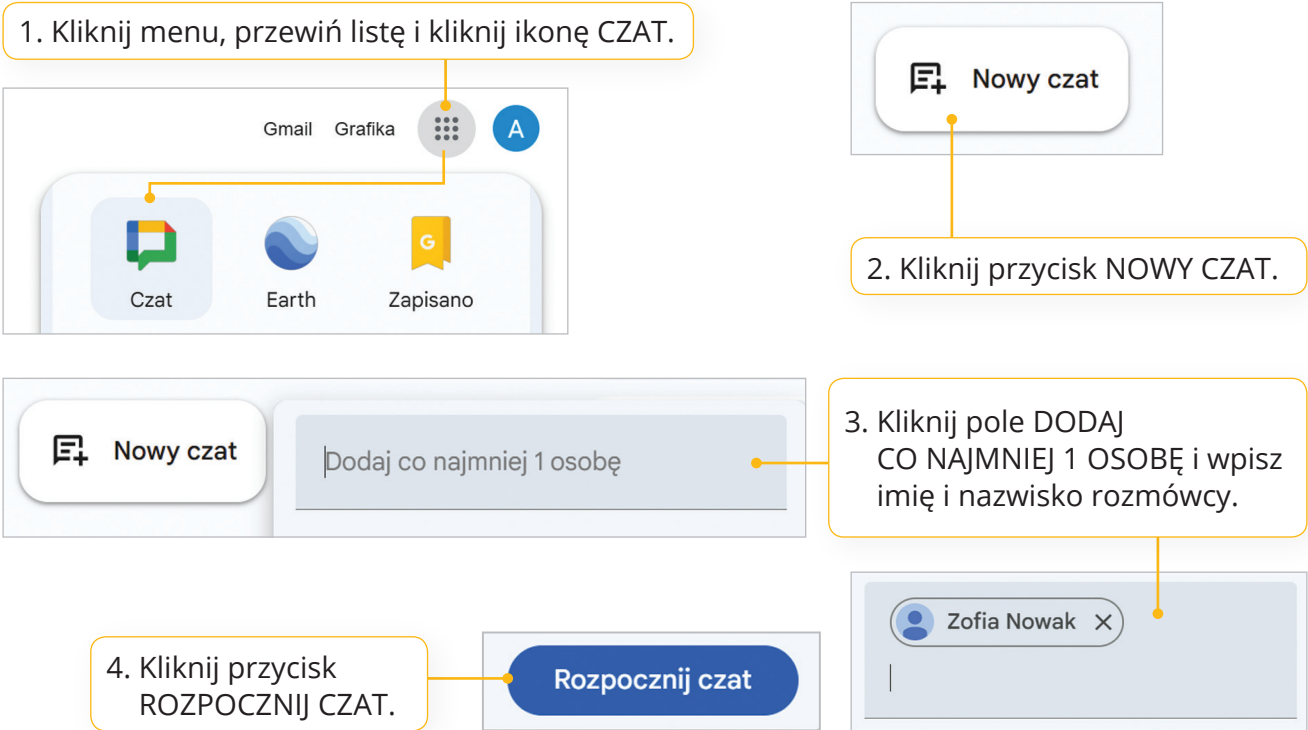
► Jeśli korzystacie z konta Google, kierujcie się poniższą instrukcją.

1. Kliknij menu, przewiń listę i kliknij ikonę CZAT.

2. Kliknij przycisk NOWY CZAT.

3. Kliknij pole DODAJ CO NAJMNIEJ 1 OSOBĘ i wpisz imię i nazwisko rozmówcy.

4. Kliknij przycisk ROZPOCZNIJ CZAT.



8. Pracując w parach, przetestujcie dostępne narzędzia czatu.

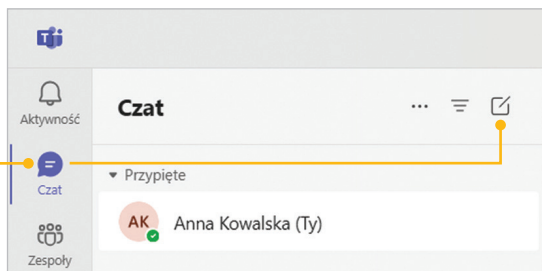
- W jaki sposób można zmienić wygląd tekstu – dodać pogrubienie, pochylenie albo podkreślenie?
- W jaki sposób można dodać buźki, inne symbole lub GiF-y?
- W jaki sposób można załączyć plik?
- Czy można dodać wiadomość głosową? W jaki sposób?



9. Pracując w tych samych parach, przeprowadźcie krótką wideorozmowę.

- ▶ Jeśli korzystacie z Microsoft Teams, kierujcie się poniższą instrukcją.

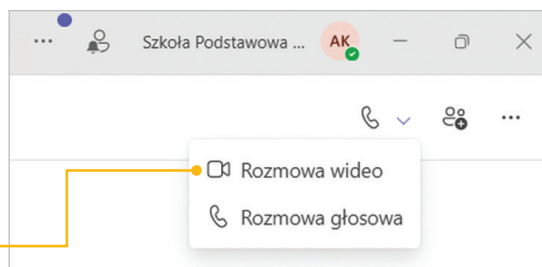
1. Kliknij ikony CZAT i NOWA WIADOMOŚĆ.



2. Wpisz imię i nazwisko rozmówcy i naciśnij klawisz ENTER.

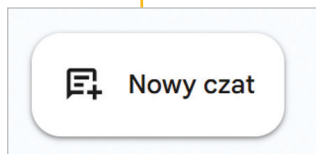
Do: Wprowadź imię i nazwisko, adres e-mail, grupę lub tag

3. Rozwiń listę ROZMOWA GŁOSOWA i zmień opcję na ROZMOWA WIDEO.

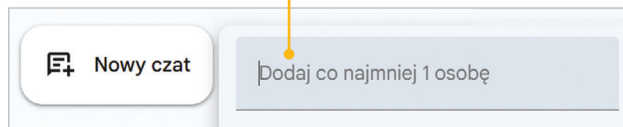


- ▶ Jeśli korzystacie z konta Google, kierujcie się poniższą instrukcją

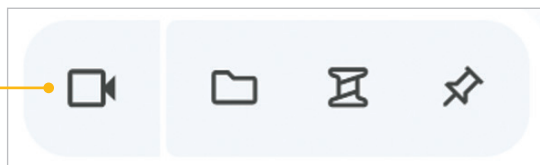
1. Kliknij przycisk NOWY CZAT.



2. Kliknij pole DODAJ CO NAJMNIJ 1 OSOBĘ i wpisz imię i nazwisko rozmówcy.



3. Kliknij ikonę ROZPOCZNIJ ROZMOWĘ WIDEO.



W razie potrzeby zezwól na dostęp aplikacji do kamery i mikrofonu komputera.



10. Pracując w parach, przetestujcie dostępne narzędzia wideorozmowy.

- ▶ W jaki sposób można wyłączyć kamerę?
- ▶ W jaki sposób można wyłączyć mikrofon?
- ▶ Czy można dodać tło albo rozmycie tła? W jaki sposób?
- ▶ Czy można pokazywać reakcje, zgłaszać chęć przerywania wypowiedzi rozmówcy? W jaki sposób?
- ▶ Czy można udostępnić ekran? W jaki sposób?

A to ciekawe!

Wideorozmowę możesz rozpocząć w dowolnym momencie, po prostu dzwoniąc do osoby, z którą chcesz się skontaktować, albo zaplanować na konkretny termin. Stałe spotkania planowane są bardzo przydatne podczas realizacji dłuższych projektów zespołowych.



Korzystam z wirtualnego dysku

Podczas wspólnej pracy nad projektem konieczna może okazać się praca z jednym dokumentem tekstowym. Aby nie przysyłać sobie dokumentu e-mailem i nie martwić się, kto ma ostatnią wersję, warto umieścić plik na **wirtualnym dysku** i udostępnić do edycji.

Dysk to urządzenie do przechowywania danych, które służy do przechowywania programów i plików. Na komputerze **dysk** przechowuje również system operacyjny.

- ▶ **Dysk zewnętrzny** (przenośny), umieszczony we własnej obudowie i podłączany do komputera, służy do tworzenia kopii zapasowych danych lub przenoszenia plików.
- ▶ **Dysk wirtualny**, np. Dysk Google, OneDrive [czytaj: łandrajw], jest udostępniany zdalnie przez internet. Dostęp do zapisanych na nim danych jest możliwy z każdego urządzenia.



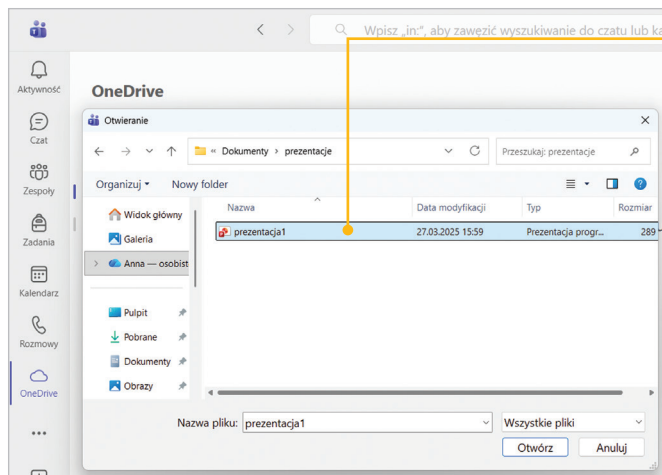
11. Otwórz wirtualny dysk, zapisz na nim dowolną grafikę i udostępnij koleżance lub koledze z pary.

- ▶ Jeśli korzystasz z Microsoft Teams, kieruj się poniższą instrukcją.

1. Kliknij ikonę ONEDRIVE.

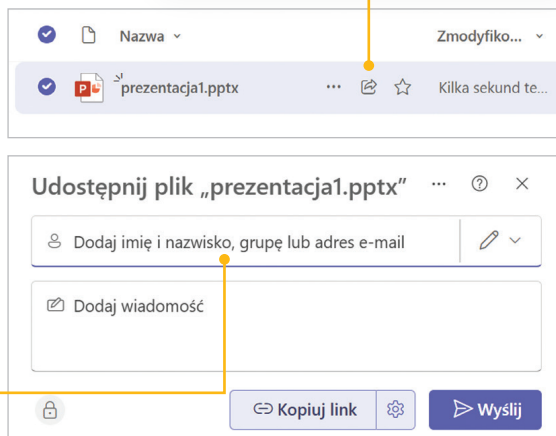
2. Kliknij przycisk UTWÓRZ LUB PRZEKAŻ, a następnie wybierz typ zasobu, który chcesz przekazać.

The screenshot shows the Microsoft Teams interface. On the left, the 'Zadania' (Tasks) and 'Kalendarz' (Calendar) tabs are visible, with the 'OneDrive' icon highlighted. On the right, the 'OneDrive' app is open, showing a '+ Utwórz lub prześlij' (Create or share) button. Below this button, there are three options: 'Folder', 'Przekazywanie plików' (File sharing), and 'Przekazywanie folderu' (Folder sharing).



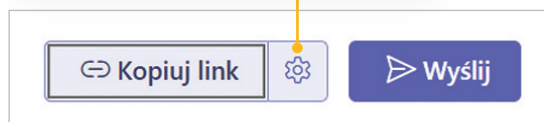
3. Znajdź zasób, który chcesz udostępnić.

4. Kliknij ikonę UDOSTĘPNIJ.



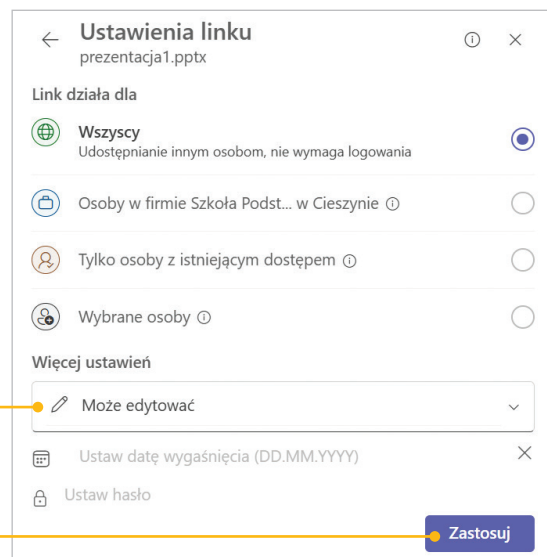
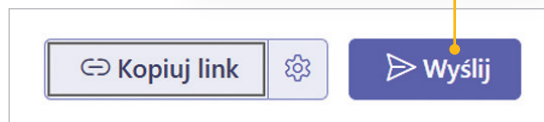
5. Dodaj osoby, którym chcesz udostępnić zasób, i napisz do nich wiadomość.

6. Kliknij ikonę USTAWIENIA.



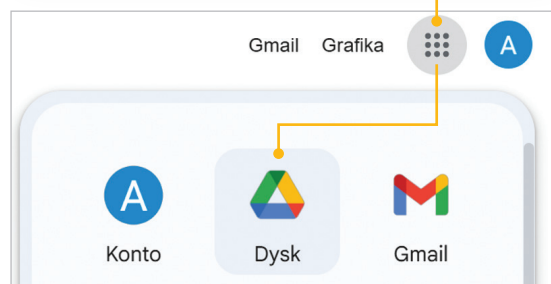
7. Zmień domyślne ustawienie na MOŻE EDYTOWAĆ i kliknij przycisk ZASTOSUJ.

8. Kliknij przycisk WYŚLIJ.

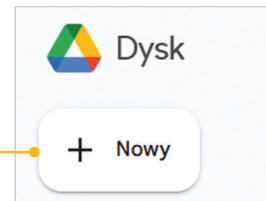


► Jeśli korzystasz z konta Google, kieruj się poniższą instrukcją.

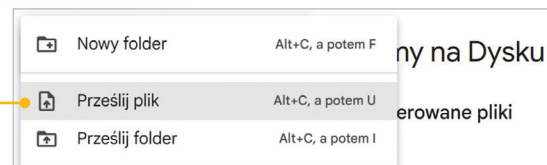
1. Kliknij menu, przewiń listę i kliknij ikonę DYSK.

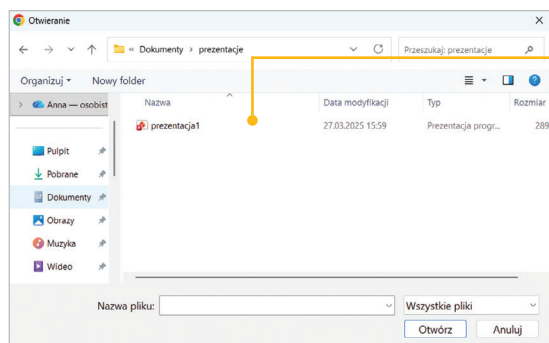


2. Kliknij przycisk NOWY.



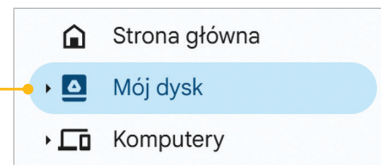
3. Z listy wybierz typ zasobu, który chcesz udostępnić.





4. Zaznacz zasób, który chcesz udostępnić, i kliknij przycisk OTWÓRZ.

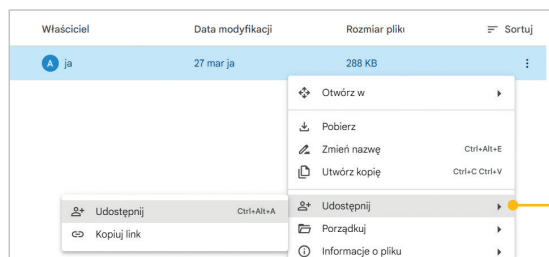
5. Po wgraniu zasobu kliknij MÓJ DYSK.



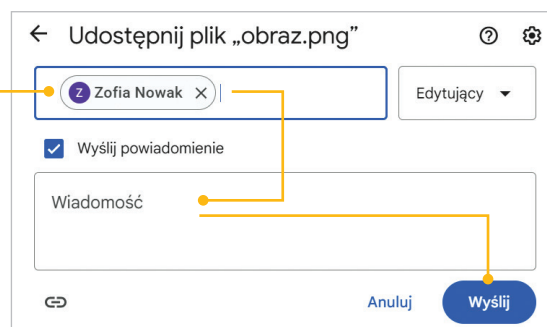
6. Kliknij menu zasobu, który chcesz udostępnić.



7. W menu wybierz UDOSTĘPNIJ i ponownie UDOSTĘPNIJ.



8. Wybierz osobę, której chcesz udostępnić zasób, napisz do niej wiadomość i kliknij przycisk WYŚLIJ.



Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Czat można rozpocząć w dowolnym momencie.	P	F
Rozmowy głosowe i wideorozmowy odbywają się w czasie rzeczywistym.	P	F
Netykieta dotyczy tylko e-maili – podczas rozmów na czacie i wideorozmów nie obowiązuje.	P	F

2. Pobierz z serwisu Pixabay obrazek przedstawiający czat, zmień jego nazwę na swoje imię i nazwisko, a następnie:

a) wyślij go do nauczyciela za pomocą czatu,

b) udostępnij go nauczycielowi na dysku wirtualnym.





Podsumowanie rozdziału II

Przypomnij sobie najważniejsze zagadnienia.



Internet

- Rozległa sieć komputerowa → s. 35
- Ogromna baza wiedzy dostępna na wyciągnięcie ręki → s. 36
- Komunikacja z ludźmi na całym świecie → s. 36, 57–64
- Dostęp do muzeów, bibliotek, gier, usług i sklepów na całym świecie → s. 36

Zdobывaj wiedzę, rozmawiaj ze znajomymi, którzy są blisko i daleko, oszczędzaj czas. Pizza zamówiona przez internet smakuje tak samo jak zamówiona w pizzerii.

Zagrożenia w internecie

- Cyberprzemoc → s. 37
- Niebezpieczne znajomości → s. 37
- Fałszywe treści → s. 37–38
- Nadmiar treści → s. 38
- Szkodliwe treści → s. 39
- Uzależnienie od internetu → s. 40
- Wyłudzenie danych → s. 40, 64

Myśl samodzielnie, nie ufaj bezgranicznie, nie przyjmuj bezkrytycznie każdej informacji. Pamiętaj, że głaskanie lwa na sawannie raczej nie jest wiarygodne.

Przeglądarki internetowe

- Przeglądarka → s. 41
- Elementy okna przeglądarki → s. 42–43
- Adres witryny → s. 43
- Encyklopedie, słowniki → s. 44–46
- Serwisy edukacyjne → s. 46–47
- Serwisy muzyczne i grove → s. 47–48

W sieci są miliardy informacji, miliardy plików. Aby trafić na to, co cię interesuje, musisz nauczyć się wyszukiwać, zadawać właściwe pytania. Jeśli potrafisz namalować słonia od tyłu, na pewno sobie poradzisz.

Wyszukiwarki

- Wyszukiwarki w witrynach internetowych, ograniczone do ich wewnętrznych zasobów → s. 44–45, 50–51
- Wyszukiwarki internetowe, np. Google, Bing → s. 51

Szukaj sprawnie informacji tekstowych i grafiki – powtarzając do sprawdzianu, odrabiając prace domowe, pracując nad szkolnymi projektami. Zadaj właściwe pytanie, a znajdziesz odpowiedź.



Wyszukiwanie tekstu

- Słowa kluczowe → s. 50, 51
- Łączenie słów kluczowych → s. 51
- Stosowanie cudzysłówów → s. 52
- Stosowanie filtrów → s. 52–53
- Podpowiedzi wyszukiwarki → s. 53

Pamiętaj, że łączenie słów kluczowych jest... kluczem do szybkiego wyszukiwania. Bo „miast w Polsce” jest 1020, ale „miast w Polsce powyżej stu tysięcy mieszkańców” już tylko 34. A miejscowości „Warszawa” jest w Polsce ponad 30. Postaw na precyzję!



Wyszukiwanie grafiki

- Zadawanie pytań za pomocą słów kluczowych → s. 50–51, 54
- Stosowanie filtrów → s. 50–51, 55
- Wybieranie licencji → s. 55–56
- Pobieranie plików → s. 55–56

Zasady wyszukiwania grafiki nie różnią się od zasad wyszukiwania tekstu. Ale uważaj – pamiętaj o prawach autorów i licencjach. Krótko mówiąc, postępuj zgodnie z prawem i podawaj źródła, a nie wpadniesz w kłopoty.



Sposoby komunikacji online

- Konto pocztowe → s. 57
- Adres e-mail → s. 58
- Wysyłanie i odbieranie wiadomości → s. 60–62
- Wysyłanie wiadomości z załącznikami → s. 63
- Czat → s. 66
- Wiedorozmowa → s. 66

Komunikując się w internecie, pamiętaj o zasadach bezpieczeństwa i dobrych obyczajach (netykiecie). Powitanie „Siemka” zostaw dla przyjaciół, w kontaktach z nauczycielami i starszymi osobami używaj odpowiednich form grzecznościowych.

Netykieta

- Zasady → s. 59, 67–68
- Szanuj rozmówców (nie używaj hejtu i wulgaryzmów, nie trolluj, nie spamuj) → s. 59, 67
- Pisz poprawnie i czytelnie (dbaj o ortografię i interpunkcję, nie pisz WIELKIMI LITERAMI) → s. 59, 67
- Nie przesadzaj z buźkami → s. 59, 67

Lista naruszeń netykiety jest długa jak stonoga. A czy wiesz, jaka jest ironiczna odpowiedź na pisanie wielkimi literami? „Hej, wyłącz Caps Lock!”.

1. Co należy zrobić, gdy:

- a) nieznajoma osoba w grze prosi cię o podanie adresu i numeru telefonu?
- b) trafisz w sieci na film, na którym ludzie krzyczą, przeklinają i znęcają się nad kotem?
- c) otrzymasz wiadomość z tematem „Wygrałeś telefon!!!”?
- d) zauważysz, że twoja przyjaciółka/twój przyjaciel coraz więcej czasu spędza w internecie i reaguje złością na próby rozmowy o tym?

2. W serwisie Szalone Liczby znajdziesz teorię oraz ćwiczenia z matematyki.

- a) Otwórz stronę  szaloneLiczby.pl.
- b) W menu na górze strony kliknij dział KLASA 4, następnie w dziale LICZBY I DZIAŁANIA wybierz aktywność TABLICZKA DZIELENIA DO 100 – PUZZLE.
- c) Rozwiąż test, a następnie kliknij puchar, aby sprawdzić ranking.

3. Serwis Dyktanda oferuje dyktanda i testy ortograficzne dla uczniów klas 1–6.

- a) Otwórz stronę  dyktanda.net.
- b) Wybierz dział TESTY ORTOGRAFIKNE i test ortograficzny numer 1.
- c) Rozwiąż test, a następnie kliknij przycisk SPRAWDŹ.



4. W serwisie Pi-stacja znajdziesz filmy omawiające zagadnienia z różnych przedmiotów, np. z przyrody.

- a) Otwórz stronę  pistacja.tv.
- b) W menu na górze strony kliknij WYBIERZ PRZEDMIOT, a na liście – PRZYRODA.
- c) Kliknij listę SZKOŁA PODSTAWOWA IV–VI, potem listę SPOSOBY POZNAWANIA PRZYRODY i playlistę JA I PRZYRODA.
- d) Sprawdź, jakie filmy możesz obejrzeć. Nałóż słuchawki i odtwórz wybrany film – kliknij jego tytuł, a następnie czerwony przycisk ODTWÓRZ.

5. Przegląd od AI [czytaj: ejaj] to funkcja wyszukiwarki Google, która wykorzystuje sztuczną inteligencję do tworzenia odpowiedzi na zapytania.

- a) Wpisz do wyszukiwarki zapytanie „ile waży kiwi”, nie precyzując, czy chodzi o owoc czy ptaka. Przeanalizuj odpowiedź Przeglądu od AI.
- b) Wpisz do wyszukiwarki zapytanie „halucynacje AI”. Przeanalizuj odpowiedź Przeglądu od AI oraz wybrane odpowiedzi z listy wyników.
- c) Czy Przegląd od AI to zaufane źródło informacji? Uzasadnij swoje zdanie.

6. Co zrobisz, jeśli znajdziesz sprzeczne informacje na ten sam temat?

7. Sprawdź swoje umiejętności wyszukiwania informacji tekstowych. Nie korzystaj z Przeglądu od AI. Stronę zawierającą odpowiedź dodaj do zakładek (w przeglądarce Chrome kliknij gwiazdkę).

a) Kto brał udział w bitwie pod Gołkowem?

b) Ile złotych medali na igrzyskach olimpijskich zdobyła Polska w latach 1988–1996?

c) Czy w zdaniu: „Kot znajomej kaszubki lubi przesiadywać na parapecie.” wyraz *kaszubka* jest zapisany poprawnie?

d) Jakie słowo zajęło drugie miejsce w edycji 2025 Plebiscytu Młodzieżowe Słowo Roku?

8. Bartek przygotowuje na plastykę plakat o zamku w Malborku. Potrzebuje czarno-białego rysunku. Już od godziny przegląda tysiące kolorowych fotografii, denerwując się, że to trwa tak długo. Co powinien zrobić? Znajdź takie zdjęcie i zapisz je w folderze *Pobrane*.

9. Kasia znalazła idealne zdjęcie do swojej prezentacji. Aby je pobrać, najechała na nie myszą, kliknęła prawym przyciskiem i wybrała opcję ZAPISZ GRAFIKĘ JAKO... Niestety, pobrane w taki sposób zdjęcie nie spełniło jej oczekiwań. Dlaczego? Jaką wersję zdjęcia Kasia pobrała, a jaką chciała pobrać? Co Kasia powinna zrobić inaczej?

10. Odpowiedz na pytania. Sprawdź poprawność swoich odpowiedzi w internecie.

a) Co oddziela małą w adresie e-mail?

b) Czy w adresie e-mail można stosować spacje?

c) Dlaczego pisanie całej wiadomości wielkimi literami jest źle widziane?

d) Jaka ikona najczęściej symbolizuje dodawanie załącznika?

e) Czym jest spam?

11. Znajdź w internecie zdjęcie na licencji Creative Commons przedstawiające autora opowiadań *Mikołajek*, a następnie wyślij do nauczyciela wiadomość na czacie z załączonym zdjęciem.



12. Minimalny wiek użytkownika serwisu strumieniowego Spotify to 13 lat, ale jeśli nie masz ukończonych 18 lat, musisz uzyskać zgodę rodzica lub opiekuna na korzystanie z usługi. W przypadku osób poniżej 13. roku życia możliwe jest tylko korzystanie z konta zarządzanego przez rodzica lub opiekuna. Sprawdź warunki korzystania z platform cyfrowych: YouTube, Ninateka oraz Gry.pl. Napisz do nauczyciela na czacie, jaki jest minimalny wiek użytkownika tych platform.



Projekt 1. Bezpiecznie w sieci



Sieć nie jest całkowicie bezpiecznym miejscem. Może się zdarzyć, że oszust będzie próbował ukraść dane osobowe twoje lub twoich rodziców albo opiekunów, wyłudzić dane karty płatniczej albo do konta bankowego; ktoś będzie chciał cię skompromitować, rozpowszechniając za pomocą internetu zdjęcia czy filmy z twoim udziałem – wstydlive, ośmieszające lub stawiające cię w złym świetle; osoba poznana online w rzeczywistości okaże się kimś innym.

- ▶ Znajdź w internecie serwis projektu edukacyjnego Sieciaki.pl, poznaj drużynę Sieciaków, Sieciuchy oraz sieciakowe zasady bezpieczeństwa, a następnie obejrzyj kreskówki omawiające te zasady.
- ▶ Znajdź w internecie interaktywną grę Interlandia i sprawdź z jej pomocą, czy wiesz, jak chronić się przed cyberprzestępcami i niebezpiecznymi cyberkontaktami.
- ▶ Zaprojektuj plakat promujący bezpieczeństwo w sieci.



Projekt 2. Odkrywczy historii

Wiki to nazwa stron internetowych, które każdy internauta można nie tylko oglądać, lecz także współtworzyć. W ten sposób powstaje jedno z najpopularniejszych źródeł wiedzy – Wikipedia. Ta wielojęzyczna bezpłatna encyklopedia internetowa jest pisana i edytowana przez społeczność wolontariuszy z całego świata, na zasadzie otwartej treści.

Poznaj Wikipedię i jej siostrzane projekty oraz inne serwisy wiki. Zajrzyj do portalu wikipedystów, aby dowiedzieć się, jak powstają artykuły. Naucz się weryfikować rzetelność podanych informacji. A na koniec wykorzystaj zasoby wiki do przygotowania wraz z koleżankami i kolegami plakatu na wybrany temat.

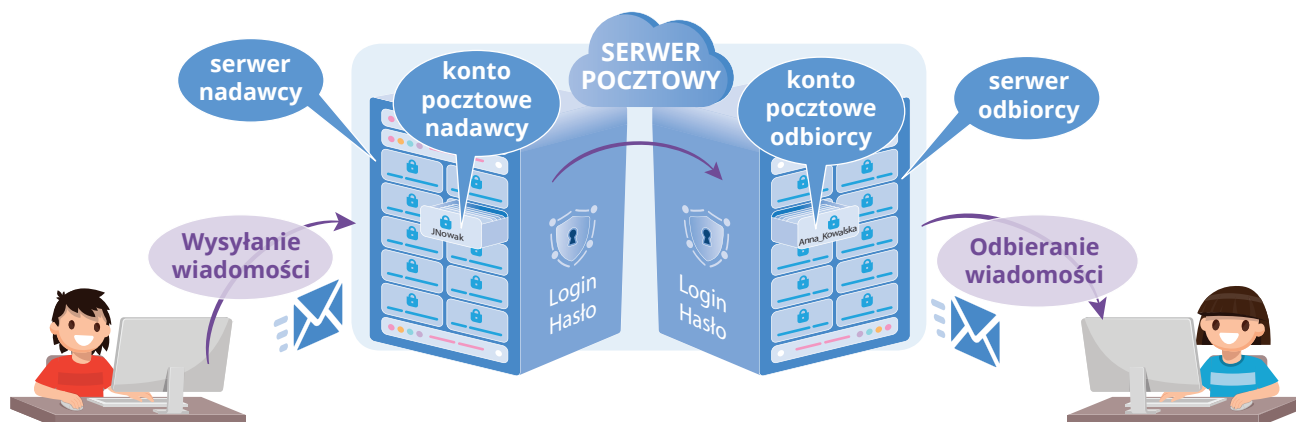


Dowiedz się więcej!

Wyobraź sobie ogromny, nigdy niezasypiający urząd pocztowy, który obsługuje miliony listów w ciągu jednej sekundy. W świecie komputerów takim miejscem jest **serwer pocztowy**. To potężny i bardzo szybki komputer, który jest podłączony do internetu i pracuje 24 godziny na dobę. Jego zadaniem jest odbieranie, segregowanie oraz wysyłanie wiadomości.

Twoje **konto pocztowe** to miejsce wydzielone dla ciebie na dysku tego wielkiego serwera. Jest jak skrytka opatrzona twoim loginem – nazwą użytkownika. Aby ją otworzyć, musisz mieć klucz. W tym przypadku to hasło. Serwer wpuści każdą osobę, która ma pasujący klucz, dlatego hasło musi być trudne i znane tylko tobie. Pamiętaj, że po zakończeniu pracy zawsze trzeba „zamknąć skrzynkę na klucz”, czyli kliknąć WYLOGUJ.

A jak to wszystko działa? Kiedy ty klikasz przycisk WYŚLIJ, serwer pocztowy przejmuje twój list, „sprawdza” adres serwera, na którym znajduje się konto odbiorcy (ta informacja znajduje się po znaku małpy), po czym błyskawicznie przesyła wiadomość na właściwy serwer. Gdyby nie serwery, e-maile błądziłyby w sieci i nigdy nie trafiły do celu.



Słowniczek polsko-angielski

karta (przeglądarki) – tab [czytaj: tab]
netykieta – netiquette [czytaj: netiket]
pasek adresu – address bar [czytaj: edres baa(r)]
pasek wyszukiwania – search bar [czytaj: see(r)cz baa(r)]
przeglądarka – browser [czytaj: brałze(r)]
skrzynka odbiorcza – inbox [czytaj: inboks]
słowo kluczowe – keyword [czytaj: kiłee(r)d]
wyniki wyszukiwania – search results [czytaj: see(r)cz rizalts]
wyszukiwarka – search engine [czytaj: see(r)cz endżin]
załącznik – attachment [czytaj: etaczment]

ROZDZIAŁ



Sposób na programowanie

testowanie
programów

programowanie
wizualne



rysowanie
pisakiem

sterowanie
duszkami

układanie
bloków





1. Animuję duszki

Podczas lekcji:

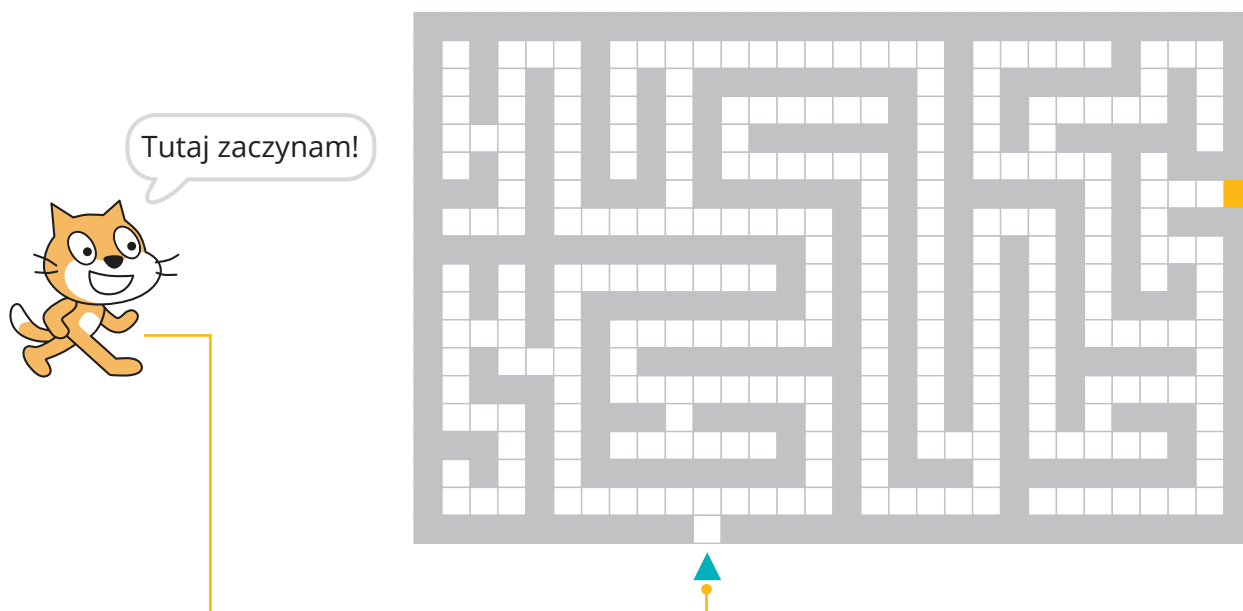
- ▶ dowiesz się, czym jest programowanie wizualne,
- ▶ poznasz okno środowiska Scratch [czytaj: skracz], duszki oraz bloki,
- ▶ wypróbujesz podstawowe polecenia.

Do dzieła!

Na początek

1. Pomóż kotkowi przejść do wyjścia, sterując jego krokami według kodu:

- ▶ IDŹ (X) – kotek porusza się do przodu o podaną liczbę kroków,
- ▶ LEWO – kotek obraca się w lewo,
- ▶ PRAWO – kotek obraca się w prawo.



2. Zastanów się, jak przygotować kromkę chleba tostowego z masłem, żółtym serem i szynką.

- ▶ W jakiej kolejności trzeba wykonać czynności?
- ▶ Czy kolejność czynności jest ważna?
- ▶ Czy możesz zmienić kolejność którychś czynności?
- ▶ Czy zmiana chleba tostowego na chleb zwykły albo na bułkę coś zmieni?
- ▶ Czy da się zrobić kanapkę inaczej, ale z tych samych składników i nadal smaczną?

Czym jest programowanie

Programowanie to czynność polegająca na tworzeniu aplikacji, stron internetowych czy gier poprzez pisanie kodu źródłowego. Ten **kod** to zestaw instrukcji, które komputer ma wykonać w określonej kolejności i według określonych zasad. Używa się do tego specjalnych **języków programowania**, zaprojektowanych i opracowanych w celu precyzyjnej komunikacji człowieka z komputerem – komputer musi rozumieć polecenia tak samo jak człowiek.

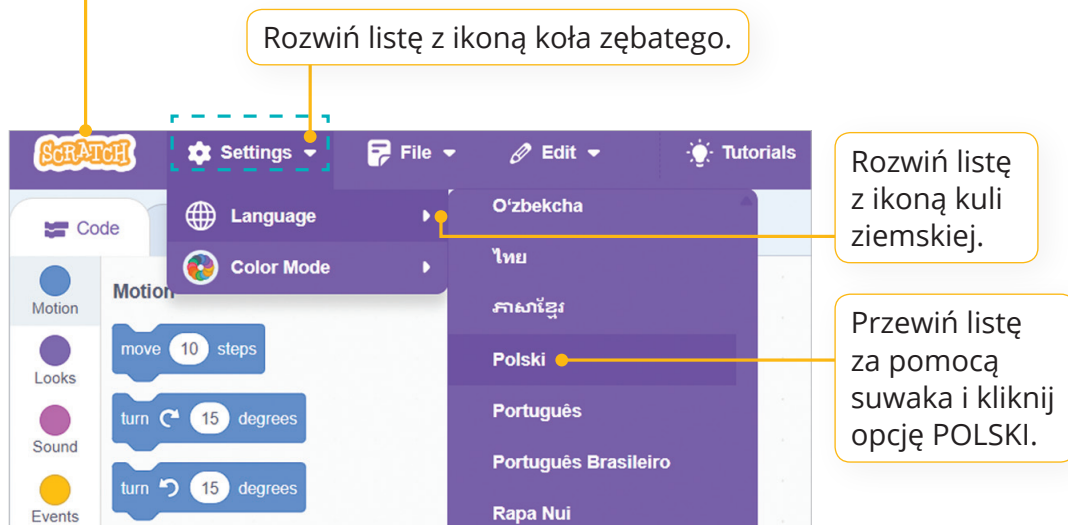
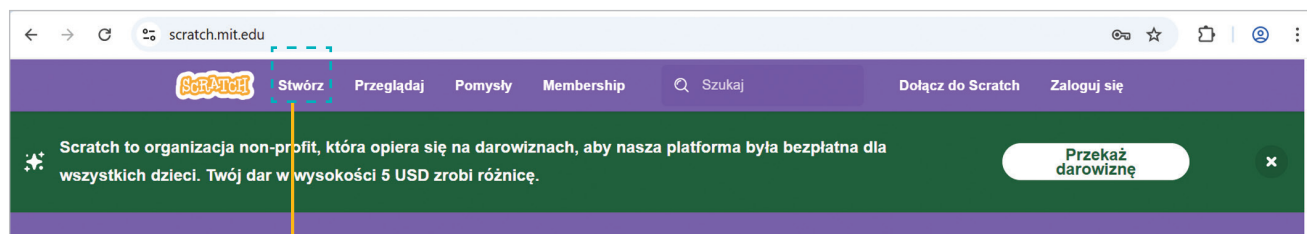
Języki programowania można podzielić na **tekstowe i wizualne**. W kolejnych klasach będziesz tworzyć projekty w środowisku programowania wizualnego Scratch, gdzie polecenia mają formę bloków przypominających puzzle.

W oknie środowiska Scratch

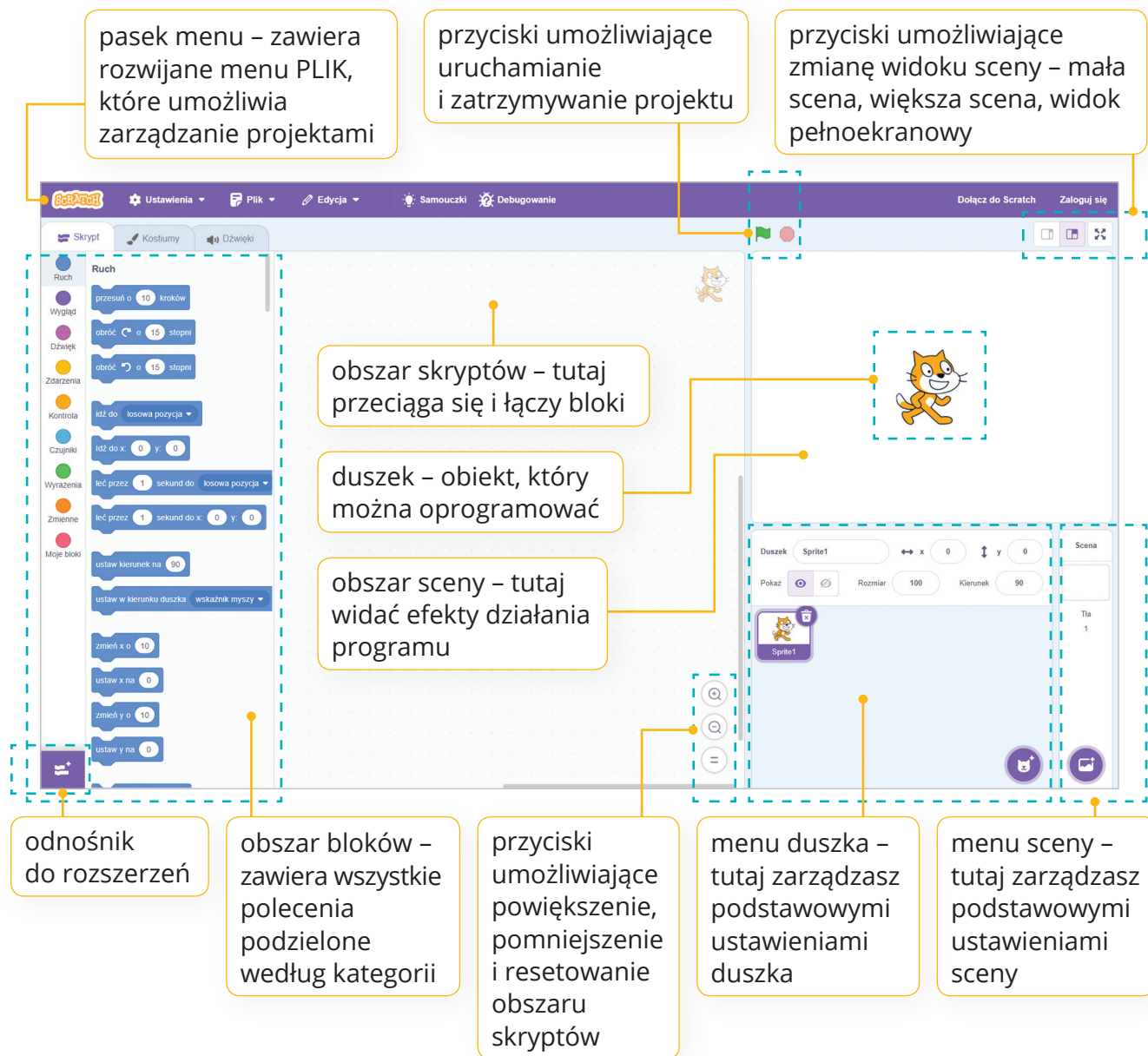
W środowisku Scratch można pracować online lub offline. W klasie 4 będziesz pracować w przeglądarce i zapisywać swoje projekty na komputerze. W klasie 5 założysz bezpłatne konto i będziesz zapisywać projekty w chmurze, dzielić się swoimi projektami, wchodzić w interakcje z innymi scratcherami [czytaj: skraczernami], a także remiksować (zmieniać) udostępnione projekty i udostępniać je dalej.

1. Otwórz stronę  scratch.mit.edu, a następnie kliknij na pasku menu przycisk STWÓRZ, aby otworzyć środowisko programowania.

► Jeśli środowisko wczyta się w języku angielskim lub innym, musisz zmienić ustawienia dotyczące języka.



Okno podzielone jest na trzy obszary: obszar bloków, obszar skryptów i obszar sceny.



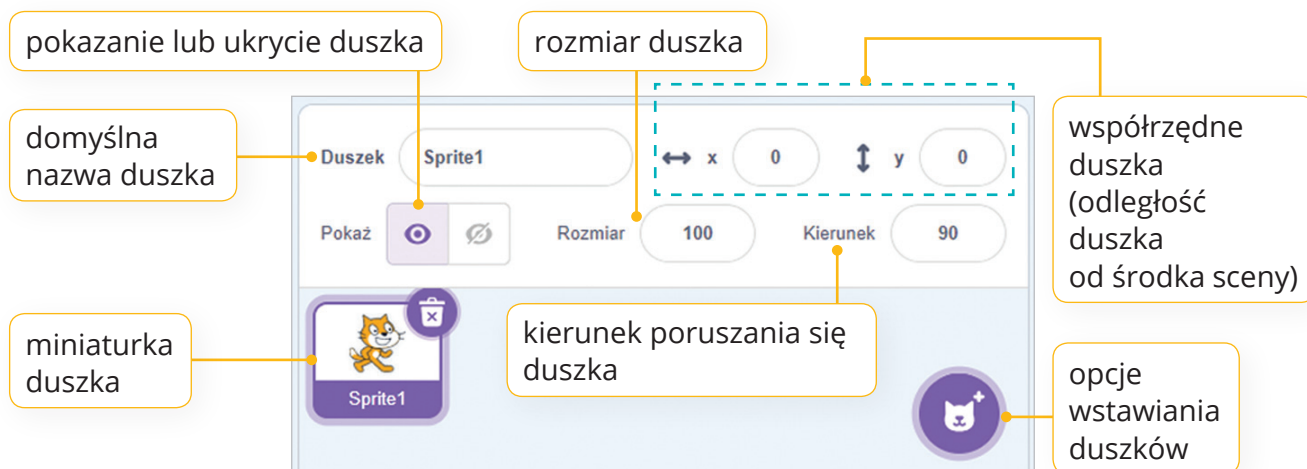
▲ Środowisko programowania wizualnego Scratch

2. Znajdź opisane elementy edytora na swoim ekranie. Jeśli czegoś nie możesz znaleźć, poproś o pomoc.

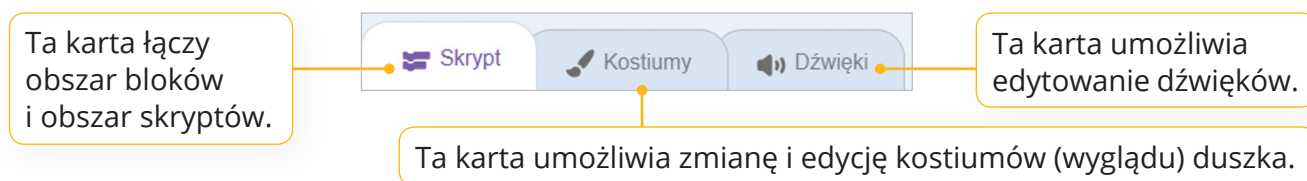
Duszki

Duszki to obiekty, które można oprogramować tak, aby poruszały się, mówiły albo wykonywały inne czynności na scenie. Można je wstawić z galerii programu, narysować lub wczytać z komputera. Domyślnym duszkiem będącym jednocześnie symbolem Scratcha jest pomarańczowy kot.

Duszkami zarządza się z poziomu menu oraz kart SKRYPT, KOSTIUMY i DŹWIĘKI.



▲ Menu duszka

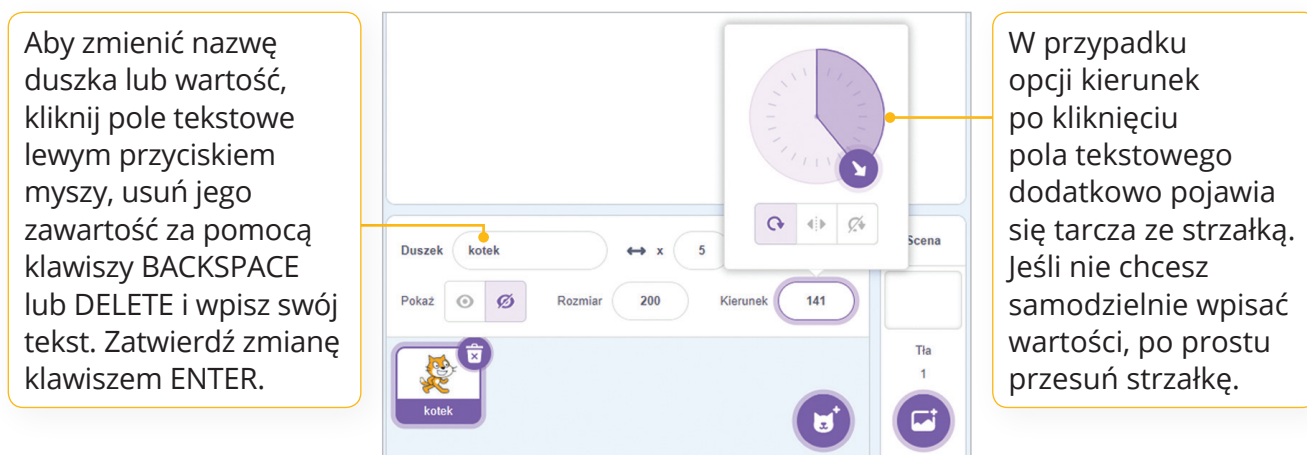


▲ Karty duszka

3. Znajdź opisane elementy edytora na swoim ekranie. Jeśli czegoś nie możesz znaleźć, poproś o pomoc.

4. Przeanalizuj ilustrację poniżej i poeksperymentuj z ustawieniami duszka.

- a)** Zmień nazwę duszka.
- b)** Zmień współrzędne duszka (sprawdź, co się stanie, gdy przed liczbą wpiszesz znak -).
- c)** Zmień rozmiar duszka.
- d)** Zmień kierunek duszka.
- e)** Zmień wygląd (kostium) duszka.



5. Usuń domyślnego duszka i wstaw nowego duszka z galerii.

Aby usunąć duszka, kliknij KOSZ na miniaturce i zatwierdź operację.

Aby wstawić duszka z galerii, kliknij przycisk WYBIERZ DUSZKA, następnie kliknij duszka, który ci się podoba – od razu zostanie wstawiony na scenę.

Tła

Podstawowe **tło sceny** jest białe. Inne tła można wstawić z galerii programu, narysować lub wczytać z komputera. Tłami zarządza się z poziomu menu oraz kart SKRYPT, TŁA i DŹWIĘKI.

domyślna miniatura tła

Ta karta łączy obszar bloków i obszar skryptów.

opcje wstawiania tła

Ta karta zawiera edytor grafiki.

Ta karta umożliwia dodawanie i edytowanie dźwięków.

▲ Menu sceny i karty sceny

6. Znajdź opisane elementy edytora na swoim ekranie. Jeśli czegoś nie możesz znaleźć, poproś o pomoc.

7. Poeksperymentuj z ustawieniami tła.

- a) Wczytaj do projektu dowolne tło z biblioteki teł.
- b) Wczytaj do projektu dowolne tło z obrazów zgromadzonych na komputerze.
- c) Korzystając z opcji NIESPODZIANKA, wczytaj tło, które losowo wybierze komputer.

Bloki

Bloki zawierają polecenia i są podzielone na kategorie – każda oznaczona jest innym kolorem, np. wszystkie polecenia, które wprawiają duszki w ruch, znajdują się w kategorii RUCH i są oznaczone kolorem niebieskim.

Aby zobaczyć bloki w danej kategorii, wystarczy kliknąć nazwę kategorii i przewinąć suwak.

8. Sprawdź:

- a) ile bloków znajduje się w kategorii ZDARZENIA,
- b) w której kategorii znajduje się dokładnie dziewięć bloków,
- c) w której kategorii znajduje się blok ukryj,
- d) jak nazywa się blok, który przesuwa duszka o konkretną liczbę kroków.

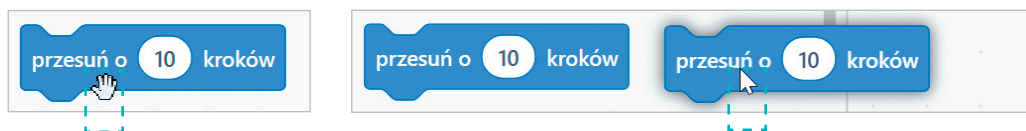
9. Przeanalizuj poniższe informacje, a następnie przejrzyj kategorie RUCH, WYGLĄD, ZDARZENIA i KONTROLA. Gdzie znajdziesz opisane bloki?

Bloki, które odpowiadają za rozpoczęcie skryptu, mają zaokrąglony kształt u góry (kapelusze) i wypustkę u dołu.

Bloki, które mają wypustkę na dole i wcięcie u góry, mogą się ze sobą łączyć od góry i od dołu.

Bloki, które odpowiadają za zakończenie skryptu, mają wcięcie u góry i płaski dół.

Aby **wstawić blok do obszaru skryptów**, kliknij go lewym przyciskiem myszy i nie zwalniając przycisku, przeciągnij do obszaru skryptów. Aby **usunąć blok z obszaru skryptów**, przeciągnij go do obszaru bloków.



▲ Zmianę stanu akcji podczas chwywania i przeciągania bloku sygnalizuje inny wygląd wskaźnika

Zauważ, że w niektórych blokach znajduje się **pole tekstowe**, w które można wpisywać własne teksty lub liczby. W innych blokach znajdują się pola i wcięcia przeznaczone na inne bloki. A jeszcze inne bloki mają **rozwijane listy**.



▲ Bloki z okienkami do edycji, możliwością wyboru opcji oraz okienkami i wcięciami na inne bloki

10. Przejdź do kategorii WYGLĄD i poeksperymentuj.

- a) Znajdź blok **zmień rozmiar o** <>, przeciągnij go do obszaru skryptów i wpisz w polu tekstowym liczbę 25. Naciśnij blok kilka razy. Co się stało z duszkiem?
- b) Usuń blok z obszaru skryptów.
- c) Znajdź blok **zmień efekt <kolor> o** <>, przeciągnij go do obszaru skryptów, wybierz opcję **mozaika** i wpisz kilka liczb z zakresu od 1 do 25. Po każdej zmianie wartości naciśnij blok. Co się zmienia?

Uruchamiam duszki

Aby animować duszka, należy najpierw zaznaczyć jego miniaturę. Potem wystarczy połączyć bloki w **skrypt**. Do jednego duszka może być przypisanych wiele skryptów jednocześnie (każdy skrypt definiuje inny zestaw działań). Wszystkie duszki w projekcie oraz przypisane do nich skrypty tworzą **program**.

- 11.** Rozwiń menu PLIK i wybierz polecenie NOWY. Następnie odszukaj blok, za pomocą którego duszek przesuwa się o 10 kroków, i przeciągnij go do obszaru skryptów.
 - a) Kliknij blok. Co się stało?
 - b) Kliknij zieloną flagę. Czy coś się stało? Dlaczego?
- 12.** Odszukaj blok, który odpowiada za uruchomienie projektu za pomocą zielonej flagi. Dołącz go do pierwszego bloku i ponownie kliknij zieloną flagę. Co się stało?

Ta sekwencja poleceń **nie rozpoczyna się blokiem zdarzenia** – aby ją uruchomić, trzeba ją kliknąć.



Ta sekwencja poleceń **rozpoczyna się blokiem zdarzenia** – jest uruchamiana automatycznie po kliknięciu zielonej flagi.

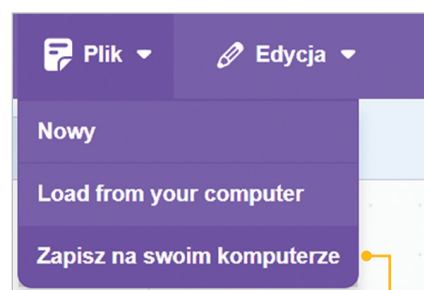
▲ Sposoby uruchamiania skryptów

- 13.** Odszukaj blok **jeżeli na brzegu, odbij się** i dołącz go do bloku **przesuń o <10> kroków**. Klikaj zieloną flagę tak długo, aż duszek dojdzie do krawędzi sceny. Co się stało?
- 14.** Zmień skrypt tak, żeby duszek przesuwał się o 100 kroków, a na krawędzi sceny nie obracał się do góry nogami, ale odbijał się w lewo albo w prawo.
 - ▶ Musisz zmienić jedną wartość i dodać jeden blok.
 - ▶ Kliknij zieloną flagę i sprawdź, czy udało ci się osiągnąć zamierzony efekt. Jeśli nie, porównaj swój skrypt z poniższym.

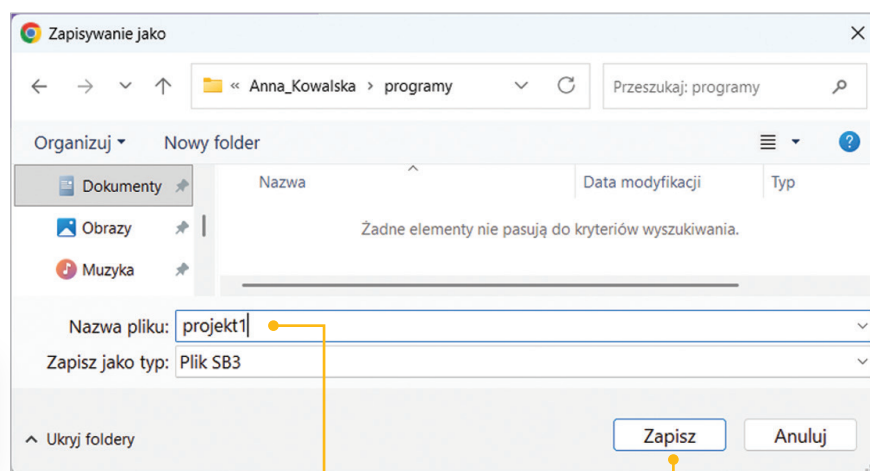


Zapisuję i otwieram projekty

Projekt utworzony w Scratchu bez konta trzeba zapisać na swoim komputerze, inaczej się skasuje.



Rozwiń menu plik i kliknij ZAPISZ NA SWOIM KOMPETERZE.



W oknie ZAPISYWANIE JAKO wybierz folder, w którym plik ma zostać zapisany, nadaj plikowi nazwę i kliknij przycisk ZAPISZ.

▲ Zapisywanie projektu na komputerze

15. Zapisz swój projekt w folderze *Programy* pod nazwą *projekt1*.

Aby otworzyć zapisany projekt, należy w menu PLIK wybrać LOAD FROM YOUR COMPUTER [czytaj: lołd from joo(r) kompjute(r)], następnie otworzyć odpowiedni folder i kliknąć plik.

16. Otwórz *projekt1* i zmodyfikuj skrypt tak, żeby duszek zmienił kolor i powiedział: „Cześć!”. Zapisz projekt pod nazwą *projekt2*.

Sprawdź się!

1. Utwórz projekt za pomocą poleceń PLIK >> NOWY, wstaw tło przedstawiające scenę i wymień duszka domyślnego na duszka z kategorii TANIEC. Zapisz projekt pod nazwą *Nazwisko-3-1-1* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.

2. Utwórz projekt, w którym duszek będzie się poruszał po naciśnięciu klawisza SPACJA. Zapisz projekt pod nazwą *Nazwisko-3-1-2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Utwórz projekt, w którym duszek po każdym kliknięciu będzie się stopniowo obracał wokół stałego punktu. Zapisz projekt pod nazwą *Nazwisko-3-1-3* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.

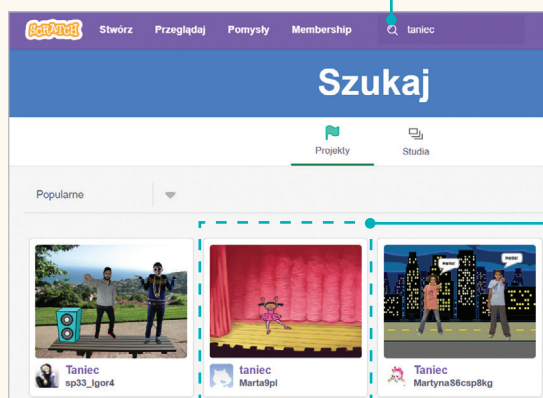
Zaglądamy do środka projektu

Czy wiesz, że programowania możesz uczyć się od innych scratcherów? Każdy projekt widoczny na stronie Scratcha możesz podejrzeć, a nawet zmodyfikować.

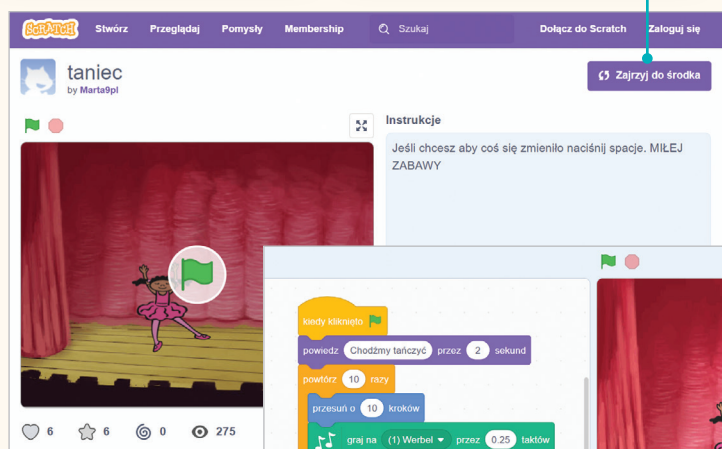
Wybierz grę, animację, aplikację, „zajrzyj pod jej maskę”!
Nie obawiaj się, nic nie zepsujesz – będziesz pracować na kopii 😊

1. Na stronie głównej Scratcha wpisz w wyszukiwarkę interesujący cię temat i uruchom wyszukiwanie.

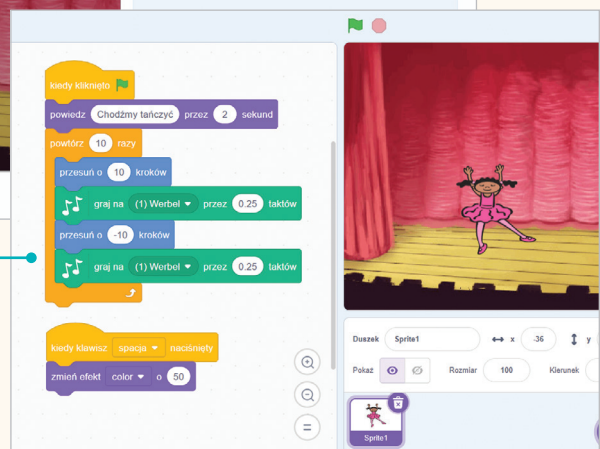
2. Wybierz projekt i kliknij przycisk ZAJRZYJ DO ŚRODKA, aby wczytać kopię skryptu.



3. Zobacz, jak działa program, a następnie przeanalizuj skrypt.



4. Zastanów się, czy wiesz, które bloki za co odpowiadają, czy rozumiesz wszystkie sekwencje poleceń, czy rozumiesz wszystkie zależności.



Jeśli nie, wykonaj poniższe czynności.

- Sprawdź, czy nie dołączono bloków jakiegoś rozszerzenia.
- Wyświetl ukryte duszki lub zmienne.
- Tymczasowo odłącz blok lub kilka bloków i je kliknij.
- Tymczasowo zmień wartości w blokach.
- Sprawdź, co się stanie, gdy przestawisz kolejność bloków.
- Kliknij miniaturkę tła i sprawdź, czy tło nie zostało oprogramowane.

Jeśli tak, rozwiń projekt.

Na przykład w projekcie TANIEC możesz dodać bloki, dzięki którym duszek będzie kręcił się dookoła. Czy wiesz, gdzie je dołączyć?

2. Tworzę prostą grę



Podczas lekcji:

- ▶ nauczysz się projektowania gier,
- ▶ poznasz nowe polecenia Scratcha,
- ▶ oprogramujesz prostą grę.

Do dzieła!

Na początek

1. Uzupełnij zdania tak, aby były poprawne.

- a) Interaktywne postacie Scratcha to .
- b) Aby zmienić wygląd postaci, należy zmienić .
- c) Do tworzenia skryptów używa się , które są podzielone na kilka kategorii.
- d) Aby uruchomić skrypt w Scratchu, należy kliknąć .

2. Przyporządkuj każdy blok do odpowiedniej kategorii.

RUCH	WYGLĄD	KONTROLA	ZDARZENIA

Gry w Scratchu

Gry komputerowe to interaktywne programy, które dostarczają rozrywki, symulują światy i wydarzenia, pozwalając graczom na interakcję z wirtualnym środowiskiem zgodnie z określonymi zasadami.

W środowisku Scratch można tworzyć wielopoziomowe gry platformowe, w których trzeba unikać pułapek, zbierać bonusy i walczyć z uciekającym czasem. Gry są sterowane zdarzeniami. Aby uruchomić akcję, używa się bloków zdarzeń typu *kiedy kliknięto* zieloną flagę, *kiedy klawisz <spacja> naciśnięty* lub *kiedy ten duszek kliknięty*.

Podczas tej lekcji stworzysz grę w odbijanie piłeczki paletką. Założenia są następujące: gracz porusza paletką za pomocą myszy, jeżeli odbije piłeczkę, piłeczka zmienia kolor i nalicza się jeden punkt, jeżeli nie uda mu się odbić piłeczki, punkt się nie nalicza.

1. Przeanalizuj zamieszczony powyżej opis gry i zastanów się:

- a)** od czego trzeba rozpocząć tworzenie gry,
- b)** dla ilu duszków trzeba zaprogramować ruchy,
- c)** jakie obiekty będą się poruszały po scenie,
- d)** na który ruch gracz będzie miał bezpośredni wpływ.

Wybieram tło i duszki

Tworzenie gry, należy rozpocząć od wyboru duszków i tła. W tym przypadku potrzebne są dwa duszki: piłeczka oraz paletka. W galerii duszków znajdziesz kilka piłek. W roli paletki możesz użyć jednego z przycisków. Tło to otoczenie, w którym poruszają się duszki. W tej grze może być dowolne.



▲ Przykładowe tło oraz duszki z biblioteki Scratcha

2. Utwórz nowy projekt, usuń domyślnego duszka, a następnie wstaw tło, duszka w postaci piłeczki i duszka w postaci paletki.

W Scratchu nazwy duszków oraz tła są podawane w języku angielskim. Nie trzeba ich zmieniać na język polski, ale jeśli nazwy są wykorzystywane w skrypcie, warto nadać własne proste nazwy.

3. Zmień nazwy duszków na odpowiednio: piłeczka i paletka. Jeśli nie pamiętasz, jak to zrobić, poszukaj instrukcji w temacie 1.

Uruchamiam piłeczkę

Podstawowe zachowanie piłeczki w grze typu odbijanie piłeczki paletką opiera się na nieustannym ruchu, odbijaniu się od krawędzi ekranu oraz wykrywaniu kolizji z paletką gracza. Bardzo ważne jest, żeby tak uporządkować bloki, aby komputer wykonywał je krok po kroku – właściwa sekwencja poleceń decyduje o poprawnych ruchach.

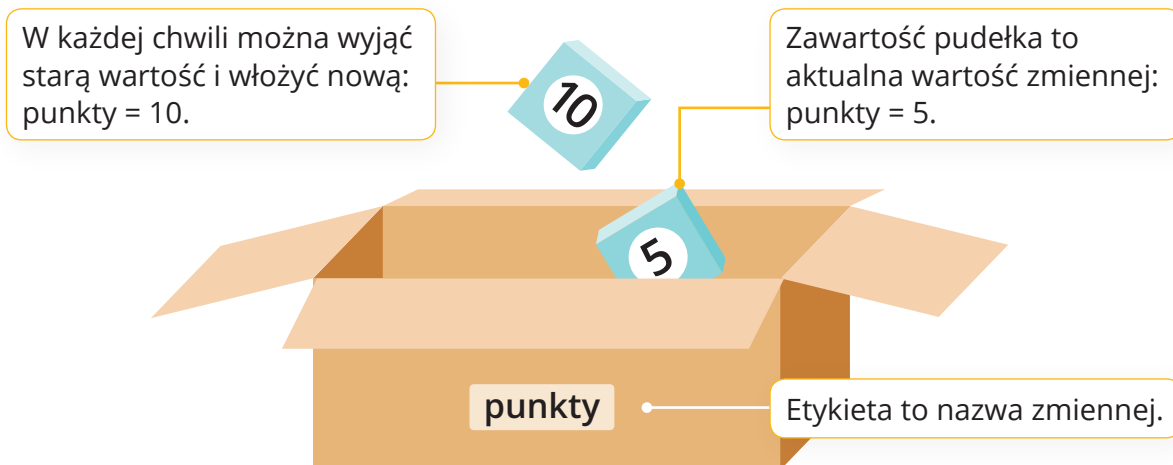
4. Ułóż skrypt według wzoru, a następnie:

- a) kliknij zieloną flagę i sprawdź, jak zachowuje się piłeczka,
- b) przeanalizuj kolejne polecenia w skrypcie i odpowiedz na pytania.
 - ▶ Dlaczego skrypt rozpoczyna się od bloku *kiedy kliknięto zieloną flagę*? Czy można grę rozpocząć inaczej?
 - ▶ Co powoduje blok *Idź do x:20 y:150*? Co by się stało, gdyby pominąć ten blok?
 - ▶ Co powoduje blok *ustaw kierunek na 45*? Czy można z niego zrezygnować?
 - ▶ Dlaczego użyto bloku *zawsze*? Jak działa taka pętla?
 - ▶ Dlaczego użyto bloku *jeżeli na brzegu, odbij się*?



Oprogramuję zliczanie punktów

Ilekoć piłeczka dotknie paletki i odbije się, program ma zarejestrować zdobyty punkt. W programowaniu miejsce, w którym gromadzi się i przechowuje konkretną zawartość, np. zdobyte punkty, nosi nazwę **zmiennej**.



▲ Zmienna jest jak pudełko opatrzone etykietą

Zmienna to miejsce na dane liczbowe oraz tekstowe, które komputer musi zapamiętać, żeby móc ich później użyć. Przechowywane dane można zmieniać bez zmieniania całego skryptu.



5. Przeanalizuj poniższy schemat tworzenia zmiennej i utwórz zmienną punkty.

The diagram illustrates the process of creating a variable in three steps:

- 1. Kliknij kategorię zmienne.** A callout points to the 'Zmienne' (Variables) category in the left-hand menu, which also includes 'Wyrażenia' (Expressions) and 'Moje bloki' (My Blocks).
- 2. Kliknij przycisk UTWÓRZ ZMIENNĄ.** A callout points to the 'Utwórz zmienną' (Create variable) button in the 'Zmienne' panel.
- 3. Wpisz nazwę zmiennej i wybierz, czy ma być dostępna dla wszystkich duszków.** A callout points to the 'Nowa zmienna' (New variable) dialog box. In this dialog, the name 'punkty' is entered, and the radio button 'Dla wszystkich duszków' (For all sprites) is selected. The 'OK' button is highlighted.
- 4. Sprawdź, czy okienko przy zmiennej jest zaznaczone i zmienną widać na scenie.** A callout points to the 'Zmienne' panel where the checkbox for 'punkty' is checked. Another callout points to the 'punkty' variable icon appearing on the stage background.

6. Ułóż skrypt według wzoru, odpowiedz na pytania, a następnie kliknij zieloną flagę i sprawdź poprawność swoich odpowiedzi.

- Jakie bloki z kategorii ZMIENNE wykorzystano w skrypcie?
- Do czego służy blok **ustaw punkty na 0**? Co by się stało, gdyby go nie było?
- Co się stanie, gdy piłeczka dotknie paletki?
- Dlaczego użyto pętli **zawsze**?
- Jaki warunek umieszczono w bloku **jeżeli <> to <>?** Jakie polecenie zostanie wykonane, jeśli warunek zostanie spełniony?
- Dlaczego potrzebny jest blok **obróć w prawo o 180 stopni**?
- Do czego służy blok **czekaj 1 sekund**? Co by się stało, gdyby go nie było?

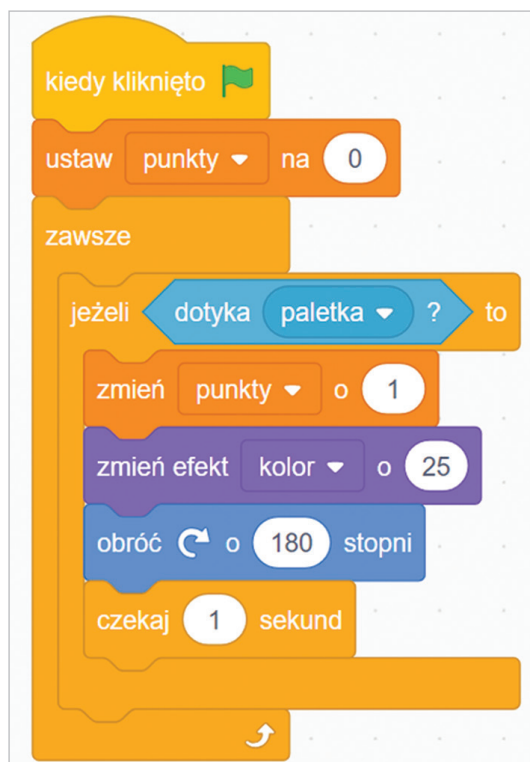


Dodaję zmianę koloru

Piłeczka, która odbije się od paletki, ma zmienić kolor. To akcja powiązana ze zliczaniem punktów, więc musi być uwzględniona w skrypcie zliczania punktów.

7. Wykonaj kolejne polecenia.

- a) Zmiana koloru to zmiana efektu. Poszukaj odpowiedniego bloku w kategorii WYGLĄD i umieść go wewnątrz pętli *zawsze*.
- b) Porównaj swój skrypt ze skryptem zamieszczonym obok i w razie potrzeby popraw.
- c) Zastanów się i sprawdź.
 - ▶ Czy można umieścić ten blok w innym miejscu pętli *zawsze*?
 - ▶ Co by się stało, gdyby ten blok umieścić nad pętlą?
 - ▶ Jak zmieniałby się kolor, gdyby ustawić wartość 100?
 - ▶ Efekt zmiany koloru można uzyskać za pomocą innego bloku z kategorii WYGLĄD. Co to za blok? Jak zadziała?

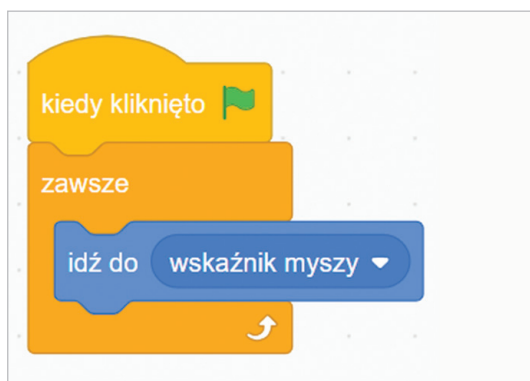


Uruchamiam paletkę

Na razie paletka jest nieruchoma, ale jeżeli klikniesz zieloną flagę, piłeczka zacznie się poruszać i kiedy przez przypadek dotknie paletki, naliczy się punkt.

8. Wykonaj kolejne polecenia.

- a) Ułóż skrypt według zamieszczonego obok wzoru. Znajdź blok *idź do <>*, w którym można rozwinąć listę opcji i wybierz wskaźnik myszy.
- b) Zastanów się i sprawdź.
 - ▶ Czy w tym skrypcie można by pominąć pętlę *zawsze*?
 - ▶ Dlaczego nie użyto bloku ze współrzędnymi?
 - ▶ Czy można zastosować inny blok aktywujący paletkę? Jaki? Jaka czynność mogłaby uruchamiać paletkę?



Testuję i modyfikuję grę

Aby upewnić się, że program działa jak należy, trzeba go dokładnie przetestować i – jeśli zajdzie taka potrzeba – poprawić i znów przetestować.

9. Zapisz projekt w folderze *Programy* pod nazwą *gra*, a następnie sprawdź:

- a) czy piłeczka zmienia kierunek po uderzeniu w krawędź sceny,
- b) czy piłeczka odbija się po dotknięciu paletki, czy „wpada” w paletkę i tam się zacina,
- c) czy naliczają się punkty, kiedy piłeczka odbija się od paletki,
- d) w jaki sposób gra się kończy.

Test wykazał, że brakuje zakończenia gry.

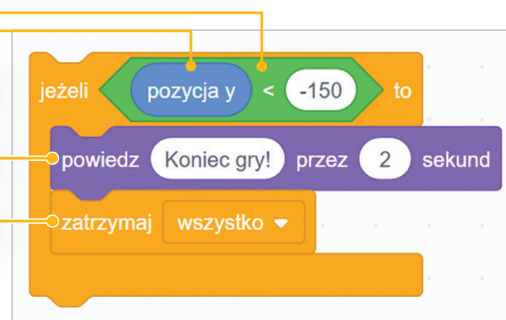
10. W skrypcie zliczania punktów dodaj do pętli zawsze poniższą instrukcję warunkową i zapisz grę pod nazwą *gra2*. Kiedy gra się kończy? Jaki brzmi warunek? A polecenie?

bloki z symbolami matematycznymi → wyrażenia

bloki odpowiedzialne za pozycję duszka → ruch

bloki odpowiadające za mówienie i myślenie → wygląd

bloki zatrzymywania skryptu/programu → kontrola



Sprawdź się!

1. Zmodyfikuj grę, zapisz ją pod nazwą *Nazwisko-3-2-1* i udostępnił nauczycielowi w umówiony sposób.

- a) Dodaj blok *zagraj dźwięk <>*, aby w czasie naliczania punktu słyszeć było „pop”.
- b) Zmień jeden z bloków tak, żeby piłeczka poruszała się szybciej.

2. Utwórz skrypt z podanych bloków. Zapisz projekt pod nazwą *Nazwisko-3-2-2* i wyślij do nauczyciela e-mailem. W wiadomości opisz, co duszek robi po kliknięciu zielonej flagi.

ustaw w kierunku duszka <wskaźnik myszy>	idź do x: <0> y: <0>
kiedy kliknięto zieloną flagę	czekaj <1> sekund
ustaw kierunek na <90>	zawsze <>



3. Dodaj do gry drugą piłeczkę i zmień skrypty tak, aby można było odbijać dwie piłeczki. Zastosuj duplikowanie – w menu duszków otwórz menu kontekstowe miniatury piłeczki i wybierz odpowiednie polecenie. Zapisz grę pod nazwą *Nazwisko-3-2-3* i udostępnił nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Rysuję z duszkiem

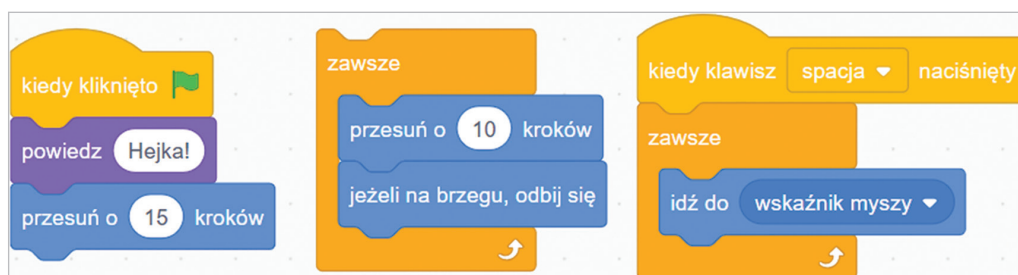
Podczas lekcji:

- ▶ dowiesz się, do czego służy pisak Scratcha,
- ▶ poznasz główne sposoby wykorzystania pisaka,
- ▶ nauczysz się rysować za pomocą pisaka figury geometryczne.

Do dzieła!

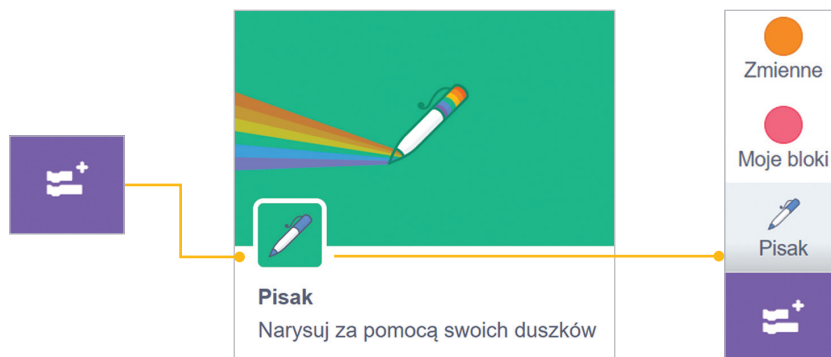
Na początek

1. Wiesz już, do czego służą skrypty i jak je budować. Przyjrzyj się skryptom poniżej i powiedz, co zrobi duszek, gdy klikniesz zieloną flagę.



Pisak

Każdy duszek w środowisku Scratch potrafi rysować. Służy mu do tego pisak, który można podnieść lub opuścić. Żeby móc korzystać z pisaka, trzeba go dodać do karty Skrypty. W tym celu należy w obszarze bloków kliknąć przycisk DODAJ ROZSZERZENIE, a następnie wybrać opcję PISAK.



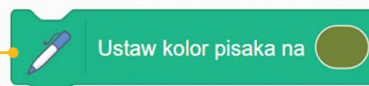
▲ Dodawanie rozszerzenia

1. Dodaj do karty Skrypty rozszerzenie PISAK.

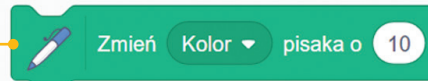
Ustawiam właściwości pisaka

Ustawienie właściwości pisaka pozwala duszkowi rysować linie, kształty i wzory o określonym kolorze i grubości. Aby korzystać z tych funkcji, należy ustawić właściwości narzędzia.

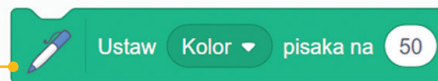
Ten blok pozwala wybrać kolor za pomocą pola z kolorem.



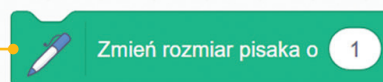
Ten blok pozwala płynnie zmieniać odcień w trakcie rysowania.



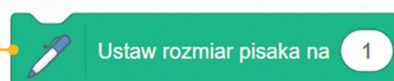
Ten blok pozwala wybrać kolor poprzez wpisanie wartości od 0 do 200 (np. 0 – czerwony, 70 – zielony, 130 – niebieski).



Ten blok zwiększa lub zmniejsza grubość linii.



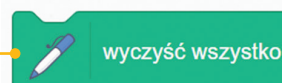
Ten blok określa grubość linii w pikselach.



▲ Bloki umożliwiające ustawienie właściwości pisaka

Poniższe bloki umożliwiają natomiast sterowanie pisakiem.

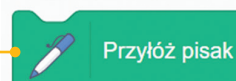
Ten blok czyści scenę ze wszystkich rysunków.



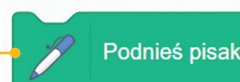
Duszek zostawia na scenie swoją nieruchomą kopię (obraz) w miejscu, w którym aktualnie się znajduje.



Duszek zaczyna rysować podczas ruchu.



Duszek przestaje rysować (może się przemieszczać bez kreślenia linii).

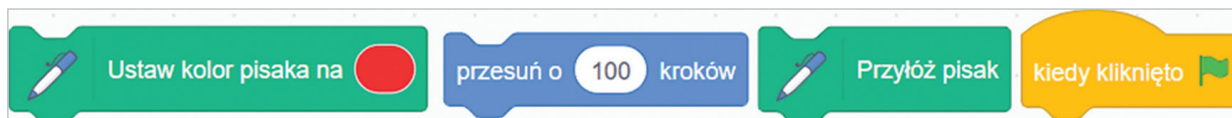


▲ Bloki umożliwiające sterowanie pisakiem

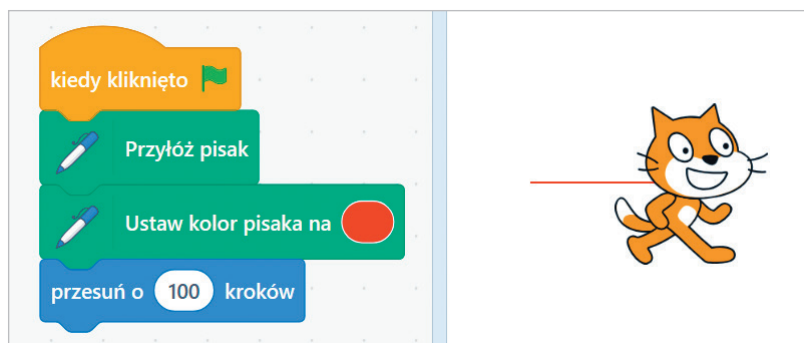
2. Wykonaj kolejne polecenia.

a) Powiedz, jakie czynności musisz wykonać, żeby narysować czerwony odcinek o długości 100 kroków.

b) Przeciągnij poniższe bloki do obszaru skryptów, ustaw właściwości pisaka i połącz bloki tak, aby duszek narysował opisany odcinek.



c) Sprawdź na następnej stronie poprawność ułożonego skryptu.



▲ Skrypt rysowania czerwonego odcinka o długości 100 kroków

3. Zastanów się, co zrobić, aby duszek rysował grubszą linię. Który blok dodać? Wprowadź zmianę w utworzonym skrypcie, następnie zapisz projekt w folderze *Programy* pod nazwą *pisak1*.

Jeśli nie chcesz, żeby duszek kontynuował rysunek, musisz **wyczyścić scenę**. Ten blok znajdziesz w kategorii PISAK. A jeśli na ekranie ma być widoczny **sam rysunek bez postaci duszka**, musisz w skrypcie umieścić blok **ukryj** z kategorii WYGLĄD. Duszek nadal rysuje, choć jest niewidoczny.

4. Dodaj do skryptu bloki odpowiadające za czyszczenie sceny i ukrycie duszka. Sprawdź, czy możesz je dołożyć w dowolnym miejscu. Zapisz zmodyfikowany projekt pod nazwą *pisak2*.

Domyślny duszek zawsze znajduje się na środku sceny i przemieszcza się w prawą stronę. Aby to zmienić, trzeba użyć odpowiednich bloków z kategorii RUCH, np. **obróć w prawo o <> stopni** lub **obróć w lewo o <> stopni**.



▲ Strzałka na bloku oznacza kierunek obrotu: w lewo, w prawo

5. Dodaj do skryptu poniższe bloki. Jak duszek teraz się porusza? Zapisz projekt pod nazwą *pisak3*.



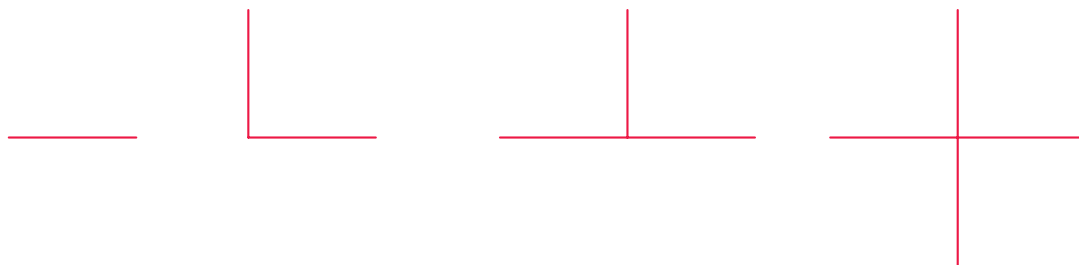
Przypomnij sobie grę z poprzednich zajęć. Piłeczka rozpoczynała każdą rozgrywkę w tym samym punkcie sceny. Jeżeli **duszek ma zawsze wracać na środek sceny** lub w inny określony punkt, na początku skryptu trzeba umieścić blok **Idź do x: <> y: <>**.

6. Dodaj do skryptu blok, który sprawi, że duszek zawsze będzie wracał na środek sceny. Czy pamiętasz, jakie współrzędne ma środek sceny? Jeśli nie, przeanalizuj menu duszka na s. 85. Zapisz projekt pod nazwą *pisak4*.

Używam pisaka

Za pomocą pisaka możesz tworzyć rozmaite rysunki geometryczne, np. przedstawiające mniej lub bardziej skomplikowane wielokąty czy łamane.

7. Utwórz projekt, w którym w wyniku kliknięcia zielonej flagi cztery razy duszek narysuje cztery odcinki przecinające się pod kątem 90 stopni tak jak na rysunkach poniżej. Zapisz projekt pod nazwą *odcinki1*.



- ▶ Nie czyść sceny! Jeśli nie wiesz dlaczego, uruchom skrypt z tym blokiem.
- ▶ Porównaj swój skrypt ze skryptem na s. 220 i w razie potrzeby nanieś poprawki. Poprawiony projekt zapisz pod nazwą *odcinki1A*.

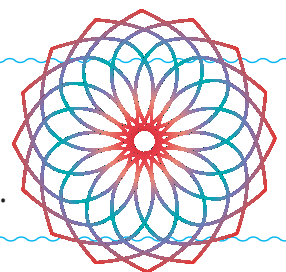
8. Zastanów się, jaki dokładnie jeden blok należy wstawić, aby duszek narysował ten sam rysunek po jednym kliknięciu zielonej flagi.

Powtarzanie poleceń realizuje się za pomocą bloków z kategorii KONTROLA, takich jak pętla *zawsze* czy *powtórz <> razy*. Polecenia umieszcza się wewnątrz pętli – dzięki temu nie trzeba wielokrotnie powtarzać kodu lub uruchamiać programu.

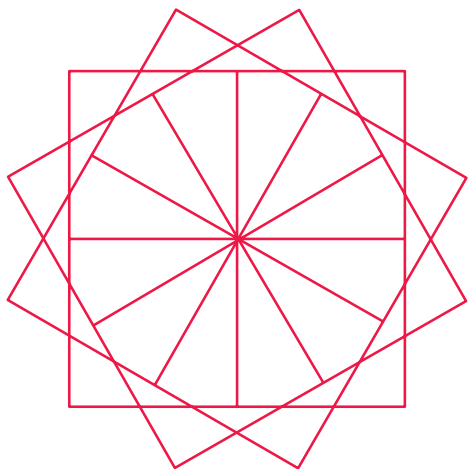
9. Popraw projekt z ćwiczenia 7 tak, aby rysunek powstał po jednym kliknięciu zielonej flagi. Zapisz projekt pod nazwą *odcinki2*.
10. Utwórz projekt, w którym po kliknięciu zielonej flagi scena zostaje wyczyszczona, a niewidoczny duszek, zawsze ustawiony na środku sceny, rysuje kwadrat o boku długości 150 kroków. Zapisz projekt pod nazwą *kwadrat*.
- ▶ Pod jakim kątem stykają się sąsiadujące boki kwadratu?
 - ▶ O ile stopni musi obrócić się duszek, aby rysowane sąsiadujące boki stykały się pod właściwym kątem?
11. Porównaj swój skrypt ze skryptem na s. 220 i w razie potrzeby nanieś poprawki. Poprawiony projekt zapisz pod nazwą *kwadrat1*.

A to ciekawe!

Dzięki poleceniu *powtórz <> razy* i wprowadzeniu kąta obrotu o nietypowe wartości (np. 121 stopni) powstają niesamowite kształty.



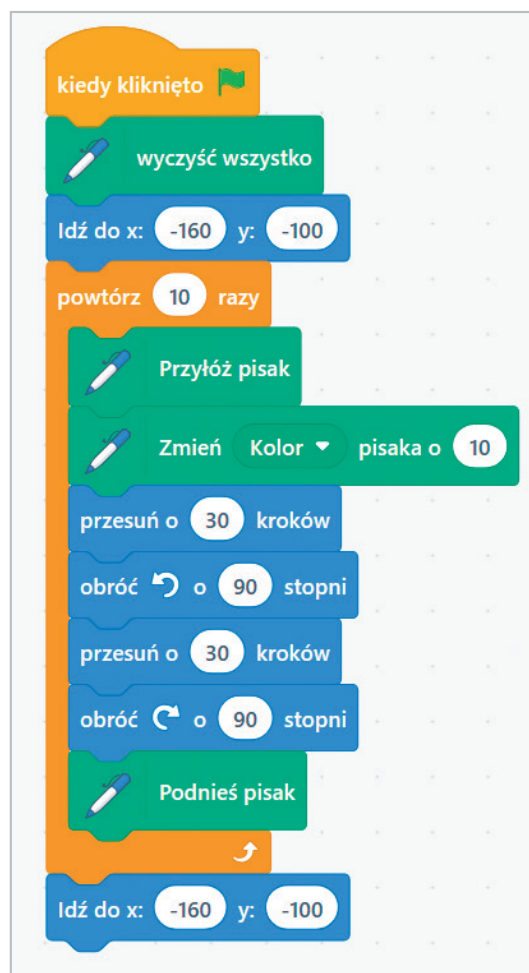
- 12.** Utwórz nowy projekt, w którym duszek rysuje rozetę złożoną z 12 kwadratów obróconych względem siebie. Postępuj według instrukcji. Gotowy projekt zapisz pod nazwą *rozeta*.



1. Ułóż skrypt rysujący kwadrat o boku długości 100 kroków.
2. Włóż ten skrypt do pętli powtórz 12 razy.
3. Na końcu pętli wstaw blok obróć w prawo o 30 stopni.

- 13.** Utwórz nowy projekt i ułóż skrypt według poniższego wzoru. Zapisz projekt pod nazwą *ćwiczenie13*. Zanim uruchomisz projekt, odpowiedz na pytania.

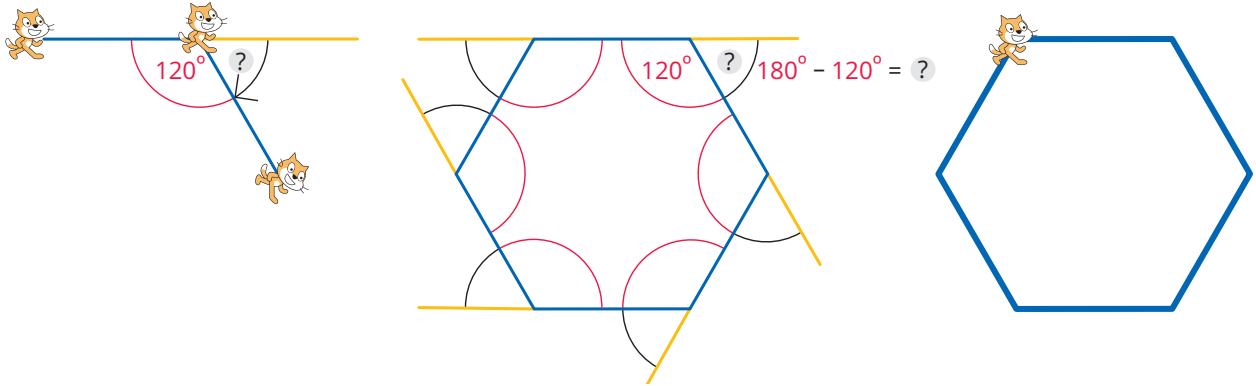
- a) Co powoduje blok powtórz 10 razy?
- b) Jaki efekt daje blok Zmień Kolor pisaka o 10?
- c) W którą stronę duszek wykonuje obrót?
- d) Co powoduje drugi blok Idź do x: -160 y: -100?
- e) W jakim celu do pętli wstawiono blok Podnieś pisak?
- f) Co narysuje duszek?
- g) Co wydarzy się na scenie po kliknięciu zielonej flagi?
- h) Co należałoby zmienić w skrypcie, żeby:
 - ▶ odcinki były dłuższe lub krótsze,
 - ▶ odcinki były grubsze lub cieńsze,
 - ▶ odcinków było mniej albo więcej niż 10,
 - ▶ zmienić kierunek rysowania odcinków,
 - ▶ duszek po zakończeniu rysowania zniknął,
 - ▶ skrypt uruchamiać się po naciśnięciu klawisza z literą S?





14. Na podstawie poniższych informacji utwórz projekt, w którym po kliknięciu zielonej flagi scena zostaje wyczyszczona, a widoczny duszek o rozmiarze 20, zawsze ustawiony w punkcie o współrzędnych $x = 20$ i $y = -20$, rysuje sześciokąt foremny o boku długości 80 kroków. Zapisz projekt pod nazwą *sześciokąt_foremny*.

- ▶ Sześciokąt foremny to taki sześciokąt, który ma wszystkie boki równe i wszystkie kąty tej samej miary równej 120 stopni.
- ▶ Miarę kąta obrotu duszka po narysowaniu boku trzeba obliczyć, korzystając z wiedzy na temat kątów: kąt, którego ramiona leżą na jednej prostej, ma miarę 180 stopni, każdy kąt sześciokąta ma miarę 120 stopni.



15. Porównaj swój skrypt ze skryptem na s. 220 i w razie potrzeby nanieś poprawki. Poprawiony projekt zapisz pod nazwą *sześciokąt_foremny1*.

Sprawdź się!

1. Utwórz projekt, w którym duszek rysuje prostokąt według wytycznych. Zapisz projekt pod nazwą *Nazwisko-3-3-1* i udostępni nauczycielowi w umówiony sposób.

Wytyczne: długości boków – 200 kroków i 100 kroków, czyszczenie sceny, niewidoczny duszek, kolor pisaka – zielony, rozmiar pisaka – 15

2. Utwórz projekt, w którym duszek zawsze rysuje tam, gdzie porusza się kursor myszy, a linia ciągła zmienia kolory. Zapisz projekt pod nazwą *Nazwisko-3-3-2* i udostępni nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Utwórz projekt, w którym duszek rysuje trójkąt równoboczny według wytycznych. Zapisz projekt pod nazwą *Nazwisko-3-3-3* i udostępni nauczycielowi w umówiony sposób.

Wytyczne: czyszczenie sceny, niewidoczny duszek, kolor pisaka powinien zmieniać się po każdym uruchomieniu programu



Podsumowanie rozdziału III

Przypomnij sobie najważniejsze zagadnienia.



1. Co to jest programowanie?

To pisanie instrukcji w językach programowania, które komputer potrafi zinterpretować i wykonać.



2. Na czym polega programowanie w Scratchu?

Na tworzeniu programów z gotowych bloków, które łączy się jak puzzle.



3. Czym są duszki?

To obiekty, które się programuje.



4. Czym jest obszar bloków?

Miejsce, z którego pobiera się polecenia zgrupowane w danej kategorii.



5. Gdzie układasz polecenia?

W obszarze skryptów.



6. Czym jest obszar sceny?

Miejsce, w którym wyświetla się projekt.



7. Do czego służy menu duszków?

Do zarządzania podstawowymi ustawieniami duszków.



8. Co znajduje się w menu sceny?

Miniaturka tła i przycisk z opcjami wgrywania tła.



9. Jakie ustawienia możesz zmienić w menu duszka?

Nazwę, współrzędne (odległość od środka sceny), rozmiar i kierunek.



10. Dlaczego można powiedzieć, że bloki przypominają puzzle?

Bo mają wcięcia i wypustki, które pozwalają na ich łączenie.



11. Do czego służy pole tekstowe w bloku?

Do wpisywania tekstu lub wartości.



12. Do czego służy rozwijana lista w bloku?

Do wyboru opcji, np. efektu.



11. Do czego służą bloki z „kapeluszem”?

Do automatycznego uruchomienia skryptu, np. po kliknięciu zielonej flagi lub naciśnięciu odpowiedniego klawisza.



12. W jakiej kategorii znajdziesz blok odpowiedzialny za mówienie?

W kategorii WYGLĄD.



13. W jakiej kategorii znajdziesz blok obróć w lewo o 15 stopni?

W kategorii RUCH.



14. Czym jest skrypt?

To instrukcja, która krok po kroku mówi, co ma być zrobione.

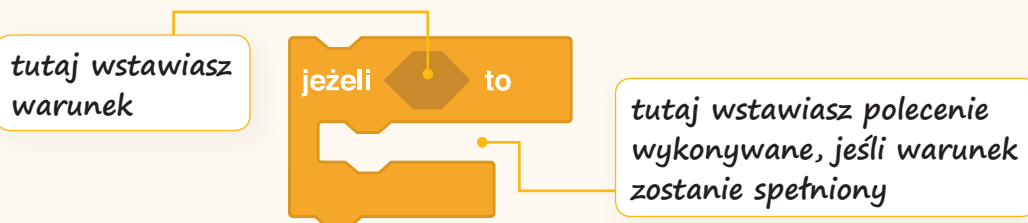


15. Czym jest sekwencja poleceń?

To uporządkowany zestaw bloków, które są wykonywane przez komputer jeden po drugim, od góry do dołu.



16. Jak wygląda blok instrukcji warunkowej?



17. Czym jest pętla?

To sposób na powiedzenie komputerowi: „powtarzaj tę czynność (zadaną liczbę razy albo w nieskończoność)”.



18. Czym jest zmienna?

To „pojemnik” na dane określonego rodzaju, np. punkty.



19. Co trzeba zrobić, żeby rysować za pomocą duszka?

Trzeba dodać do obszaru bloków rozszerzenie Pisak i pamiętać, żeby w skrypcie uwzględnić blok odpowiadający za przyłożenie pisaka.



20. Co jeszcze wiesz o środowisku Scratch?

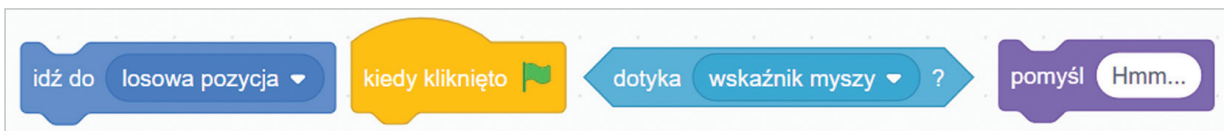
1. Wyobraź sobie, że chcesz pokazać środowisko Scratch osobie, która nic nie wie na temat programowania wizualnego. Wyjaśnij jej, jak pracować w Scratchu.

2. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

W Scratchu nie można wgrać duszków spoza galerii ani narysować własnych.	P	F
Aby usunąć niepotrzebny blok, trzeba go przeciągnąć do folderu Kosz na pulpicie.	P	F
Tło sceny może mieć swoje skrypty.	P	F
Nad sceną znajduje się przycisk umożliwiający przełączenie widoku sceny na pełny ekran.	P	F
Tylko sekwencje poleceń rozpoczynające się blokiem „z kapeluszem” można nazwać skryptem.	P	F

3. Nazwij kategorię, do której należą poniższe bloki. Poprawność swoich odpowiedzi sprawdź na stronie Scratcha.

a)



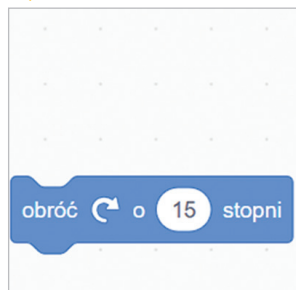
b) przesun o <10> kroków
kiedy klawisz <spacja> naciśnięty

zagraj dźwięk <Meow>
zawsze <>

c) bloki odpowiedzialne za obracanie duszka
bloki pozwalające na dodanie do projektu swojego głosu
bloki z operacjami matematycznymi, np. dodawaniem i dzieleniem
bloki umożliwiające mówienie w komiksowych dymkach

4. Przeanalizuj poniższe skrypty i opisz, co się wydarzy po kliknięciu zielonej flagi.

a)



b)



c)



d)



5. Dopasuj opisy do skryptów.

A.



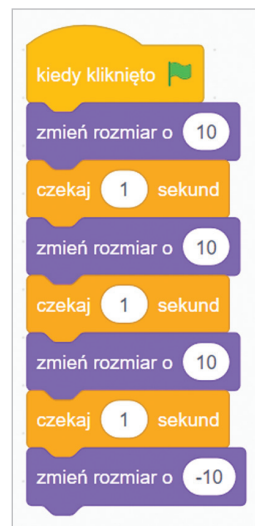
I. Po kliknięciu zielonej flagi duszek rośnie 3 razy, a następnie 3 razy maleje.

B.



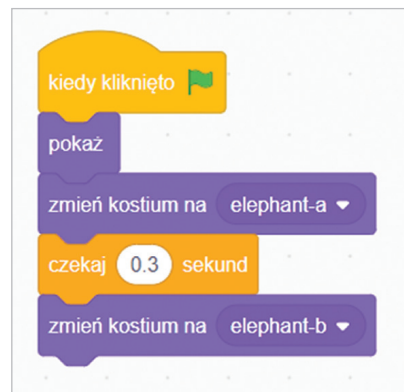
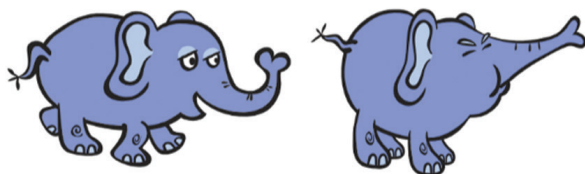
II. Po kliknięciu zielonej flagi duszek 3 razy rośnie i maleje.

C.



III. Po kliknięciu zielonej flagi duszek 3 razy rośnie i 1 raz maleje.

6. Uzupełnij skrypt tak, aby po każdym kliknięciu zielonej flagi słoń pokazywał się w kostiumie ELEPHANT-A, po 0.3 sekundy zmieniał kostium na kostium ELEPHANT-B, a po kolejnych 0.3 sekundy wracał do kostiumu ELEPHANT-A i przy dźwięku POP zniknął.



7. Pełny obrót ma 360 stopni. Jeśli duszek narysuje odcinek o długości 1 kroku i obróci się o 1 stopień oraz powtórzy te dwie czynności 360 razy, to powstanie kształt zbliżony do okręgu. Utwórz projekt, w którym duszek po kliknięciu klawisza O rysuje w ten sposób pisakiem w rozmiarze 5 i zmienia jego kolor o 20.

8. Utwórz projekt przedstawiający zimowy krajobraz z padającym śniegiem. Oprogramuj jeden płatek śniegu, kolejne płatki zduplikuj (wskazówkę, jak to zrobić, znajdziesz na s. 96), a następnie odpowiednio zmodyfikuj ich skrypty.



Projekt 1. Zabawy z literami

Animowanie liter w Scratchu polega na traktowaniu każdej litery jako osobnego duszka i przypisywaniu im bloków z różnych kategorii, np. WYGLĄD, RUCH, DŹWIĘK i TEKST NA MOWĘ. Litery mogą skakać, obracać się, zmieniać kolor i rozmiar, mówić, myśleć, wydawać dźwięki...

Zanimuj w atrakcyjny sposób alfabet, swoje imię, imię bliskiej ci osoby, twojego pupila albo ulubionej gwiazdy.

Myślisz, że podołasz zadaniu?



Projekt 2. Złap balonik

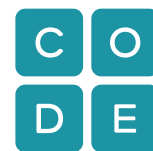
Komputerowe gry zręcznościowe to nie tylko rozrywka, lecz także solidny trening dla mózgu. Od gracza wymagają umiejętności głębokiej koncentracji, opanowania, przewidywania, refleksu oraz świetnej koordynacji wzrokowo-ruchowej. Od ich projektanta – pomysłu, opracowania zasad (za co są punkty, kiedy wygrywasz, kiedy przegrywasz), ustalenia zasad dotyczących sterowania, zaprojektowania tła, postaci i przeszkód oraz oprogramowania rozgrywki.

Korzystając z umiejętności nabytych w czasie ostatnich lekcji, zaprojektujcie i zaprogramujcie grę zręcznościową, w której gracz będzie łapał spadające kolorowe baloniki.



Dowiedz się więcej!

Wyobraź sobie, że w tej samej chwili miliony dzieci w 180 krajach robią dokładnie to samo co ty – układają kolorowe bloki i za ich pomocą tworzą mniej i bardziej skomplikowane projekty. **Godzina Kodowania** to największe takie wydarzenie edukacyjne w historii świata i świetny sposób na rozpoczęcie przygody z programowaniem. Organizowana jest zazwyczaj w grudniu w ramach Tygodnia Edukacji Informatycznej. Każda szkoła może dołączyć!



Godzina Kodowania to inicjatywa wspierana przez najslawniejszych ludzi świata – prezydentów, gwiazdy sportu i muzyki. Wciąż się rozwija i zainspirowała **Godzinę AI** – nowy projekt, który skupia się na odkrywaniu tajemnic sztucznej inteligencji.



Słowniczek polsko-angielski

blok – block [czytaj: blok]
duszek – sprite [czytaj: sprajt]
kategoria (bloków) – (block) category [czytaj: blok kategori]
kostium – costume [czytaj: kostjum]
pętla – loop [czytaj: luup]
pisak – pen [czytaj: pen]
polecenie – instruction [czytaj: instrakszyn]
programowanie – coding / programming [czytaj: kołding / programing]
rozmiar – size [czytaj: saiz]
scena – stage [czytaj: stejdż]
skrypt – code [czytaj: kołd]
stwórz – create [czytaj: krijejt]
tło – backdrop [czytaj: bakdrop]
wartość – value [czytaj: waljuu]
warunek – condition [czytaj: kondyszyn]
wskaźnik myszy – mouse-pointer [czytaj: małs pojnte(r)]
wybierz (duszka / tło) – choose (a sprite / a backdrop) [czytaj: czuuz (e sprajt / e bakdrop)]
zatrzymaj – stop [czytaj: stop]
zielona flaga (idź) – green flag (go) [czytaj: griin flag (goł)]
zmienna – variable [czytaj: weerjebl]



Uwaga: aby poznać nazwy bloków w języku angielskim, wybierz na pasku menu na stronie projektu USTAWIENIA >> JĘZYK >> ENGLISH [czytaj: inglisz].

ROZDZIAŁ IV

Sposób na rysowanie

rysowanie
kształtami

rysowanie
ołówkiem

przekształcanie
obiektów

wstawianie
grafik

rysowanie
pędzlami

stosowanie
warstw

wstawianie
tekstu





1. Rysuję ołówkiem i pędzlem

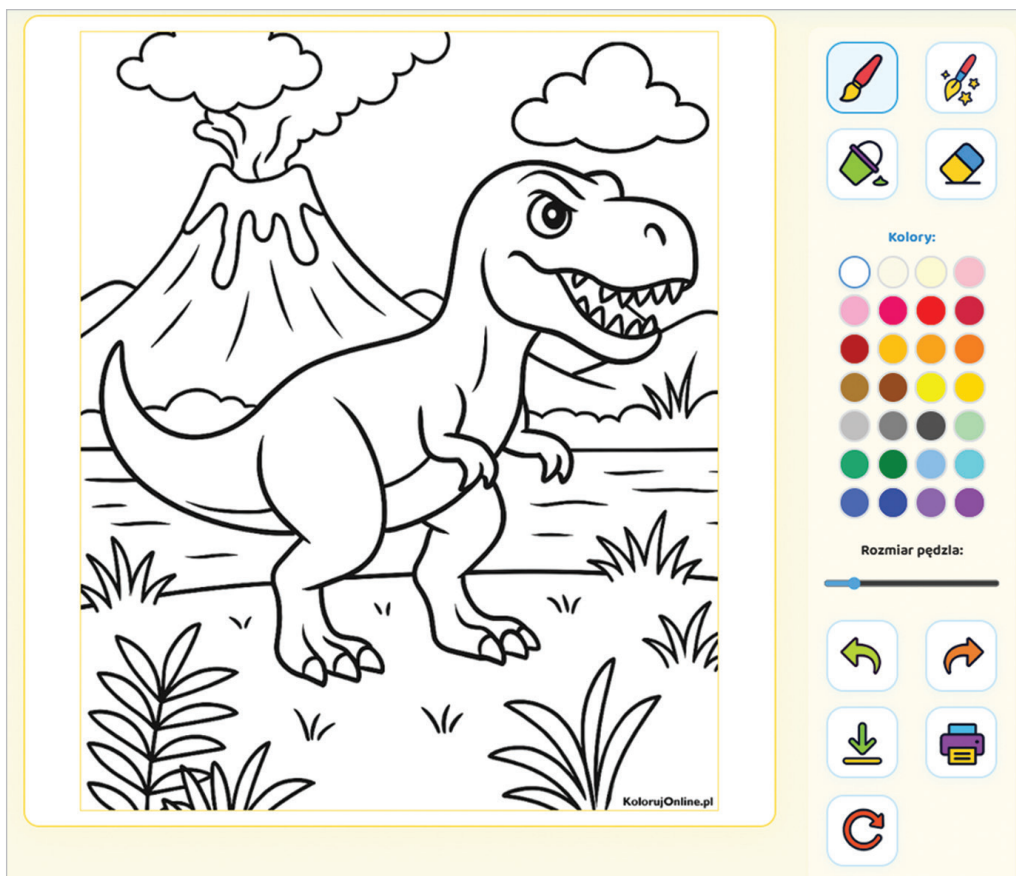
Podczas lekcji:

- ▶ przypomnisz sobie lub poznasz narzędzia edytora grafiki,
- ▶ przypomnisz sobie lub dowiesz się, jak rysować ołówkiem i pędzlem,
- ▶ poćwiczysz rysowanie odręczne.

Do dzieła!

Na początek

1. W jaki sposób najczęściej rysujesz lub malujesz? Jakimi narzędziami się posługujesz? Czy używałaś/używałś kiedyś do tworzenia prac plastycznych komputera, tabletu lub telefonu? Jeśli tak: w jakiej aplikacji pracowałaś/pracowałeś?
2. Otwórz w przeglądarce stronę kolorujonline.pl. Wybierz dowolną kolorowankę, a następnie wypróbuj i opisz narzędzia edytora grafiki.



Edytory grafiki

Edytor grafiki to program komputerowy służący do tworzenia i poprawiania obrazów. W szkole umiejętność posługiwania się takim edytorem może przydać ci się m.in. do przygotowywania plakatów i prac konkursowych czy obróbki zdjęć do prezentacji; poza szkołą – do tworzenia kartek okolicznościowych dla bliskich, zaproszeń na urodziny, awatarów i memów, przerabiania i ozdabiania zdjęć albo – po prostu – do zabawy.

1. Czy rozpoznajesz któryś z tych edytorów grafiki? Jeśli tak, to opowiedz koleżankom i kolegom, na jakim urządzeniu go używasz i do czego.



Photopea
[czytaj: fołtopi]



Tux Paint
[czytaj: taks pejnt]



Paint



GIMP



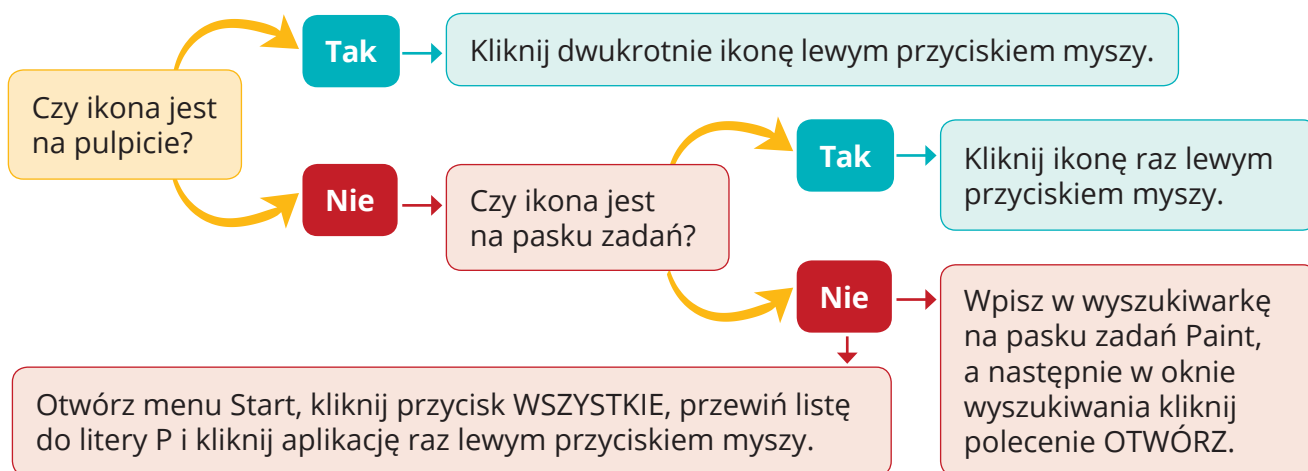
Inkscape
[czytaj: inkskej]

Narzędzia edytorów różnią się w zależności od tego, do czego przeznaczony jest edytor – inne narzędzia są potrzebne do namalowania „akwareli” przedstawiającej Wieżę Eiffla [czytaj: ajfla], inne do edycji zdjęcia tej wieży, inne do opracowania grafiki nadrukowywanej na koszulkę, a jeszcze inne do utworzenia trójwymiarowego modelu.

W oknie edytora Paint

Paint stanowi część oprogramowania systemowego Windows. Pozwala tworzyć obrazy za pomocą ołówka, pędzla i kształtów, a także wstawiać zdjęcia, inne grafiki i teksty. W podręczniku pokażemy edytor Paint w wersji dla systemu Windows 11.

Edytor grafiki możesz uruchomić na kilka sposobów.



▲ Drzewko decyzyjne uruchamiania edytora grafiki Paint

2. Wykonaj kolejne polecenia.

- a) Uruchom edytor grafiki wybranym sposobem.
- b) Zamknij edytor.
- c) Uruchom edytor innym sposobem niż poprzednio.

Pasek menu – zawiera m.in. przyciski prowadzące do rozwijanych list poleceń i opcji programu, przycisk zapisywania oraz udostępniania obrazu, cofania i ponawiania czynności.

Przyciski sterowania oknem.

Wstążka – zapewnia szybki dostęp do pogrupowanych narzędzi i opcji edycji obrazu.

Obszar roboczy przeznaczony do rysowania (inaczej: kanwa).

Pasek przewijania – umożliwia szybkie przesuwanie widoku w górę i w dół.

Suwaki – pozwalają modyfikować rozmiar ołówka pędzla i gumki oraz krycie kolorem.

Pasek stanu – wyświetla informacje o dokumencie, pozwala na dopasowanie obszaru roboczego do okna oraz powiększenie albo pomniejszenie.

▲ Okno edytora grafiki Paint

3. Znajdź opisane elementy edytora na swoim ekranie. Jeśli czegoś nie możesz znaleźć, poproś o pomoc.

A to ciekawe!

Użytkownikom systemu Windows 10 udostępniono edytor grafiki Paint 3D, który umożliwia tworzenie nie tylko tradycyjnych dwuwymiarowych rysunków (tj. płaskich), lecz także prostych modeli trójwymiarowych (tj. przestrzennych) oraz prostych animacji.



Ustawiam rozmiar i tło obrazu

Dokładny rozmiar obszaru roboczego ustala się w oknie WŁAŚCIWOŚCI OBRAZU. Okno można wywołać na dwa sposoby:

► wybierając w menu PLIK opcję WŁAŚCIWOŚCI OBRAZU

albo

► naciskając kombinację klawiszy **Ctrl + E**.

Sprawdź, czy w sekcji JEDNOSTKI zaznaczone są centymetry. Jeśli nie, kliknij odpowiednie kółko.

Wpisz szerokość i wysokość. Zwróć uwagę na zapis wymiarów, które nie są liczbami całkowitymi – musisz zastosować zapis z przecinkiem.

Zmiany zatwierdź przyciskiem OK.

Właściwości obrazu

Atrybuty plików

Ostatnio zapisany: Niedostępne

Rozmiar na dysku: Niedostępne

Rozdzielczość: 120 DPI

Jednostki

☐ Cal

☒ Centymetry

☐ Piksele

Rozmiar obrazu

Szerokość: 24,39 Wysokość: 13,72 Domyślny

OK Anuluj

▲ Okno WŁAŚCIWOŚCI OBRAZU z domyślnym rozmiarem obrazu w centymetrach

4. Ustal rozmiar obrazu na 20 cm × 15 cm.

Jeśli rozmiar obrazu nie ma znaczenia i tylko chcesz zmniejszyć lub powiększyć obszar roboczy, możesz użyć uchwytów skalowania umieszczonych wzdłuż krawędzi obrazu.

5. Sprawdź, jak działają uchwyty. Pociągnij za uchwyt w narożniku, pociągnij za uchwyt na środku krawędzi.

Jeśli tło obrazu ma mieć inny kolor niż domyślny (biały), należy kolejno:

- 1 kliknąć lewym przyciskiem myszy jeden z podstawowych kolorów w grupie KOLORY lub skorzystać z przycisku EDYTUJ KOLORY,
- 2 w grupie NARZĘDZIA kliknąć lewym przyciskiem myszy ikonę WYPEŁNIJ (domyślny kursor przyjmie postać kubelka),
- 3 kliknąć kubelkiem w obszarze obrazu.

6. Przywróć rozmiar obrazu 20 cm × 15 cm i zmień tło na jasnoturkusowe.

Rysuję ołówkiem

Narzędzie OŁÓWEK służy do rysowania odręcznego i podobnie do prawdziwego ołówka pozwala na tworzenie ostrych, wyraźnych linii. Aby rysować ołówkiem, należy kliknąć lewym przyciskiem myszy jego ikonę, a następnie kliknąć w obszarze roboczym i nie zwalniając przycisku, zacząć rysować. Kolor i grubość ołówka można zmieniać, a po narysowaniu kształtu jego wnętrze wypełnić kolorem.

The diagram illustrates the drawing toolbar with several callouts explaining tool functions:

- Narzędzie OŁÓWEK.** Points to the Pencil icon in the toolbar.
- Narzędzie WYPEŁNIJ.** Points to the Fill bucket icon in the toolbar.
- Ten przycisk używa koloru pierwszoplanowego (aktualnie zaznaczonego).** Points to the top color swatch in the color palette.
- Ten przycisk używa koloru drugoplanowego.** Points to the bottom color swatch in the color palette.
- Aby zmienić kolor, kliknij kółko KOLOR 1 lub KOLOR 2, a potem wybierz odpowiedni kolor.** Points to the color selection circles in the palette.
- Aby zmienić grubość linii, użyj suwaka ROZMIAR. Aby zmienić stopień krycia kolorem, użyj suwaka NIEPRZEZROCZYSTOŚĆ.** Points to the size and opacity sliders.
- Aby wypełnić rysunek kolorem, wybierz narzędzie WYPEŁNIJ i kliknij lewym przyciskiem myszy w odpowiednim obszarze.** Points to the Fill bucket icon.

Below the toolbar, three square canvases show the progression of drawing a flower:

- A light blue canvas with a faint pencil outline of a flower.
- The same canvas with the flower outline filled with a solid red color.
- The same canvas with the flower outline filled with a solid red color, and the petals colored in various colors (yellow, green, blue, purple).

▲ Zmiana ustawień narzędzi

7. Ustaw kolory czarny i czerwony, a następnie:

- odwzoruj pierwszy rysunek kwiatka – płatki nie powinny dotykać konturu środka;
- poeksperymentuj z ustawieniami grubości linii i krycia i odwzoruj drugi kwiatek – każdy płatek powinien dotykać konturu środka.

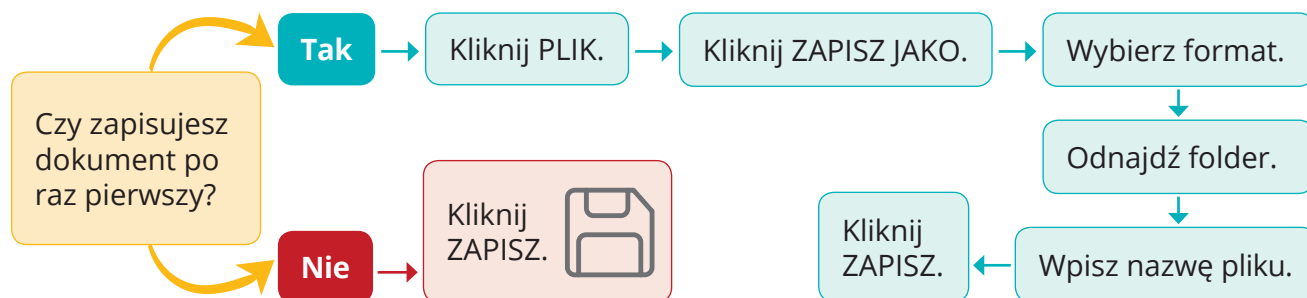
8. Ustaw kolory według własnych upodobań, a następnie pokoloruj płatki i wnętrze środka w obu kwiatkach oraz kontur środka w drugim kwiatku. Czy w obu przypadkach udało ci się pomalować każdy płatek innym kolorem? Dlaczego? Czy kontur środka udało ci się pomalować za jednym kliknięciem? Dlaczego?

Aby wymazać fragment obrazu, użyj narzędzia GUMKA. Rozmiar gumki można ustawić za pomocą suwaka po kliknięciu ikony narzędzia na wstążce. Aby rozpocząć wymazywanie, wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy w miejscu, które trzeba wymazać, a potem, nie zwalniając przycisku, przeciągnąć odpowiednio kursorem.

Zapisuję i otwieram plik

Podczas zapisywania obrazów po raz pierwszy trzeba wskazać **format obrazu**.

W przypadku prac szkolnych najlepiej wybierać Obraz PNG lub Obraz JPEG.



▲ Proces zapisywania pliku graficznego

9. Zapisz plik w formacie wskazanym przez nauczyciela w folderze *Obrazy* pod nazwą *ołówek1* i zamknij edytor.

10. Odpowiedz na poniższe pytania i ustal, w jakim programie otwiera się plik *ołówek1*.



Jeśli twoje pliki graficzne otwierają się w przeglądarce plików graficznych, korzystaj z menu kontekstowego – kliknij plik prawym przyciskiem myszy, wybierz OTWÓRZ ZA POMOCĄ, a potem PAINT.

11. Otwórz plik *ołówek1*. Dorysuj łodygi, liście i trawę. Zapisz zmiany pod nazwą *ołówek2*.

Rysuję pędzlem

Narzędzie PĘDZLE pozwala stosować stylizowane linie, np. odwzorowujące pociągnięcia pędzlem, rysowanie markerem czy kredką. Rozmiary i krycie kolorem dla wybranego pędzla ustala się za pomocą suwaków. Kolor pędzla i wypełnienie dodaje się tak samo jak podczas rysowania ołówkiem.



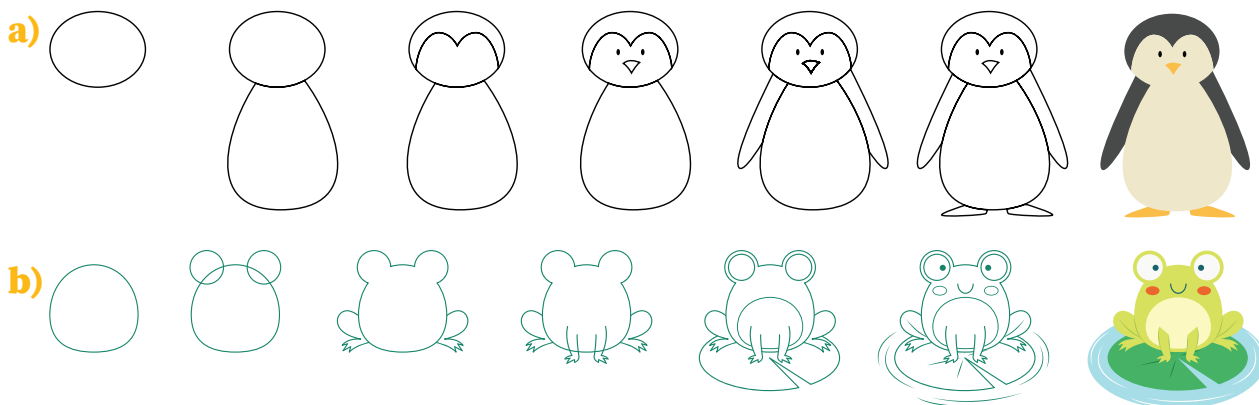
▲ Narzędzie PĘDZLE

- 12.** W menu PLIK kliknij polecenie NOWY, aby otworzyć pusty obraz, ustaw rozmiar obrazu na 20 cm × 10 cm i wypróbuj dostępne pędzle. Zapisz swoje eksperymenty pod nazwą *pędzle*.

Jak samodzielnie uczyć się rysować? Dla początkujących dobrym rozwiązaniem jest nauka przez odwzorowywanie rysunków krok po kroku lub na kratce albo przez obrysowywanie. W ten sposób zarówno ćwiczy się płynność i precyzję ruchów, jak i analizuje proporcje.

- 13.** Wykorzystaj omówione podczas lekcji narzędzia edytora Paint do odtworzenia jednego z poniższych rysunków. Zapisz swoją pracę pod nazwą odpowiednio *pingwin* lub *żaba*.

- ▶ Pamiętaj o domykaniu linii.
- ▶ Do usunięcia niepotrzebnych linii użyj gumki.
- ▶ Aby dopracować detale, skorzystaj z lupy w grupie NARZĘDZIA lub suwaka na pasku stanu.



Sprawdź się!

- 1.** Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

W edytorze Paint rozmiar obrazu ustala się w menu PLIK.	P	F
W edytorze Paint narzędzie OŁÓWEK ma tylko jeden kolor – czarny.	P	F
W edytorze Paint można ustalić rodzaj, rozmiar i kolor narzędzia PĘDZLE.	P	F

- 2.** Zaprojektuj ilustrację na okładkę lektury, którą ostatnio omawialiście na języku polskim. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-4-1-2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób. W wiadomości napisz tytuł lektury i jej autora.



- 3.** Awatar to cyfrowa reprezentacja twojej osoby. Przećwicz projektowanie awatarów na stronie [avatarmaker.com](https://www.avatarmaker.com), a następnie narysuj swój awatar w edytorze Paint. Gotowym obrazkiem uzupełnij zdjęcie profilowe na koncie Microsoft Teams lub Google i poinformuj o tym nauczyciela w umówiony sposób.



2. Rysuję z wykorzystaniem kształtów

Podczas lekcji:

- ▶ przypomnisz sobie lub dowiesz się, jak rysować za pomocą kształtów,
- ▶ przypomnisz sobie lub poznasz operacje na kształtach,
- ▶ poćwiczysz rysowanie za pomocą kształtów.

Do dzieła!

Na początek

1. Odpowiedz na pytania.

- a) Gdzie w programie Paint znajdują się wszystkie narzędzia, kolory i pędzle?
- b) Którego narzędzia użyjesz, aby rysować cienkie odręczne linie – jak na kartce?
- c) Czym są MARKER, KREDKA, AIRBRUSH [czytaj: ee(r)brasz]?
- d) Jak zmienić kolor krawędzi rysunku, a jak jego wnętrza?

Rysuję kształty

W programie Paint można korzystać z kształtów zdefiniowanych i dowolnych.

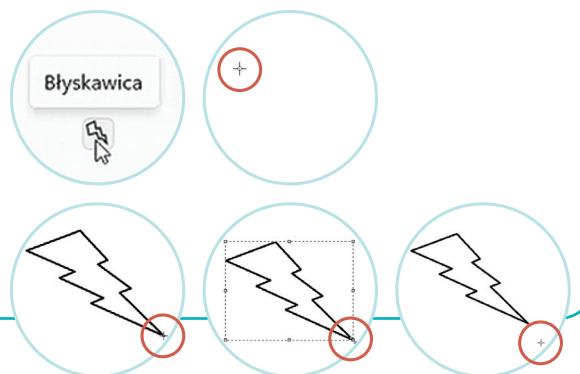


▲ Kształty dostępne w edytorze grafiki Paint

1. Otwórz nowy obraz, przeanalizuj przykład, a następnie narysuj serce, trójkąt prostokątny oraz romb. Zapisz pracę w folderze *Obrazy* pod nazwą *kształty1*.

Przykład: rysowanie błyskawicy

1. Kliknij ikonę lewym przyciskiem myszy.
2. Kliknij myszą w obszarze obrazu.
3. Nie zwalniając przycisku, przeciągnij kursorem.
4. Zwolnij przycisk myszy.
5. Kliknij obszar roboczy, aby zakończyć edycję.



2. Otwórz nowy obraz i sprawdź, co się stanie, jeśli przed wyborem kształtów: OWAL, PROSTOKĄT, TRÓJKĄT, TRÓJKĄT PROSTOKĄTNY oraz PIĘCIOKĄT naciśniesz klawisz SHIFT. Zapisz obraz pod nazwą *kształty2*.
3. Otwórz nowy obraz, przeanalizuj przykład, a następnie poćwicz rysowanie wygiętych linii. Zapisz swoje eksperymenty pod nazwą *kształty3*.

Przykład: rysowanie krzywej

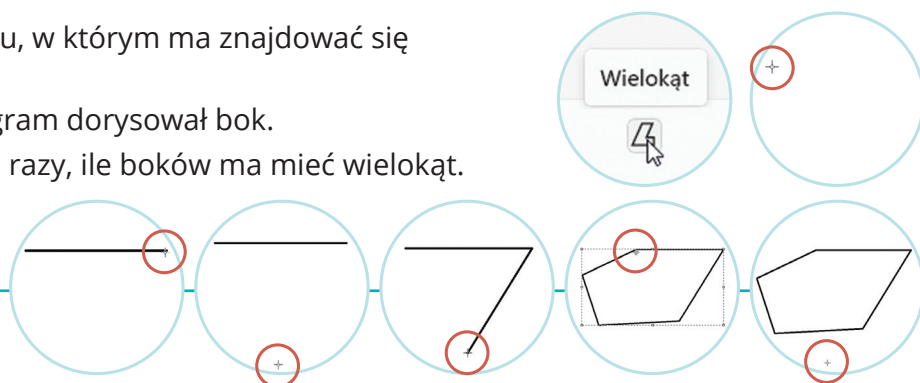
1. Kliknij ikonę lewym przyciskiem myszy.
2. Kliknij myszą w obszarze obrazu.
3. Nie zwalniając przycisku, przeciągnij kursorem – pojawi się linia.
4. Ustaw kursor w miejscu łuku krzywej.
5. Trzymając wciśnięty lewy przycisk myszy, przesuń kursor, aby określić wielkość i kształt łuku.
6. Zwolnij przycisk myszy.
7. Kliknij obszar roboczy, aby zakończyć edycję.



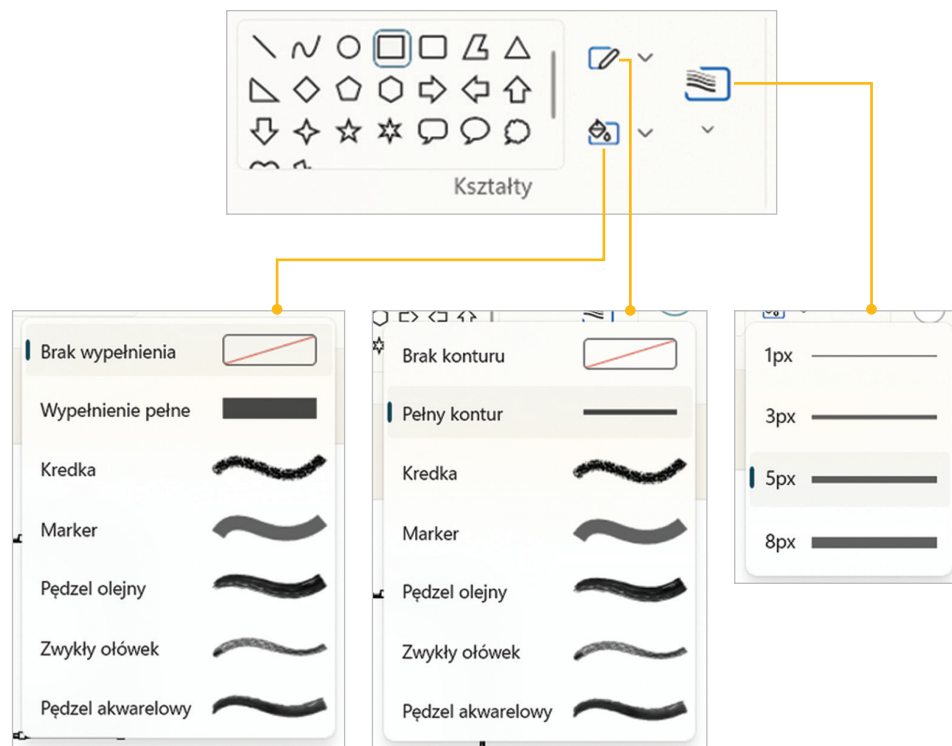
4. Otwórz nowy obraz, przeanalizuj przykład, a następnie poćwicz rysowanie wielokątów. Zapisz swoje eksperymenty pod nazwą *kształty4*.

Przykład: rysowanie pięciokąta

1. Kliknij ikonę lewym przyciskiem myszy.
2. Kliknij myszą w obszarze obrazu w miejscu pierwszego wierzchołka.
3. Nie zwalniając przycisku, przeciągnij kursorem – pojawi się linia.
4. Ustaw kursor w miejscu, w którym ma znajdować się kolejny wierzchołek.
5. Kliknij myszą, aby program dorysował bok.
6. Powtórz kroki 4 i 5 tyle razy, ile boków ma mieć wielokąt.
7. Kliknij obszar roboczy, aby zakończyć edycję.



Po zakończeniu edycji kształt tworzy jedną warstwę z tłem, dlatego rodzaj krawędzi, grubość linii oraz kolor krawędzi i wypełniania warto ustalić przed rozpoczęciem rysowania kształtu albo tuż przed zakończeniem jego edycji.



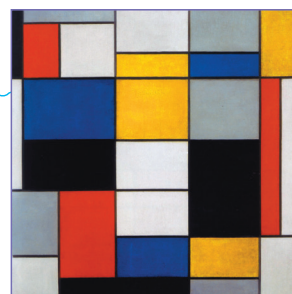
▲ Dostępne opcje wypełnienia, konturu oraz grubości linii

5. Otwórz nowy obraz, wybierz kolory czarny i czerwony i wykonaj polecenia.

- Kliknij ikonę TRÓJKĄT, wybierz pełny kontur i pełne wypełnienie, narysuj trójkąt i zakończ edycję – co się stało? Który kolor na wstążce jest zaznaczony? Jakiego koloru jest kontur?
- Kliknij ikonę TRÓJKĄT, wybierz pełny kontur i pełne wypełnienie, zaznacz drugi kolor, narysuj trójkąt i zakończ edycję – jakiego koloru jest teraz kontur?
- Narysuj koło, następnie nie kończąc edycji, wybierz kontur i wypełnienie KREDKA oraz grubość linii 8px i na koniec kliknij obszar roboczy. Co się stało?
- Narysuj dowolny czworokąt, następnie nie kończąc edycji, wybierz brak konturu i pełne wypełnienie, na koniec kliknij obszar roboczy. Co się stało?
- Poeksperymentuj z innymi ustawieniami konturu, wypełnienia i grubości linii.
- Zapisz obraz pod nazwą *kształty5*.

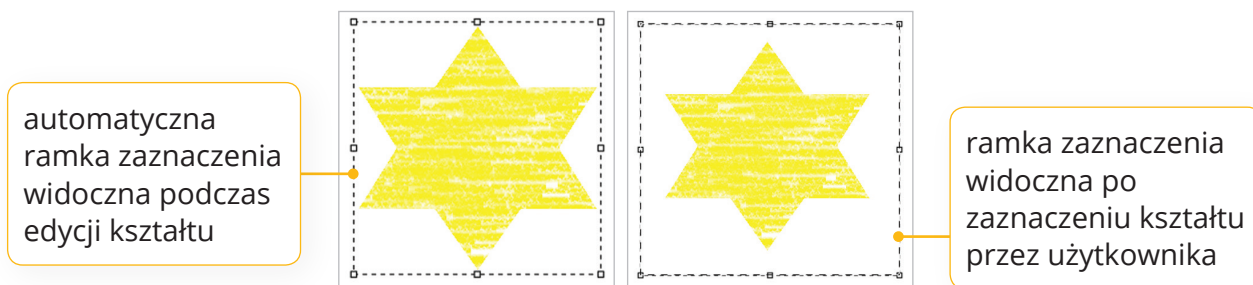
A to ciekawe!

Piet Mondrian to autor zamieszczonej obok *Kompozycji A* i jeden z najbardziej znanych artystów przedstawiających rzeczywistość za pomocą kształtów geometrycznych.



Przesuwam kształty

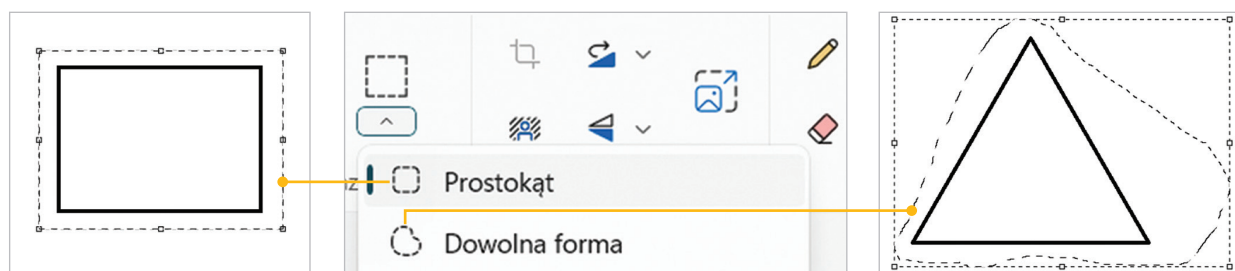
Aby przesunąć kształt, musi on pozostawać w trakcie edycji lub zostać zaznaczony.



▲ Kształt w trakcie edycji i po zaznaczeniu

6. Otwórz nowy obraz i przećwicz przesuwanie kształtu podczas edycji. Narysuj gwiazdę w lewym dolnym rogu obrazu, po czym nie kończąc edycji, kliknij lewym przyciskiem myszy wewnątrz tej gwiazdy i nie zwalniając przycisku, przesuń kursorem po ukosie, tak aby umieścić gwiazdę w prawym górnym rogu obrazu. Na koniec zwolnij przycisk myszy.

Aby **zaznaczyć kształt**, należy wybrać jedną z opcji zaznaczania w grupie ZAZNACZENIE.



▲ Opcje zaznaczania i efekty ich zastosowania

7. Przećwicz zaznaczanie kształtu.

- a) Wybierz ZAZNACZENIE >> PROSTOKĄT, kliknij lewym przyciskiem myszy w okolicy jednego z wierzchołków i przesun kursorem tak, aby objąć zaznaczeniem całą gwiazdę.
- ▶ Jeśli nie udało ci się za pierwszym razem, kliknij w obszarze obrazu, aby odznaczyć zaznaczenie, i spróbuj ponownie.
- b) Wybierz ZAZNACZENIE >> DOWOLNA FORMA, kliknij lewym przyciskiem myszy w okolicy jednego z wierzchołków i przesun kursorem tak, aby obwieść gwiazdę.
- ▶ Jeśli nie udało ci się za pierwszym razem, kliknij w obszarze obrazu, aby odznaczyć zaznaczenie, i spróbuj ponownie.

Aby **przesunąć zaznaczony kształt**, wystarczy kliknąć lewym przyciskiem myszy wewnątrz kształtu i nie zwalniając przycisku, przesunąć odpowiednio kursor – kształt zostanie przeciągnięty w nowe miejsce.

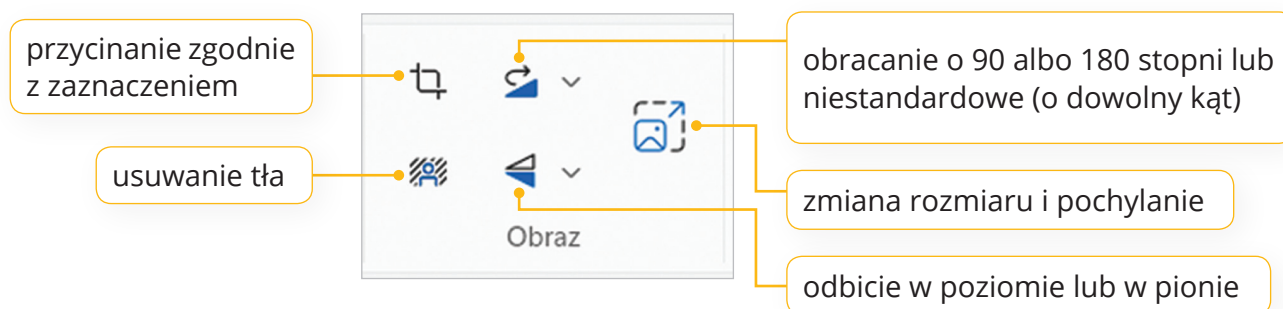
8. Zaznacz gwiazdę dowolnym sposobem i przesun ją w prawy dolny róg obrazu. Jak zmienił się kursor?

Przekształcam kształty

Rozmiar kształtu można zmienić podczas edycji lub po zaznaczeniu kształtu – za pomocą uchwytów skalowania. Najedź kursorem na jeden z uchwytów: wybierz uchwyt na środku krawędzi, jeśli chcesz zmienić tylko wysokość lub tylko szerokość kształtu, wybierz uchwyt w narożniku, jeśli chcesz zmienić oba wymiary jednocześnie. Cursor zmienia się w dwukierunkową strzałkę. Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a następnie odpowiednio przeciągnij uchwyt.

9. Zaznacz gwiazdę dowolnym sposobem i wypróbuj wszystkie uchwyty skalowania. Których uchwytów użyjesz, żeby stała się kolejno: niższa, wyższa, węższa, szersza, mniejsza (niższa i węższa jednocześnie), większa (wyższa i szersza jednocześnie)? Zapisz obraz pod nazwą *kształty6*.

Kształty można też **obracać i przerzucać (odbijać)**. Narzędzia umożliwiające te operacje znajdziesz na wstążce w grupie OBRAZ.

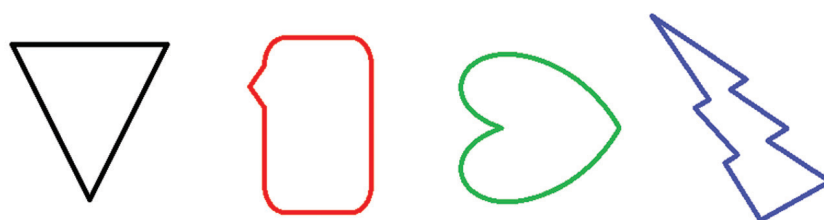


▲ Narzędzia edycji z grupy OBRAZ

10. Przeanalizuj rysunki przy opcjach narzędzi OBRÓĆ i PRZERZUĆ, a następnie określ, w jaki sposób pszczołka została na kolejnych obrazkach obrócona lub odbita.



11. Otwórz nowy obraz i odwzoruj poniższy rysunek. Zapisz obraz pod nazwą *kształty7*.



Rysuję za pomocą kształtów

Podczas rysowania należy zwracać uwagę na **kolejność elementów** – nowo narysowane elementy zawsze pojawiają się na wierzchu poprzednich. Ważne jest, aby zaplanować rysunek i pracować krok po kroku, świadomie.

Przesuwać, obracać i przerzucać można nie tylko pojedyncze kształty, lecz całe grupy kształtów. Wystarczy je odpowiednio zaznaczyć.

Kolor tła warto dodać na końcu pracy. Jeśli ustalisz inny kolor tła obrazu niż biały, po przesunięciu lub przekształceniu fragmentu obrazu pojawią się „ubytki”, które trzeba ponownie wypełnić kolorem.

12. Zawieszka witrażowa to kompozycja wykonana z kawałków kolorowego szkła, połączonych folią miedzianą i cyną, które tworzą dość grube czarne linie między elementami. W oknie „ożywa” dzięki przechodzącemu przez nią światłu. Zaprojektuj zawieszke z kształtów. Zapisz swój projekt pod nazwą wybranej zawieszki.

a) pisanka

b) choinka

c) żaglówka



Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

W edytorze Paint wygięte linie tworzy się za pomocą kształtu KRZYWA.	P	F
W edytorze Paint kształty można przesuwać, obracać, odbijać i skalować.	P	F
W edytorze Paint zaznaczenie PROSTOKĄT służy do zaznaczania kształtów, a zaznaczenie DOWOLNA FORMA do zaznaczania rysunków wykonanych ołówkiem lub pędzlem.	P	F

2. Narysuj scenę zimową z bałwankiem i choinką. Zapisz rysunek pod nazwą *Nazwisko-4-2-2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Motywy geometryczne są często wykorzystywane w ludowej sztuce afrykańskiej. Poszukaj w internecie przykładów tradycyjnych masek afrykańskich i zaprojektuj własną maskę w tym stylu. Wykorzystaj kształty. Zapisz rysunek pod nazwą *Nazwisko-4-2-3* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Tworzę kartki okolicznościowe



Podczas lekcji:

- ▶ poznasz narzędzie WARSTWY,
- ▶ dowiesz się, jak wstawić obraz z komputera i tekst,
- ▶ poćwiczysz tworzenie kartek okolicznościowych.

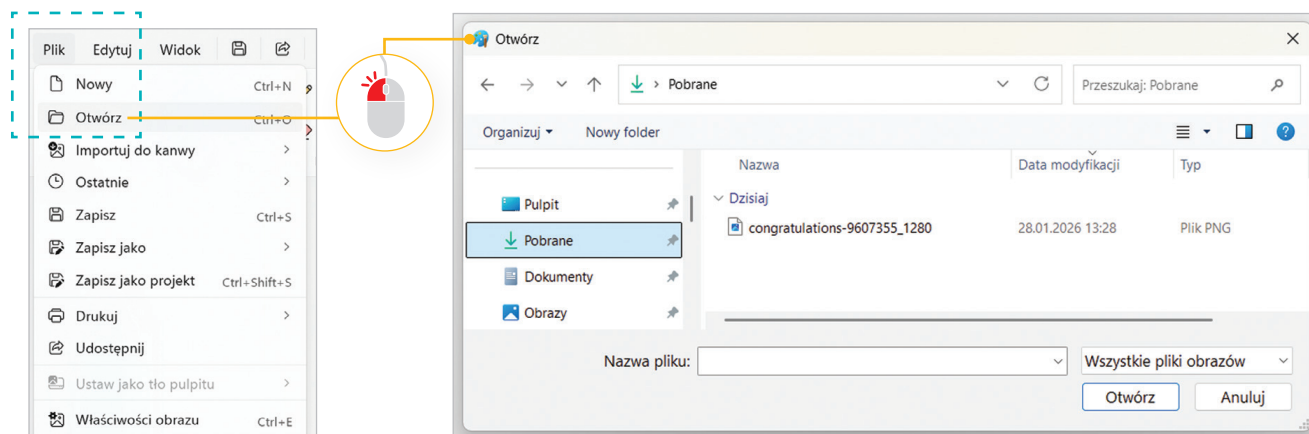
Do dzieła!

Na początek

1. Czym charakteryzuje się kartka okolicznościowa pod względem graficznym? Odpowiadając, możesz skorzystać z poniższych pytań.
 - ▶ Co jest ważniejsze: atrakcyjny wygląd czy szybkie przekazanie informacji?
 - ▶ Co przyciąga wzrok jako pierwsze: tekst czy grafika?
 - ▶ W jaki sposób powinien być uporządkowany tekst?
 - ▶ Czy dobór kolorów i czcionek jest przypadkowy czy starannie zaplanowany?
 - ▶ Jaką funkcję pełnią grafika i kolory – informacyjną czy ozdobną?
 - ▶ Czy potrzebne są elementy dekoracyjne, np. ramki, szlaczki?
 - ▶ Jaki rozmiar ma typowa kartka? Jaki układ?

Wstawiam grafikę

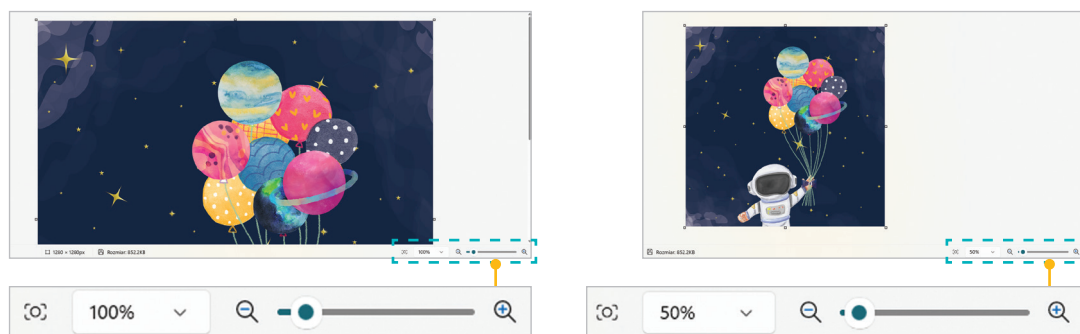
Do edytora Paint można wstawiać zdjęcia i inne obrazy. Jeśli pracujesz na jednej grafice, w menu PLIK wystarczy wybrać polecenie OTWÓRZ, odnaleźć właściwy plik i zatwierdzić wybór przyciskiem OTWÓRZ.



- ▲ Otwieranie w edytorze Paint obrazu zapisanego na komputerze

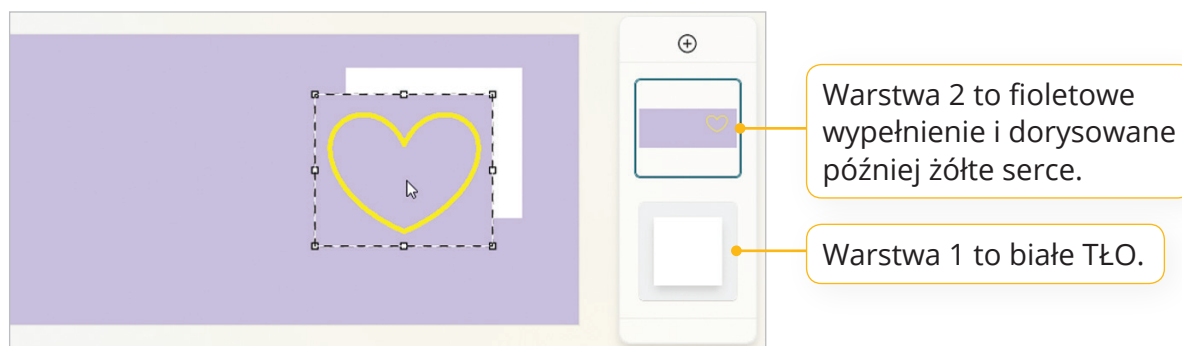
1. Otwórz serwis Pixabay i pobierz obraz pasujący do kartki urodzinowej. Następnie wstaw go do edytora grafiki.

► W razie potrzeby pomniejsz widok za pomocą suwaka, tak żeby widzieć cały obraz.



Pracuję na warstwach

Domyślnie w edytorze Paint tworzy się **obrazy złożone z dwóch warstw**. Na pierwszą podstawową warstwę TłO nakładana jest druga warstwa, dodawana przez rysującego. Jeśli samodzielnie nie wstawisz kolejnych warstw, każdy następny element jest rysowany na drugiej warstwie i automatycznie się z nią „skleja”.



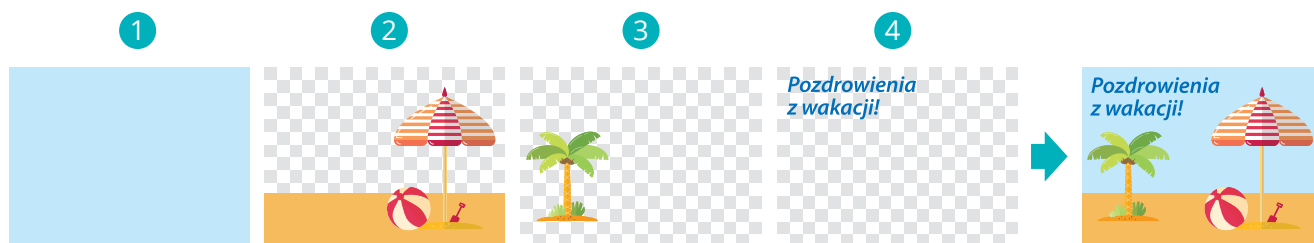
▲ Ponieważ serce i fioletowe wypełnienie tworzą jedną warstwę, przy przesunięciu zaznaczenia odsłania się podstawowa warstwa TłO

Bardziej skomplikowane obrazy, np. kartki okolicznościowe złożone z grafiki, ramki, ozdóbek i tekstu, warto tworzyć z wykorzystaniem osobnych warstw, które można edytować niezależnie jedna od drugiej. Znacząco ułatwia to wprowadzanie poprawek i zmianę kompozycji, ponieważ modyfikacje nie uszkodzą tła.



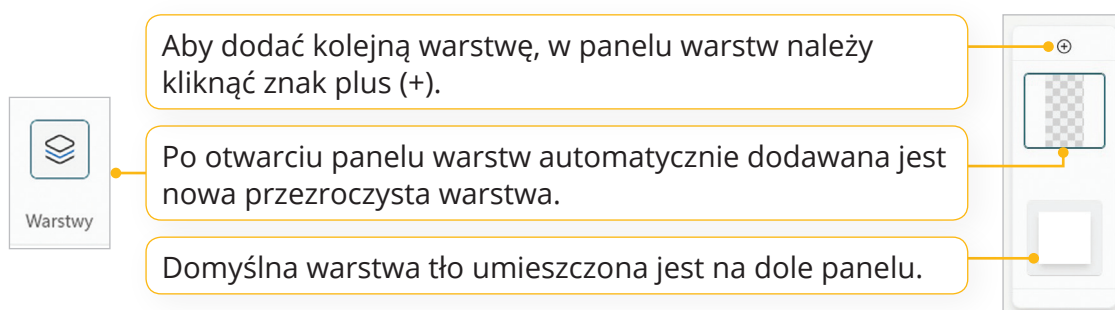
Warstwy są jak folie, które zawierają fragmenty obrazu. Po nałożeniu ich jedna na drugą w odpowiedniej kolejności tworzą spójną całość. Każda warstwa stanowi niezależny obraz – oznacza to, że można je dowolnie edytować (np. rysować na nich, wstawiać tło) i przesuwać względem siebie.





▲ Obraz złożony z czterech warstw: warstwy z jednolitym tłem oraz trzech warstw z tłem przezroczystym

Aby w edytorze Paint otworzyć **panel umożliwiający edycję warstw**, na wstążce należy kliknąć ikonę w grupie WARSTWY.



▲ Narzędzie WARSTWY na wstążce edytora Paint i panel warstw

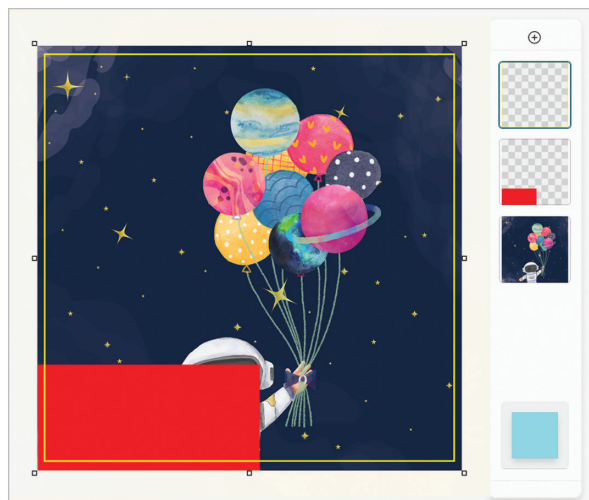
2. W rozpoczętym projekcie otwórz panel warstw.

- Z ilu warstw składa się twój projekt? Jaki kolor ma warstwa TŁO? Co znajduje się na warstwie na górze panelu?
- Kliknij warstwę TŁO i zmień kolor. Co się stało? Jak zmieniła się warstwa TŁO? Czy zmieniła się warstwa na górze panelu? Dlaczego?
- Dodaj kolejną warstwę. Jaki ma kolor?
- Wybierz narzędzie wypełnienie i kliknij w obszarze obrazu. Co się stało? Jak zmieniły się warstwy w panelu? Jak zmienił się obraz? Dlaczego?
- Cofnij operację wykonaną w punkcie d), a następnie narysuj w lewym dolnym rogu prostokąt z pełnym wypełnieniem.
- Dodaj kolejną warstwę i narysuj prostokąt bez wypełnienia tak, aby tworzył ramkę nieco odsuniętą od brzegu. Przeanalizuj kolejność elementów i kolejność warstw.

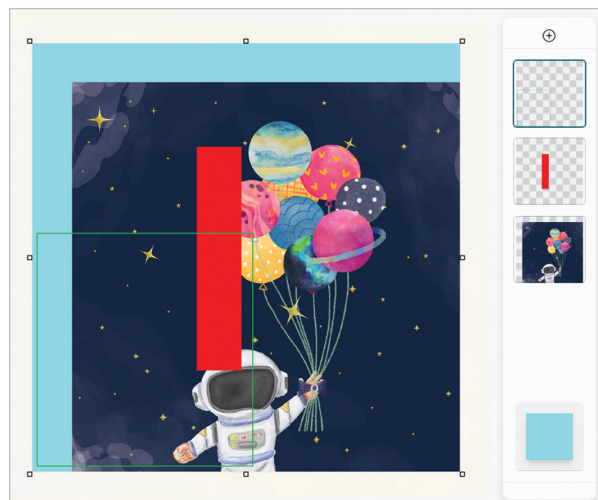
Aby **edytować warstwę**, trzeba najpierw zaznaczyć tę warstwę, a potem obiekt na tej warstwie.

3. Przećwicz edytowanie warstw w rozpoczętym projekcie.

- Przesuń prostokąt na środek, obróć o 90 stopni w lewo i zwęż.
- Zmniejsz ramkę i zmień jej kolor.
- Zmniejsz proporcjonalnie obrazek urodzinowy.



▲ Przykładowy projekt po wykonaniu kolejnych poleceń w ćwiczeniu 2



▲ Przykładowy projekt po wykonaniu kolejnych poleceń w ćwiczeniu 3

Wszystkie warstwy, poza warstwą TŁO, są ruchome – możesz **zmieniać ich kolejność**. Aby przesunąć warstwę, wystarczy zaznaczyć ją w panelu warstw i nie zwalniając przycisku myszy, przesunąć w górę lub w dół. Gdy zwolnisz przycisk, „upuścisz” warstwę.

4. Przećwicz przesuwanie warstw w rozpoczętym projekcie.

- a) Zaznacz warstwę z urodzinowym obrazkiem i przesun na samą górę. Co się stało?
- b) Cofnij zmianę, zaznacz warstwę z prostokątem i przesun na sam dół. Co się zmieniło?
- c) Cofnij zmianę, zaznacz warstwę z ramką i przesun pod ramkę z prostokątem. Opisz kolejność elementów. Czy widać całą ramkę?

Warstwy możesz też **ukrywać, duplikować, scalać i usuwać**. Te operacje wykonuje się w menu kontekstowym zaznaczonej warstwy.

5. Kliknij każdą z warstw prawym przyciskiem myszy i przeanalizuj jej menu kontekstowe. Jakie operacje możesz wykonać? Poeksperymentuj.

- a) Co się stanie, jeśli ukryjesz warstwę? Jak ją odkryć?
- b) Co się stanie, jeśli zduplikujesz warstwę? Co możesz zrobić na takiej warstwie?
- c) Co się stanie, jeśli scalisz warstwy?
- d) Co się stanie, jeśli usuniesz jedną z warstw? Czy możesz usunąć warstwę TŁO?

A to ciekawe!

Niektóre edytory pozwalają używać warstw do tworzenia animacji dwuwymiarowych – każda warstwa może reprezentować klatkę lub ruchomy obiekt. W złożonych projektach tworzy się czasem nawet kilkadziesiąt warstw. Dzięki temu np. zmianę tła można wprowadzić bez niszczenia animacji postaci.

Pracując na warstwach w edytorze Paint, trzeba pamiętać, że:

- ▶ warstwy położone wyżej w oknie warstw przesłaniają te, które są niżej;
- ▶ aktualnie zaznaczona warstwa jest edytowana;
- ▶ elementy do edycji trzeba najpierw zaznaczyć;
- ▶ warstwy można ukrywać, duplikować, przenosić w górę lub w dół oraz usuwać;
- ▶ scalonych warstw nie można rozgrupować.



Aby zachować plik jako projekt z warstwami, trzeba w menu wybrać opcję **ZAPISZ JAKO PROJEKT**. Zwykle polecenie **ZAPISZ JAKO** nie obsługuje warstw. Jeśli zapiszesz plik w tradycyjny sposób, wszystkie warstwy połączą się w jeden obraz.

6. Zapisz swoje dotychczasowe eksperymenty w folderze *Obrazy* jako projekt pod nazwą *warstwy*. Zamknij edytor, a następnie otwórz zapisany projekt. Sprawdź, czy masz dostęp do warstw.

Wstawiam tekst

Proces **wstawiania tekstu** w edytorze grafiki wygląda następująco:

- 1 Wybierz narzędzie **TEKST** – na wstążce w grupie **NARZĘDZIA** kliknij ikonę z literą A.
- 2 Sformatuj tekst – w menu narzędzia **TEKST** wybierz odpowiednie ustawienia dotyczące wyglądu tekstu, kolor wskaż na palecie na wstążce.
- 3 W razie potrzeby dodaj wypełnienie tła – zaznacz w menu narzędzia **TEKST** opcję **WYPEŁNIENIE TŁA** i wskaż odpowiedni kolor na palecie na wstążce.
- 4 Otwórz pole tekstowe – kliknij lewym przyciskiem myszy tam, gdzie chcesz umieścić tekst.
- 5 Uzupełnij pole tekstowe – zacznij pisać na klawiaturze.
- 6 Zatwierdź tekst – kliknij poza polem tekstowym.

W razie potrzeby aktywne pole tekstowe można powiększać i zmniejszać oraz przesuwąć – za pomocą uchwytów skalowania.

Menu narzędzia **TEKST**: tutaj wybierasz rodzaj i rozmiar czcionki, dodajesz pogrubienie lub pochylenie, określasz, jak tekst ma zostać wyrównany.

Uchwyty skalowania pola tekstowego działają tak samo jak uchwyty skalowania kształtów.

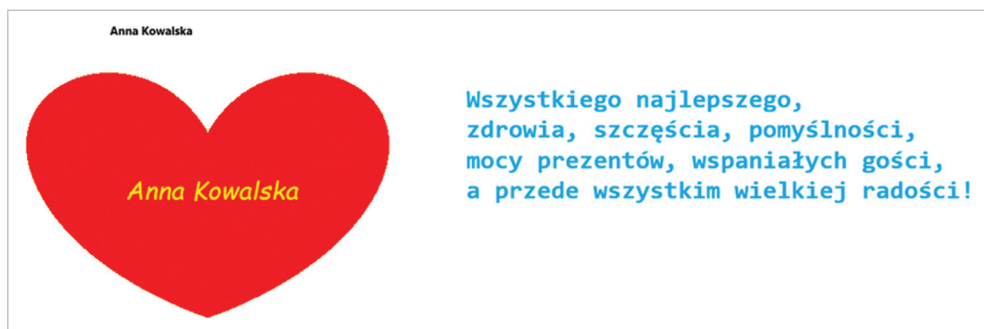


- ▲ Pole tekstowe z widocznymi uchwytami skalowania oraz menu

W edytorze Paint tekst po zatwierdzeniu zostaje zamieniony na obraz – nie można go edytować, a przy powiększeniu może tracić jakość. Zanim klikniesz poza polem tekstowym, upewnij się, że tekst wygląda dokładnie tak, jak chcesz.



7. Otwórz nowy obraz, ustaw jego rozmiar tak, aby mieć dużo miejsca na eksperymenty, i przećwicz wstawianie tekstu.
 - a) Na pierwszej warstwie napisz swoje imię i nazwisko, korzystając z domyślnych ustawień.
 - b) Na drugiej warstwie wstaw kształt z wypełnieniem i na nim umieść pole tekstowe ze swoim imieniem i nazwiskiem. Tekst sformatuj według wytycznych: Comic Sans, rozmiar 20, kursywa, kolor kontrastowy, wyrównanie do środka.
 - c) Na trzeciej warstwie napisz życzenia urodzinowe zajmujące co najmniej dwie linijki tekstu. Sformatuj je według własnego pomysłu.
 - d) Zapisz swoje dotychczasowe eksperymenty jako projekt pod nazwą *teksty*.



Projektuję

Kartki okolicznościowe możesz kupić w sklepie i wysłać tradycyjną pocztą lub wręczyć osobiście. Na stronach WWW z kartkami wskazujesz obrazek, uzupełniasz domyślny tekst swoim imieniem, wpisujesz adres e-mail odbiorcy i gotowe. **Niektóre kartki warto jednak przygotować samodzielnie, z myślą o osobach, które chcemy nimi obdarować. To miły gest, który świadczy o osobistym zaangażowaniu.**

Oto garść wskazówek, które mogą się przydać podczas pracy.

- ▶ Unikaj nadmiaru tekstu i grafiki – kartka powinna być estetyczna i przejrzysta.
- ▶ Wybieraj czytelne czcionki i kontrastujące kolory.
- ▶ Nawet niewielkie unikatowe dodatki robią duże wrażenie.
- ▶ Do swojej pracy możesz wstawić więcej niż jedną grafikę. Kolejne elementy umieszczaj na osobnych warstwach za pomocą polecenia IMPORTUJ DO KANWY >> Z PLIKU. Jeśli wstawiona grafika jest większa niż potrzeba, dopasuj jej rozmiar za pomocą uchwytów skalowania.

8. Przygotuj kartkę dotyczącą jednej z wymienionych niżej okazji. Zapisz swoją pracę jako projekt pod nazwą *kartka*.

a) Urodziny lub imieniny bliskiej osoby.

b) Z okazji zdobycia czerwonego paska, wygrania zawodów lub innych osiągnięć.

c) Dzień UFO, Dzień Gumowej Kaczuszki, Dzień Bez Skarpetek.

Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

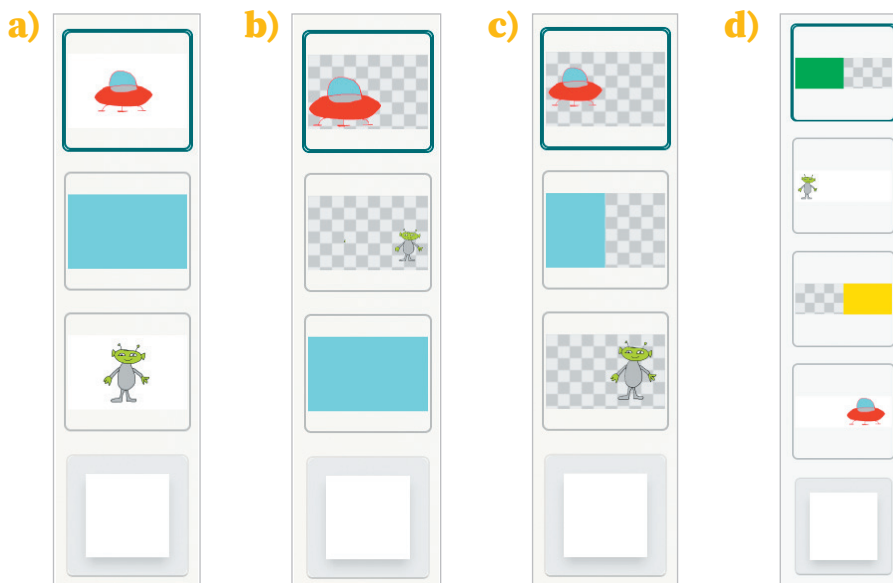
W edytorze Paint warstwę TŁO można duplikować i usuwać.	P	F
Jeśli dwa elementy znajdują się na różnych warstwach, nie mogą na siebie nachodzić.	P	F
Zmiana kolejności warstw może sprawić, że jeden element zasłoni inny.	P	F
Ukrycie warstwy oznacza trwałe usunięcie jej z obrazu.	P	F
Po zatwierdzeniu tekstu w edytorze Paint staje się on częścią obrazu.	P	F
Tekst w edytorze Paint można powiększać bez utraty jakości.	P	F

2. Opracuj prostą kartkę okolicznościową, której podstawę będzie stanowiło zdjęcie.

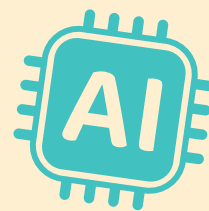
Zastosuj co najmniej trzy warstwy (nie licząc warstwy TŁO). Zapisz plik jako projekt pod nazwą *Nazwisko-4.3.2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Odczytaj zamieszczone poniżej panele warstw. Co znajduje się na obrazie widocznym dla odbiorcy? Wyślij odpowiedź do nauczyciela na czacie.



RYSOWANIE ZE SZTUCZNĄ INTELIGENCJĄ

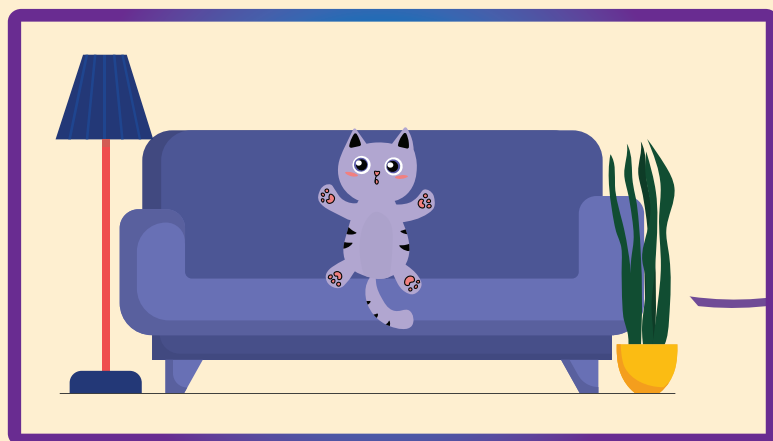


Sztuczna inteligencja staje się „silnikiem” nowoczesnych aplikacji. Coraz częściej pojawia się także w edytorach grafiki. Dzięki niej programy mogą rozpoznawać rysunki, podpowiadać gotowe elementy oraz ułatwiać tworzenie i edycję obrazów. W systemie Windows 11 edytor grafiki Paint również został wyposażony w funkcje oparte na sztucznej inteligencji.

NARZĘDZIE USUŃ TŁO

Do czego służy: wykrywa obiekt pierwszoplanowy i zamienia tło na przezroczyste.

Przykład: chcesz wysłać swojego ukochanego kota Puszka w kosmos, ale na zdjęciu leży na kanapie – Paint usuwa kanapę, teraz możesz umieścić Puszka w rakiecie albo na Księżycu.



NARZĘDZIE KREATOR OBRAZÓW

Do czego służy: rysuje obraz na podstawie twojego opisu.

Przykład: wpisujesz „kolorowy smok, który czyta książkę w bibliotece pełnej latających książek”, wybierasz styl, np. anime, a Paint tworzy rysunek!

Co warto wiedzieć: obrazy stworzone przez sztuczną inteligencję w edytorze Paint zawierają techniczne oznaczenia, które identyfikują je jako wygenerowane przez sztuczną inteligencję.



PAMIĘTAJ: Obraz stworzony przy użyciu sztucznej inteligencji jest twój i możesz go dowolnie wykorzystywać, ale nie możesz przedstawiać go jako własnego, autorskiego dzieła.



Podsumowanie rozdziału IV

Przypomnij sobie najważniejsze zagadnienia.

Ustal
rozmiar
obrazu,
a potem...

Właściwości obrazu

Ctrl+E

Rysuj
swobodnie.
Używaj ołówka
i pędzli.



...rodzaje
pędzli....

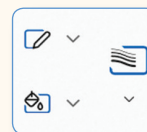
Wybieraj
kolory...

...grubość
i przezroczystość
linii.

Pędzel	
Pędzel kaligraficzny	
Pióro kaligraficzne	
Airbrush	
Pędzel olejny	
Kredka	
Marker	
Zwykły ołówek	
Pędzel akwarelowy	

Wstawiaj
gotowe kształty:
linie, strzałki,
prostokąty, owale...
Albo twórz własne
wielokąty.

Edytuj je:
dobieraj ich
kontury, sposób
wypełnienia.

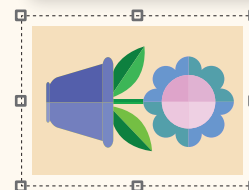


⇧ Shift

Modyfikuj kształty w trakcie edycji albo zaznaczaj fragmenty obrazu i manipuluj nimi.

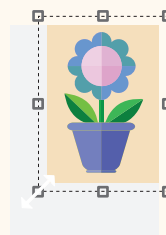
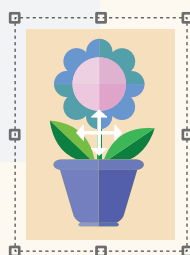
obracaj i bierzysz

Przerzuć w pionie
Przerzuć w poziomie



Obróć w prawo o 90°
Obróć w lewo o 90°
Rotate 180°

prze
su
waj



zmieniaj
ROZmiar

Wypełniaj tło, wstawiaj obrazy i teksty...



Moje pierwsze wakacje nad jeziorem

A

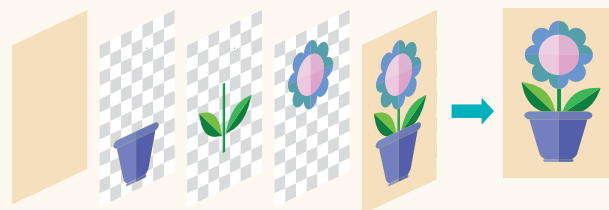
Plik Edytuj
Nowy
Otwórz

Wykorzystuj



Są jak przezroczyste folie, które można edytować niezależnie!

Zapisuj swoje prace jako gotowe obrazy PNG lub JPEG albo projekty do edycji.



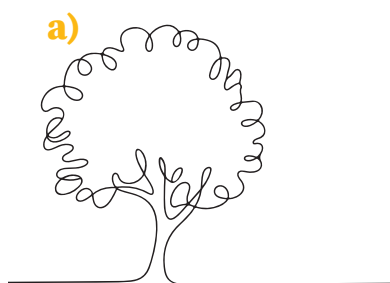
1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Obszar roboczy ma zawsze stały rozmiar i nie można go powiększyć ani zmniejszyć.	P	F
Narzędzie OŁÓWEK służy do rysowania prostych linii przy użyciu linijki.	P	F
Narzędzie WYPEŁNIJ KOLOREM zamalowuje zamknięty obszar jednym kliknięciem.	P	F
Jeśli rysunek nie mieści się na ekranie, na dole i z prawej strony pojawiają się paski przewijania, za pomocą których można przesunąć widok.	P	F
Aby zmienić rozmiar obszaru roboczego, należy chwycić uchwyty na krawędziach obrazu i pociągnąć.	P	F

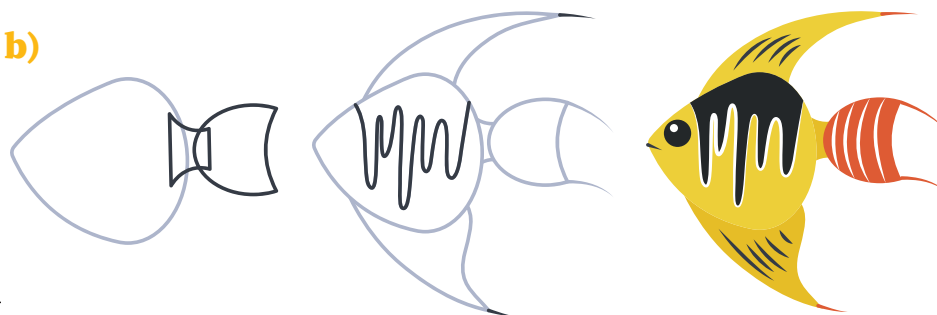
2. Poradź Uli, Antkowi, Izie i Krzysio, co mogą zrobić.

- Ula narysowała koronę drzewa, ale przez nieuwagę nie domknęła linii. Gdy kliknęła wiaderko z farbą, zielona farba wylała się na cały obrazek.
- Aby wymazać błąd, Antek ustawił kolor niebieski (taki jak tło) i kliknął narzędzie GUMKA. Niestety, gumka zostawiła w obszarze roboczym biały ślad.
- Iza namalowała niebo i chmurę, a na nich słońce. Wybrała pędzel o nazwie MARKER i zaczęła kolorować na żółto. Niestety, chmura i niebo prześwitywały przez żółty kolor.
- Krzyś chciał poprawić swój rysunek, ale plik otworzył się w aplikacji Zdjęcia.

3. Odwzoruj zamieszczone poniżej rysunki za pomocą narzędzia PĘDZLE.



b)



4. Narysuj obraz przedstawiający podwodny świat. Kieruj się poniższymi wytycznymi.

- ▶ Ustaw wymiary obrazu na 1000 pikseli × 600 pikseli.
- ▶ Narysuj zielone wodorosty wyrastające z piasku, trzy kolorowe rybki, jedną dużą rozgwiazdę oraz bańki powietrza.
- ▶ Zapisz swoją pracę jako obraz PNG.



5. Uzupełnij zdania na temat rysowania za pomocą kształtów tak, aby były poprawne. Sprawdź poprawność swoich odpowiedzi w edytorze.

- a) Aby narysować okrąg, należy wybrać kształt i trzymać wciśnięty klawisz .
- b) Aby narysować wielobok, należy użyć kształtu i zakończyć rysowanie .
- c) Narzędzie, które pozwala narysować linię i wygiąć ją w dwóch miejscach, to .
- d) Aby podczas edycji kształtu zmienić grubość krawędzi, trzeba kliknąć przycisk .
- e) Jeśli nie chcemy, aby kształt miał widoczną krawędź, należy wybrać opcję .
- f) Aby odwrócić kształt „do góry nogami”, należy wybrać opcję .

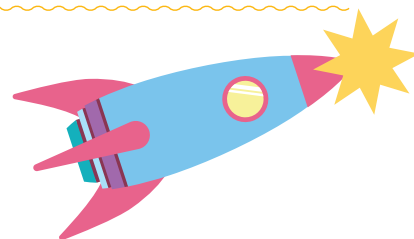
6. Odwzoruj jeden z poniższych domków. Wykorzystaj narzędzie KSZTAŁTY.



7. Bez użycia ołówka i pędzli narysuj obraz przedstawiający smoka i rycerza na tle zamku. Zapisz swoją pracę jako obraz JPEG.

8. Bartek narysował słonia. Uznał, że rysunek jest umieszczony trochę za nisko. Próbował chwycić go myszą i przesunąć do góry, ale słoń nie chciał się ruszyć, bo „przykleił się” do tła. Co powinien zrobić Bartek?

9. Tosia narysowała raketę w kosmosie. Na koniec postanowiła dorysować gwiazdy. Przez przypadek jedną z nich narysowała na czubku rakiety. Chciała, aby gwiazda schowała się pod raketą, więc szukała przycisku PRZESUŃ NA SPÓD, ale go nie znalazła. Co powinna zrobić?



10. Zaprojektuj szablon planu lekcji na przyszły rok szkolny. Zapisz swoją pracę jako projekt.

11. Przygotuj plakat zapowiadający szkolny tydzień kolorów. Na plakacie zamieść plan imprezy. Zapisz swoją pracę jako projekt.



Projekt 1. To my

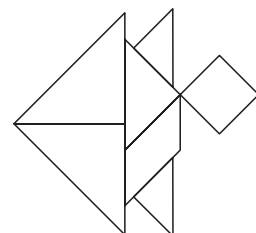
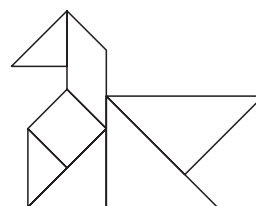
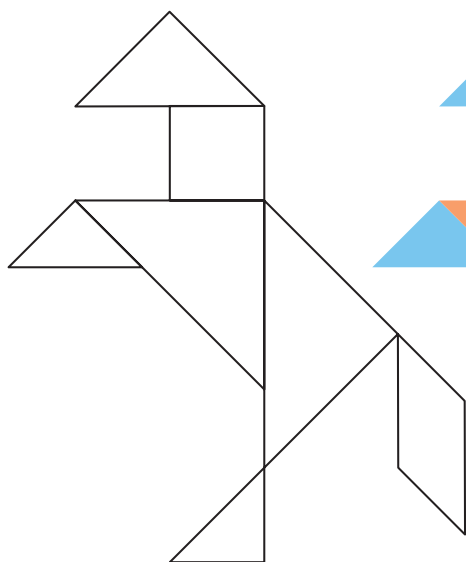
Zazwyczaj co roku do szkoły przyjeżdża fotograf, który wykonuje zdjęcia klas. A może tym razem oprócz zdjęcia wspólnie przygotujecie klasowy portret złożony z autoportretów wykonanych w edytorze grafiki? Żeby nie było za łatwo i za nudno, każdy uczeń będzie musiał wylosować wytyczne dotyczące swojej pracy – może trafi ci się styl kubistyczny, a może akwarela z profilu.



Projekt 2. Tangram

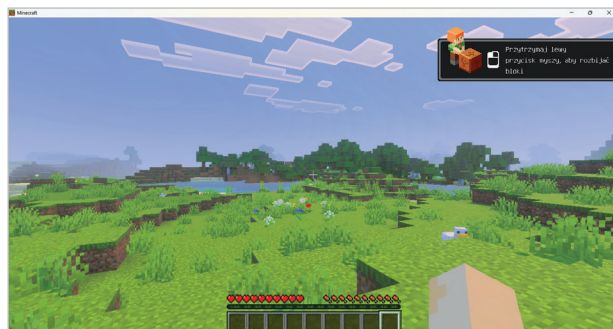
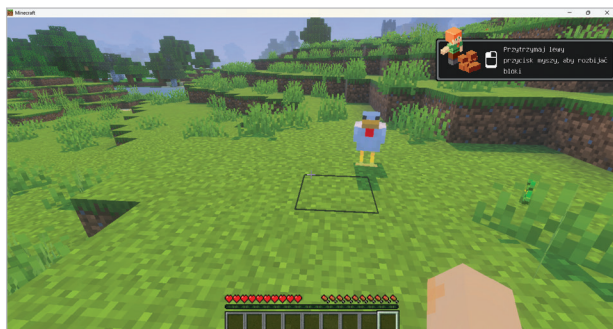
Tangram to starożytna chińska łamigłówka. Jej celem jest ułożenie konkretnego wzoru z siedmiu tanów (2 duże trójkąty, 1 średni trójkąt, 2 małe trójkąty, 1 kwadrat, 1 równoległobok), które mogą się stykać, ale nie mogą na siebie nachodzić.

Otwórz stronę toytheater.com/tangram, wybierz wzór, ułóż go, odpowiednio przesuwając, obracając i dopasowując kolejne elementy, a potem wykorzystaj zdobyte doświadczenie i zaprojektuj w edytorze Paint tangramowe zoo z dostępnych kształtów.



Dowiedz się więcej!

W programie Paint rysujesz za pomocą **pikseli** – kolorowych kwadratów, które razem tworzą obraz. Ich wielkość zmienia się w zależności od ekranu. Na dużym ekranie albo przy dużym powiększeniu to wyraźne kwadraty. Piksele zainspirowały sztukę pikselową (pixel art). Obrazy tworzone w tym stylu składają się z mnóstwa kolorowych kwadratów. Twórcy Minecrafta przenieśli ten styl w trzeci wymiar i zbudowali świat z pikseli 3D, czyli **wokseli** (wo- pochodzi od słowa *volumetric*, czyli wolumetryczny, mający objętość). Każdy blok ziemi, trawy, wody albo kaktusa złożony jest z małych sześcianników.



Słowniczek polsko-angielski

grubość (linii) – (line) thickness / width [czytaj: lajn fyknes / łydf]

gumka – eraser [czytaj: erejeze(r)]

kolor – colour [czytaj: kale(r)]

kolor główny – foreground colour [czytaj: fołgrałnd kale(r)]

kolor tła – background colour [czytaj: bakgrałnd kale(r)]

kontur – outline [czytaj: ałtlajn]

kształt – shape [czytaj: szejp]

linia – line [czytaj: lajn]

lupa – magnifier [czytaj: magnifaje(r)]

obrócić w lewo / w prawo o 90 stopni – rotate left / right 90 degrees [czytaj: rołtejt left / rajt najnti digriiz]

obszar roboczy – canvas / workspace [czytaj: kanwas / łee(r)kspejs]

ołówek – pencil [czytaj: pensyl]

pędzel – brush [czytaj: brasz]

przerzuć w pionie / poziomie – flip vertical / horizontal [czytaj: flyp wee(r)tykal / horizontal]

rozmiar (np. pędzla) – size [czytaj: saiz]

warstwa – layer [czytaj: leje(r)]

wypełnienie kolorem – fill with colour [czytaj: fyl łyd kale(r)]

zaznacz – select [czytaj: selekt]

ROZDZIAŁ V

Sposób na prezentacje

pokaz

wstawianie
obrazów

zasady
tworzenia
prezentacji

animacje
i przejścia

projektowanie
slajdów

dodawanie
tekstów



1. W świecie prezentacji



Podczas lekcji:

- ▶ dowiesz się, czym są multimedia i prezentacje multimedialne,
- ▶ poznasz rodzaje prezentacji multimedialnych,
- ▶ poznasz zasady tworzenia prezentacji multimedialnych.

Do dzieła!

Na początek

multi = wiele + media



1. Zastanów się.

a) Jak rozumiesz termin multimedia?

b) Które z wymienionych zasobów to zasoby multimedialne? Uzasadnij swój wybór.

film z napisami

gra komputerowa

plakat reklamowy

reklama radiowa

c) Multimedia znajdują zastosowanie w wielu dziedzinach życia. Przyjrzyj się poniższym ilustracjom i podaj po jeszcze jednym przykładzie wykorzystania multimediów w danej kategorii.

rozrywka



edukacja



kultura i sztuka



handel i usługi



2. Zastanów się.

a) Czym jest prezentacja? Czym prezentacja różni się od zwykłej wypowiedzi?

b) Co to znaczy, że prezentacja jest multimedialna? Jakiej zawiera elementy?

c) Które z podanych urządzeń można wykorzystać do prezentowania informacji?



Rodzaje prezentacji multimedialnych

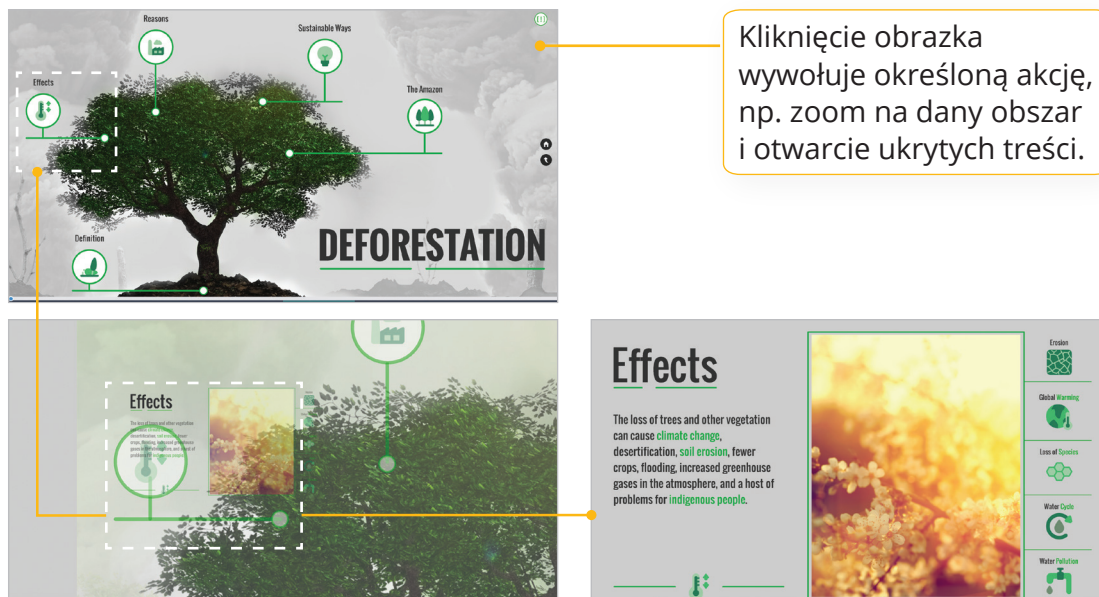
Prezentacja to uporządkowany sposób przedstawienia informacji odbiorcom, np. w celu przekazania wiedzy, wyjaśnienia tematu lub zaprezentowania wyników pracy. Prezentacje multimedialne łączą co najmniej dwa media, np. tekst i obraz, i mogą mieć różną formę w zależności od ich celu oraz wykorzystywanego programu.

Prezentacje slajdowe składają się ze slajdów – „stron”, na których umieszcza się treści: tytuł, tekst (często w formie wypunktowania), grafiki, animacje, filmy, dźwięki. Slajdy układane są w odpowiedniej kolejności i zapisywane w jednym pliku, a potem odtwarzane liniowo, tj. slajd po slajdzie.



▲ Slajdy składające się na prezentację oraz zapisany plik prezentacji

Prezentacje nieliniowe umożliwiają swobodny dostęp do treści, przeskakiwanie między obiektami umieszczonymi na „wirtualnym płótnie”, wykorzystując przyciski akcji, zoom [czytaj: zuum], czyli przybliżanie, przesuwanie, obracanie.



▲ Przykład prezentacji nieliniowej utworzonej w programie Prezi

Prezentacje interaktywne sprawiają, że odbiorca nie jest tylko widzem, ale może coś zrobić – kliknąć, wybrać, wpisać. Często wykorzystuje się je podczas konferencji, szkoleń, wydarzeń organizowanych online.

Publiczność korzysta z linków lub kodów QR oraz smartfonów lub tabletów.

Test, gra lub ankieta podczas prezentacji pozwalają na natychmiastowe zaangażowanie odbiorców i przekształcenie biernego słuchania w interaktywne doświadczenie.



▲ Przykład prezentacji z quizem utworzonej w aplikacji Kahoot [czytaj: kahuut]

Prezentacje automatyczne odtwarzają się same. Często realizowane są za pomocą ekranów dotykowych, kiosków informacyjnych, ścian wideo i projekcji interaktywnych.



▲ Przykład prezentacji automatycznej na wystawie w krakowskim Rynku Podziemnym

A to ciekawe!

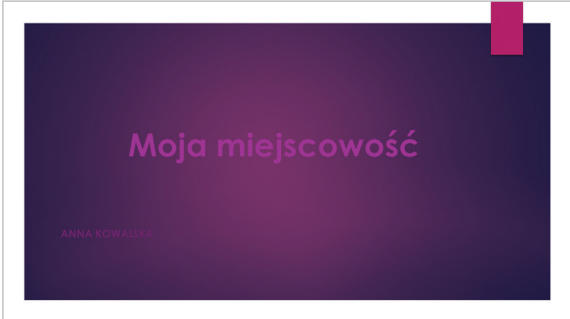
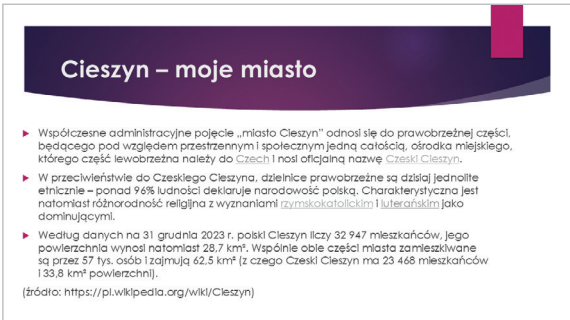
W filmie *To nie wypanda*, którego akcja rozgrywa się w Toronto w 2002 r., główna bohaterka, trzynastoletnia Mei Lee, przygotowuje dla rodziców prezentację multimedialną mającą ich przekonać, że powinni pozwolić jej pójść na koncert ulubionego zespołu.



Zasady tworzenia prezentacji

Aby mieć pewność, że prezentacja przyciągnie uwagę odbiorcy i będzie dla niego zrozumiała, podczas planowania i tworzenia slajdów należy pamiętać o podstawowych zasadach.

1. Obejrzyj fragmenty dwóch prezentacji na ten sam temat. Które slajdy są ładniejsze i ciekawsze? Dlaczego? Co na którym slajdzie warto zmienić?

2. Wspólnie z koleżankami i kolegami z klasy sformułuj zasady tworzenia prezentacji.

a) Zwróćcie szczególną uwagę na:

- ▶ układ treści,
- ▶ dobór kolorów tła i tekstu,
- ▶ sposób rozmieszczenia tekstu i obrazów,
- ▶ zastosowane animacje,
- ▶ efekty przejścia między kolejnymi zagadnieniami,
- ▶ dodatkowe efekty multimedialne, np. w postaci dźwięków i filmów.

b) Porównajcie zasady klasowe z zasadami zamieszczonymi na następnej stronie.

ZASADY TWORZENIA PREZENTACJI

- ▶ Prezentację twórz z myślą o tym, aby zainteresować odbiorcę.
- ▶ Na pierwszym slajdzie umieść krótki i konkretny tytuł.
- ▶ Dostosuj tło do wykorzystywanego sprzętu – w przypadku rzutnika wskazane jest jasne tło, w przypadku monitora można zastosować ciemniejsze tło.
- ▶ Kolorystykę tekstu dostosuj do barwy tła. Jasna czcionka pasuje do ciemnego tła, ciemna czcionka do jasnego tła.
- ▶ Pisz krótko i zwięźle, pamiętając o tym, że tekst na slajdzie ma być tylko wsparciem dla twojego wystąpienia.
- ▶ Dbaj o to, żeby grafiki były wyraźne i zrozumiałe.
- ▶ Nie stosuj zbyt wielu elementów graficznych, efektów dźwiękowych, animacji. Oglądanie i słuchanie prezentacji powinno sprawiać odbiorcy przyjemność.
- ▶ Obrazy, elementy graficzne i teksty pobieraj z uwzględnieniem praw autorskich. Na ostatnim slajdzie umieść bibliografię, tj. spis wykorzystanych źródeł.



A to ciekawe!

Człowiek ma ograniczoną zdolność przetwarzania informacji, a nadmiar tekstu i slajdów w prezentacji prowadzi do znudzenia i znacznie gorszego zapamiętywania treści. Jest to tzw. **efekt wyczerpania slajdami**.

Planowanie prezentacji

Przed przystąpieniem do tworzenia prezentacji trzeba ustalić cele, sprawdzić warunki (np. sprzęt), opracować harmonogram działań, zaplanować kolejne slajdy – zarówno teksty, jak i ilustracje.

3. Czy planowałaś/planowałeś kiedykolwiek swoją pracę? O czym trzeba pamiętać, aby plan mógł być zrealizowany?
4. Oto przykładowy plan pracy. Zastanów się, czy coś warto dodać.

1. Wybierz temat prezentacji.
2. Określ sposób prezentowania: monitor komputera lub rzutnik multimedialny.
3. Ustal, z ilu slajdów będzie się składać prezentacja.
4. Przygotuj teksty, które chcesz umieścić na slajdach.
5. Zbierz materiały ilustracyjne.

5. Zapoznaj się z planem prezentacji o Mikołaju Koperniku i zastanów się:

- ▶ czy plan zawiera odpowiednio dużo szczegółów,
- ▶ czy plan jest odpowiedni dla odbiorców (koleżanek i kolegów z klasy),
- ▶ czy chcesz coś dodać do tego planu.

Slajd 1 (tytułowy): Mikołaj Kopernik – wstrzymał Słońce, ruszył Ziemię

Slajd 2: Mikołaj Kopernik

- ▶ tekst: kim był, lata życia, czym zasłynął, czym się interesował
- ▶ grafika: portret

Slajd 3: Najważniejsze dzieło

- ▶ tekst: tytuł, zawartość, co Kopernik w nim udowodnił
- ▶ grafika: strona tytułowa

Slajd 4: Przełom kopernikański

- ▶ tekst: tytuł, zawartość, co Kopernik w nim udowodnił
- ▶ grafika: strona tytułowa

Slajd 5: Dlatego to takie ważne

- ▶ tekst: co zmieniła teza postawiona przez Kopernika
- ▶ grafika: fragment dzieła

Slajd 6: Jak pracował Kopernik

- ▶ tekst: obserwacje, instrumenty astronomiczne
- ▶ grafika: obraz Matejki

Slajd 7: Źródła informacji i ilustracji



Sprawdź się!

1. Wymień trzy największe, twoim zdaniem, korzyści związane z wykorzystaniem prezentacji multimedialnych.

2. Omów zasady tworzenia prezentacji multimedialnych.

 **3.** Opracuj plan prezentacji na jeden z poniższych tematów.

- ▶ Mój ulubiony bohater literacki
- ▶ Pogoda w różnych porach roku
- ▶ Własności figur płaskich



2. Tworzę prostą prezentację

Podczas lekcji:

- ▶ poznasz lub przypomnisz sobie edytor prezentacji,
- ▶ poćwiczysz tworzenie slajdów prezentacji,
- ▶ nauczysz się zapisywać prezentację multimedialną.

Do dzieła!

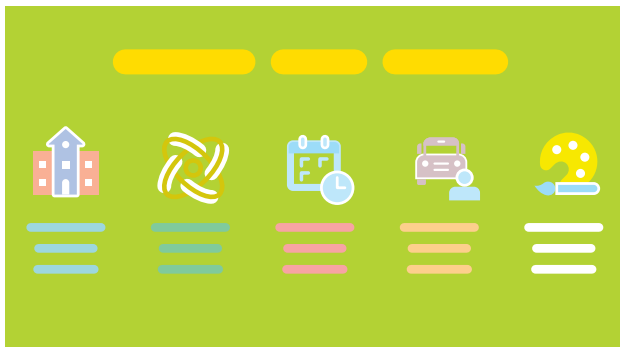
Na początek

1. Jakie zasady tworzenia prezentacji multimedialnych zignorowano na tych slajdach?

a)



b)



c)



d)



Edytory prezentacji

Edytor prezentacji to program komputerowy, który umożliwia tworzenie oraz wyświetlanie prezentacji. Obecnie dostępnych jest wiele takich narzędzi – zarówno bezpłatnych, jak i płatnych – działających jako aplikacje instalowane na komputery lub w wersji online, przeznaczone na laptopy, komputery stacjonarne, tablety i smartfony.

Do najpopularniejszych edytorów prezentacji slajdowych należą: Microsoft PowerPoint [czytaj: majkrosoft pałe(r)pójnt], Prezentacje Google, Apple Keynote [czytaj: apl kinotł], Canva [czytaj: kanwa] oraz LibreOffice Impress [czytaj: librofis impres].

1. Sprawdź w menu Start, jakie edytory prezentacji zainstalowano na twoim komputerze.



Microsoft PowerPoint



Prezentacje Google



Apple Keynote



Canva



LibreOffice Impress

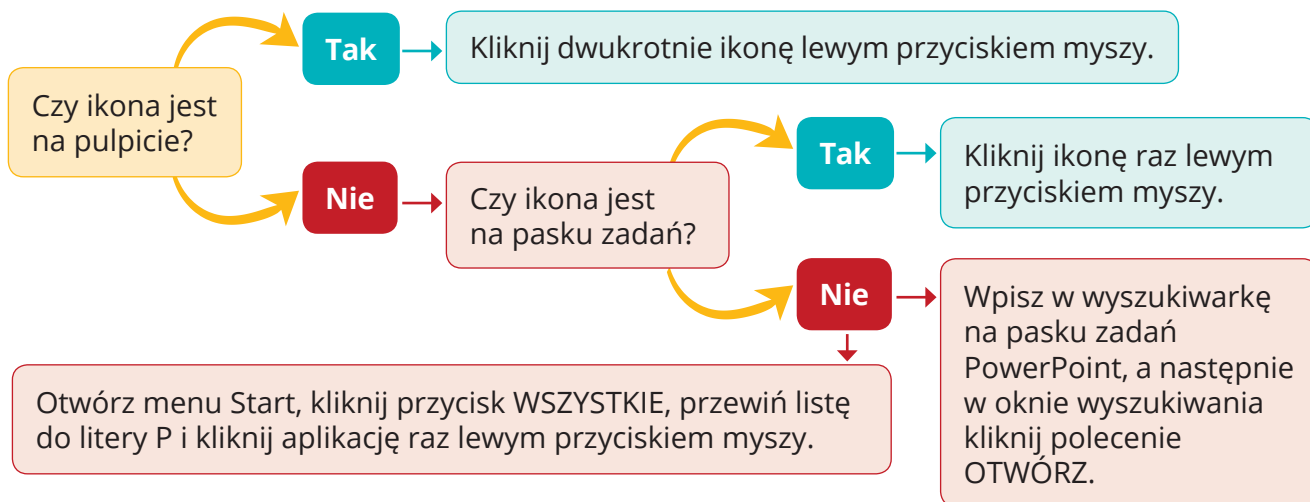
A to ciekawe!

Szacuje się, że obecnie około 500 mln użytkowników na całym świecie codziennie tworzy około 35 mln prezentacji w programie PowerPoint.

W oknie edytora PowerPoint

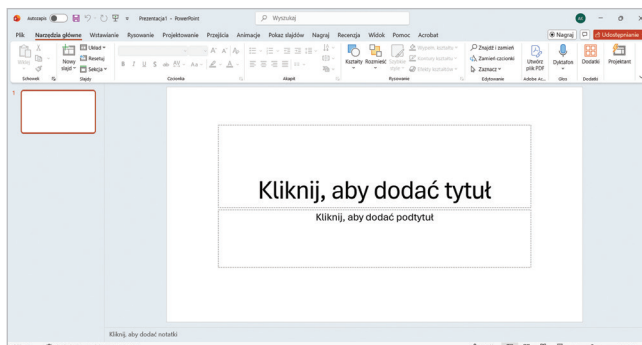
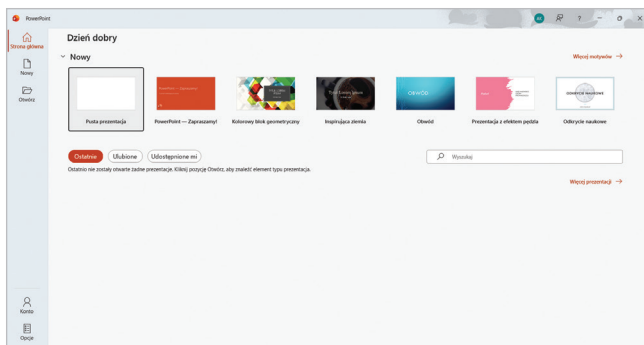
Microsoft PowerPoint wchodzi w skład pakietu programów biurowych Microsoft Office. W podręczniku pokażemy edytor Microsoft PowerPoint 365 w wersji uruchamianej bezpośrednio na komputerze.

Edytor prezentacji możesz uruchomić na kilka sposobów.



▲ Sposoby uruchamiania edytora prezentacji Microsoft PowerPoint

W zależności od ustawień nadanych przez administratora sieci po uruchomieniu edytora Microsoft PowerPoint 365 pojawi się ekran startowy, który umożliwia m.in. utworzenie pustego dokumentu, skorzystanie z szablonów czy też otworenie ostatnio używanego dokumentu, lub pusty dokument.



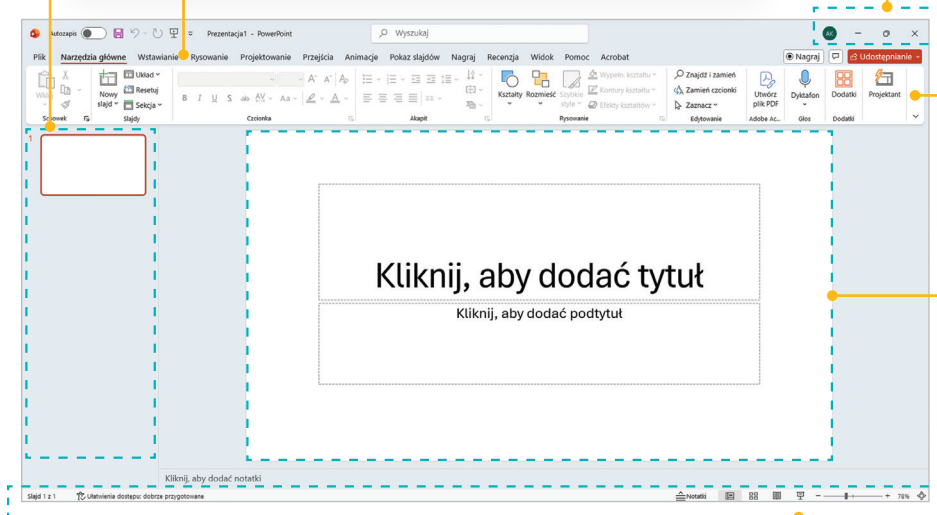
▲ Widok po uruchomieniu edytora Microsoft PowerPoint 365: ekran startowy lub pusty slajd

2. Uruchom edytor prezentacji wybranym sposobem. Jeśli uruchomił się ekran startowy, kliknij opcję PUSTA PREZENTACJA.

Okno konspektu – wyświetla prezentację jako listę slajdów, pozwala na szybką organizację slajdów, np. usuwanie ich lub zmienianie kolejności.

Karty – odnoszą się do określonego obszaru działań, np. NARZĘDZIA GŁÓWNE, WSTAWIANIE.

Przyciski: minimalizowania okna, rozmieszczania okien (podglądy różnych sposobów rozmieszczenia okien na ekranie, np. podział na pół albo układ siatki) i zamykania okna.



Wstążka – grupuje polecenia programu w karty, ułatwia szybkie znajdowanie funkcji.

Slajd – miejsce przeznaczone do pisania i wstawiania obiektów, np. rysunków.

Pasek stanu – wyświetla informacje o prezentacji i stanie edytora, pozwala na zmianę trybu wyświetlania prezentacji oraz powiększenie albo pomniejszenie.

▲ Okno edytora prezentacji Microsoft PowerPoint

3. Znajdź opisane elementy edytora na swoim ekranie. Jeśli czegoś nie możesz znaleźć, poproś o pomoc.

4. Kliknięcie nazwy karty powoduje wyświetlenie związanego z nią zestawu poleceń, które podzielono na grupy. Z ilu grup składa się karta NARZĘDZIA GŁÓWNE? Jak nazywa się druga grupa tej karty? Jak narzędzia zgromadzano w tej grupie?

Planuję prezentację

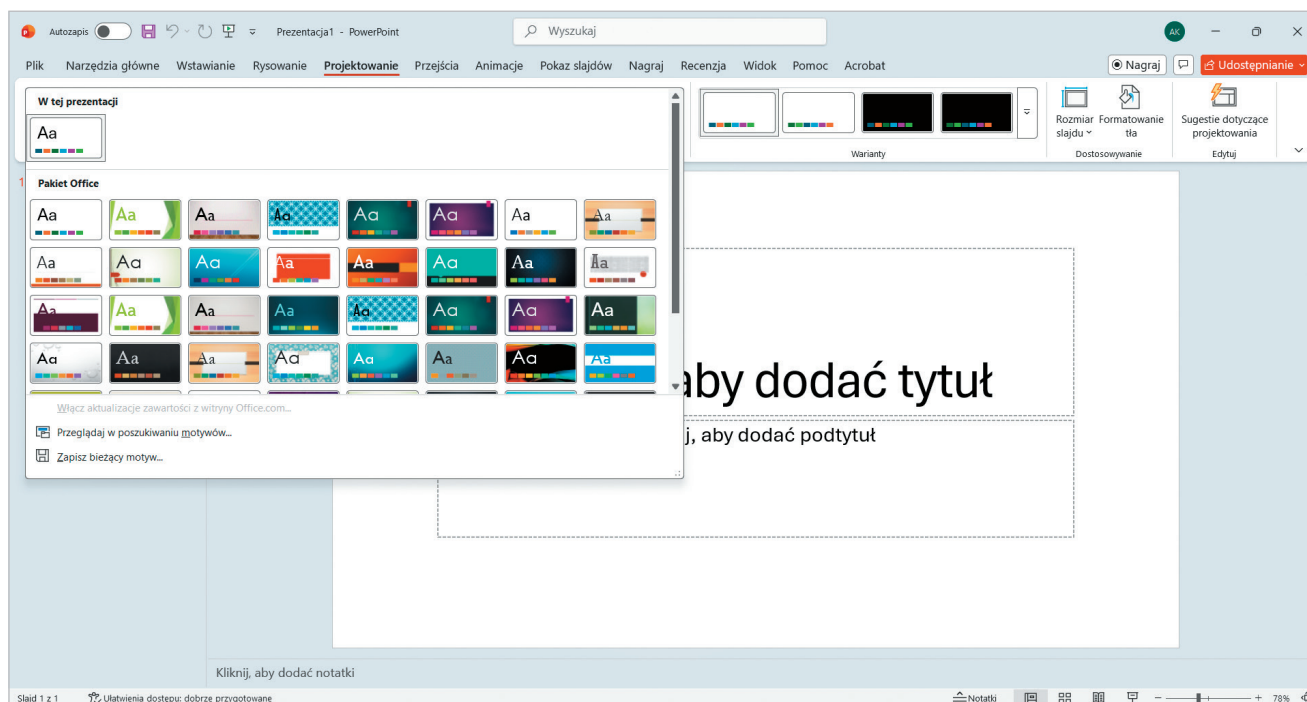
Podczas tych zajęć przygotujesz w edytorze PowerPoint prezentację na temat Mikołaja Kopernika. Plan masz już opracowany. Pozostało zgromadzić materiały.

5. Przeczytaj plan prezentacji z ćwiczenia 5 na s. 143, a następnie zgromadź potrzebne grafiki lub skorzystaj z materiałów, które przekaże ci nauczyciel.

- ▶ Jeśli gromadzisz grafiki samodzielnie, skorzystaj z serwisów pl.wikipedia.org oraz pl.wikisource.org. Grafiki zapisz w folderze *Pobrane*.
- ▶ Później będą ci potrzebne adresy wykorzystanych stron – dodaj strony do zakładek (w przeglądarce Chrome kliknij gwiazdkę).

Dobieram szablon

Tworzenie prezentacji najlepiej rozpocząć od ustalenia szablonu projektu. Aby wybrać wzór, należy kliknąć lewym przyciskiem myszy kartę PROJEKTOWANIE i rozwinąć listę w grupie MOTYWY. Aby wgrać wzór, wystarczy kliknąć go lewym przyciskiem myszy.



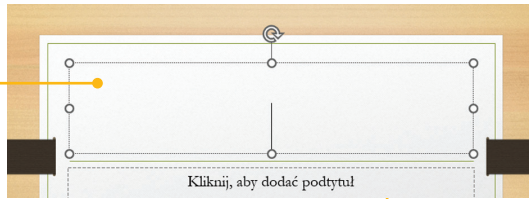
▲ Wybór motywu tła

6. Wybierz szablon swojej prezentacji.

Tworzę slajd tytułowy

Tytuł prezentacji jest bardzo ważny – powinien wprowadzić odbiorców w temat, zachęcić do uwagi. Domyślnie pierwszy slajd w każdej prezentacji jest slajdem tytułowym. Znajdują się na nim ramki – tzw. pola tekstowe – do których należy wpisać tytuł prezentacji i jej autora.

Kliknij pierwsze pole tekstowe → Pojawi się kursor tekstowy → Wpisz tytuł prezentacji



Kliknij drugie pole tekstowe → Pojawi się kursor tekstowy → Wpisz swoje imię i nazwisko oraz klasę



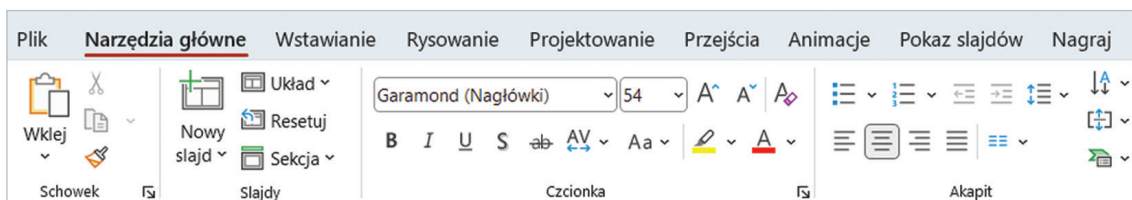
▲ Tworzenie slajdu tytułowego

7. Przypomnij sobie podstawowe zasady poprawnej edycji tekstu (a jeśli ich nie znasz, to zapoznaj się z ramką poniżej), a następnie uzupełnij slajd tytułowy swojej prezentacji.
- ▶ Jeśli masz wątpliwości dotyczące pisania na klawiaturze, skorzystaj z infografiki na s. 6.

PODSTAWOWE ZASADY POPRAWNEJ EDYCJI TEKSTU

- ▶ Aby wstawić odstęp po wyrazie, naciśnij raz klawisz spacja.
- ▶ Znaki interpunkcyjne wstawiaj bezpośrednio po wyrazie.
- ▶ Po znakach interpunkcyjnych: . , ; ? ! zawsze wstawiaj spację.
- ▶ Przed nawiasem otwierającym wstawiaj spację, za nim – nie. Przed nawiasem zamykającym nie wstawiaj spacji, za nim – tak.
- ▶ Aby rozpocząć nową myśl w linii poniżej, naciśnij klawisz enter.

Jeżeli chcesz zmienić układ lub wygląd tekstu, musisz tekst **sformatować**. Odpowiednie narzędzia znajdziesz na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE w grupach CZCIONKA oraz AKAPIT.



▲ Grupy CZCIONKA i AKAPIT na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE

8. Kliknij lewym przyciskiem myszy kartę NARZĘDZIA GŁÓWNE i sprawdź, do czego służą narzędzia w grupie CZCIONKA.

- ▶ Aby wyświetlić etykietę z informacją na temat danego narzędzia, wystarczy naprowadzić na nie kursor myszy. Najedź na przycisk lub listę i przeczytaj opis na etykiecie. Jeśli czegoś nie rozumiesz, poproś o pomoc.

Aby dokonać zmian w tekście, **trzeba kliknąć pole tekstowe, a następnie zaznaczyć znak, wyraz lub tekst, który ma być sformatowany**. W tym celu możesz:

- ▶ ustawić kursor na początku znaku, wyrazu lub tekstu, nacisnąć lewy przycisk myszy i nie puszczając go, przeciągnąć do końca znaku, wyrazu lub tekstu

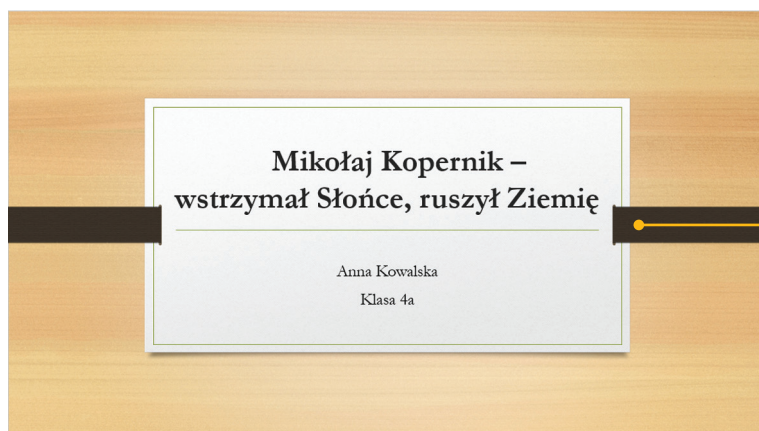
albo

- ▶ ustawić kursor w dowolnym miejscu wyrazu, który ma zostać zaznaczony, i kliknąć dwukrotnie lewym przyciskiem myszy

lub

- ▶ ustawić kursor w dowolnym miejscu akapitu, który ma zostać zaznaczony, i kliknąć trzykrotnie lewym przyciskiem myszy.

9. Sformatuj tekst na slajdzie tytułowym swojej prezentacji.



Na tym slajdzie pozostawiono domyślną czcionkę motywu (Garamond), pogrubiono tytuł, zmniejszono rozmiar czcionki do 35, a tekst po myślniku umieszczono w osobnym wierszu.

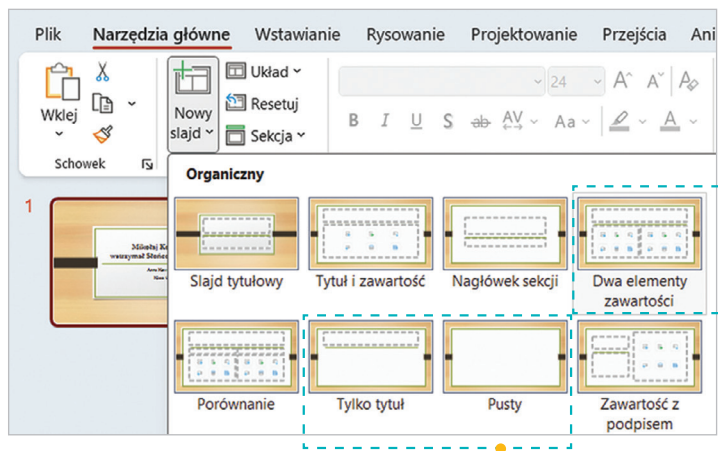
▲ Tak może wyglądać twój slajd tytułowy ze sformatowanym tekstem

Dodaję i uzupełniam slajdy

Teraz możesz dodać kolejne slajdy, na których umieścisz tekst i obrazy.

Aby prezentacja była ciekawa i przyjemnie się ją oglądało, trzeba dobrać **odpowiedni układ slajdów**. Dostępne opcje znajdziesz na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE na liście NOWY SLAJD.

Aby wstawić slajd z potrzebnym układem (np. tekst i grafika, sam tekst, sama grafika, grafika i podpis), wystarczy kliknąć jego miniaturę. Zauważ, że w zależności od wybranego szablonu kolejne slajdy mogą różnić się kolorem od slajdu tytułowego.



Ten slajd zawiera pole tytułu (na górze) oraz dwa elementy zawartości, czyli pola, w których można umieścić tekst, grafikę, wideoportret itp.

Slajdy typu TYLKO TYTUŁ albo PUSTY domyślnie nie zawierają pól przeznaczonych na tekst.

▲ Wybór kolejnego slajdu

Slajdy uzupełnia się tekstem tak samo jak slajdy tytułowe.



Podczas wpisywania tekstu w wyznaczonych miejscach program sam dopasowuje rozmiar czcionki do pola tekstowego. Możesz go później zmienić.

▲ Uzupełnianie slajdu treścią

Aby **wstawić grafikę**, kliknij lewym przyciskiem myszy menu WSTAWIANIE, następnie OBRAZY, odnajdź właściwy folder i kliknij obraz, który chcesz dodać do prezentacji. To, jak obraz zostanie wstawiony, zależy od wybranego slajdu.

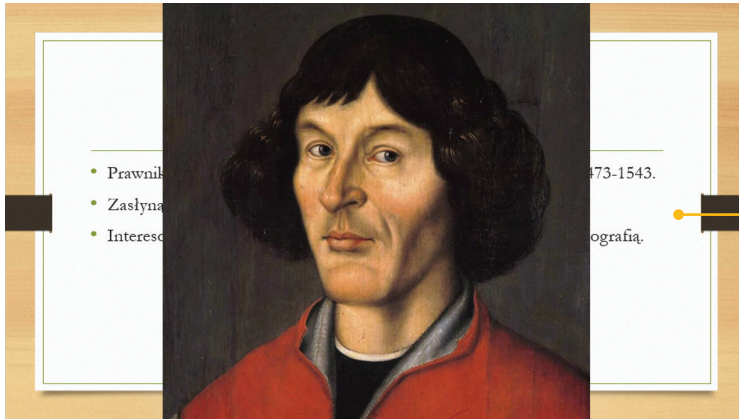


Jeśli wybierzesz szablon DWA ELEMENTY ZAWARTOŚCI, po wpisaniu tekstu do pierwszego pola obraz zostanie automatycznie wstawiony do drugiego pola i do niego dopasowany.

▲ Uzupełnianie slajdu obrazem

10. Dodaj nowy slajd i uzupełnij go tekstem oraz grafiką – zgodnie z planem.

Jeśli wybierzesz slajd typu TYTUŁ I ZAWARTOŚĆ, tekst wpiszesz na szerokość pola tekstowego, a obraz zostanie wstawiony pośrodku, ponieważ nie przewidziano dla niego osobnego pola. W takim wypadku pole tekstowe i obraz należy odpowiednio ustawić.

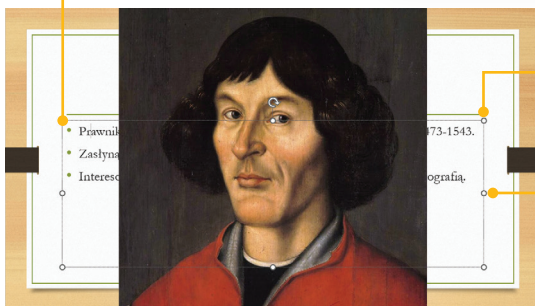


Na tym slajdzie tekst i obraz trzeba samodzielnie ustawić: pole tekstowe należy zwęzić w lewo, obraz pomniejszyć i przesunąć w prawo.

▲ Slajd typu TYTUŁ I ZAWARTOŚĆ ze wstawionymi dwoma elementami

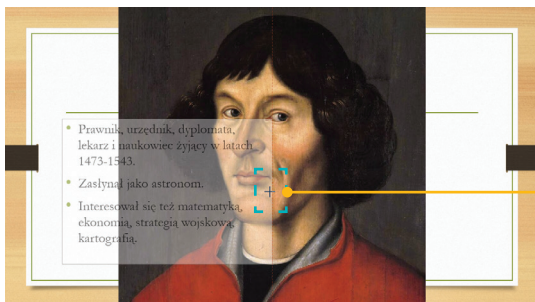
Rozmiary pól tekstowych i obrazów zmienia się w ten sam sposób – po zaznaczeniu obiektu. Można zmienić rozmiar w poziomie (tj. zwęzić lub rozszerzyć obiekt), w pionie (tj. zmniejszyć lub powiększyć wysokość obiektu) oraz w poziomie i w pionie jednocześnie (aby zachować proporcje, podczas przeciągania należy dodatkowo przytrzymać klawisz SHIFT).

1. Kliknij pole tekstowe – wokół niego pojawią się okrągłe uchwyty.



Wybierz uchwyt w narożniku, jeśli chcesz zmienić oba wymiary jednocześnie.

Wybierz uchwyt na środku krawędzi, jeśli chcesz zmienić wysokość lub szerokość.



2. Najedź kursorem na jeden z uchwytów. Cursor zmieni się w dwukierunkową strzałkę.

3. Naciśnij i przytrzymaj lewy przycisk myszy, a następnie przeciągnij uchwyt.

4. Zwolnij przycisk myszy.

▲ Zwęzanie pola tekstowego

Również przesuwanie pól tekstowych i obrazów przebiega podobnie – po zaznaczeniu obiektu. Obraz można kliknąć w dowolnym miejscu, a w przypadku pola tekstowego trzeba kliknąć jego obramowanie.



1. Kliknij element, który chcesz przenieść.

Kursor zmieni się w czterokierunkową strzałkę.



2. Naciśnij i przytrzymaj przycisk myszy, a następnie przeciągnij obraz w nowe miejsce.

3. Zwolnij przycisk myszy.

▲ Przesuwanie obrazu

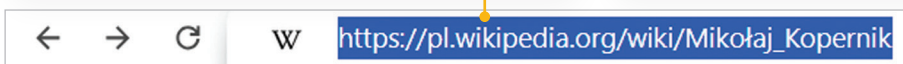
11. Dodaj cztery kolejne slajdy i uzupełnij je zgodnie z planem.

Na ostatnim slajdzie należy uwzględnić źródła informacji i ilustracji. Pamiętaj, że materiały pobrane z internetu możesz wykorzystywać w granicach dozwolonego użytku na lekcjach i do użytku własnego, ale zawsze musisz podać autora i źródło!

W prezentacji szkolnej w przypadku źródeł online wystarczy zamieścić adresy stron.

1. W przeglądarce kliknij pole adresu.

2. Na klawiaturze naciśnij **Ctrl + C**.



3. W edytorze prezentacji kliknij slajd.

4. Na klawiaturze naciśnij **Ctrl + V**.

Źródła informacji i ilustracji

Źródła informacji

- https://pl.wikipedia.org/wiki/Mikołaj_Kopernik
- https://pl.wikipedia.org/wiki/Dzieło_kopernika

▲ Adres strony skopiowany z paska adresowego przeglądarki i wklejony do slajdu

Jeśli korzystasz z materiałów dostarczonych przez nauczyciela, skopiuj adresy podane w dokumencie tekstowym.

12. Dodaj ostatni slajd i uzupełnij źródła zgodnie z planem.

Zapisuję prezentację

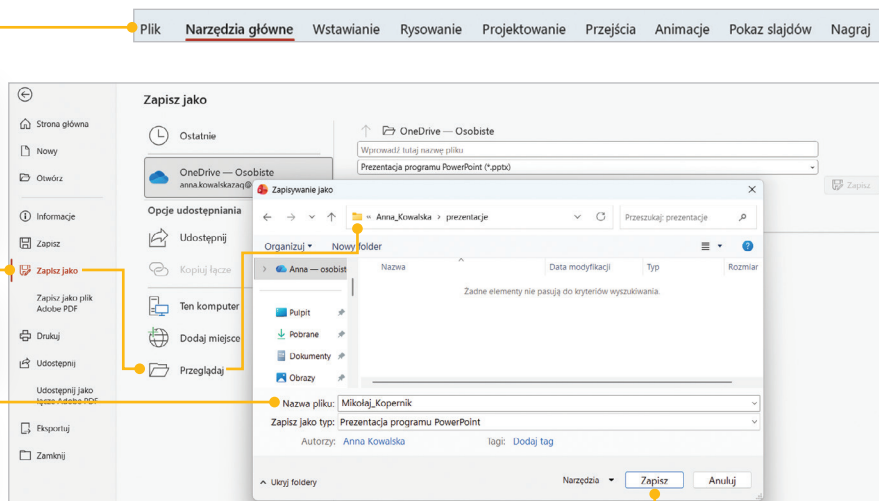
Na koniec pracy prezentację należy zapisać.

1. Kliknij menu PLIK.

2. Kliknij polecenie ZAPISZ JAKO, a następnie PRZEGLĄDAJ i znajdź odpowiedni folder.

3. W polu NAZWA PLIKU wpisz tytuł prezentacji.

4. Na koniec kliknij przycisk ZAPISZ.



▲ Uzupełnianie nazwy pliku podczas zapisywania prezentacji

13. Zapisz gotową prezentację w folderze *Prezentacje* pod nazwą *Mikołaj_Kopernik*.

Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Prezentacja może zawierać tekst, zdjęcia, dźwięki i animacje.	P	F
Aby sformatować tekst na slajdzie, musisz go najpierw zaznaczyć.	P	F
Narzędzia do formatowania tekstu znajdują się na karcie wstawianie.	P	F

2. Otwórz swoją prezentację i sformatuj tytuł – zastosuj pogrubioną czcionkę Arial o rozmiarze 40 i umieść tekst w trzech wierszach. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-5.2.2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Otwórz swoją prezentację, zaznacz obrazek na drugim slajdzie i na karcie FORMAT OBRAZU w grupie DOPASOWYWANIE zapoznaj się z narzędziem EFEKTY ARTYSTYCZNE. Dodaj różne efekty do grafik na kolejnych slajdach. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-5.2.3* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.

3. Tworzę prezentację z efektami



Podczas lekcji:

- ▶ dowiesz się, jak uatrakcyjnić prezentację,
- ▶ poćwiczysz dodawanie przejść, animacji oraz dźwięków,
- ▶ zapiszesz prezentację w formie pokazu i filmu.

Do dzieła!

Na początek

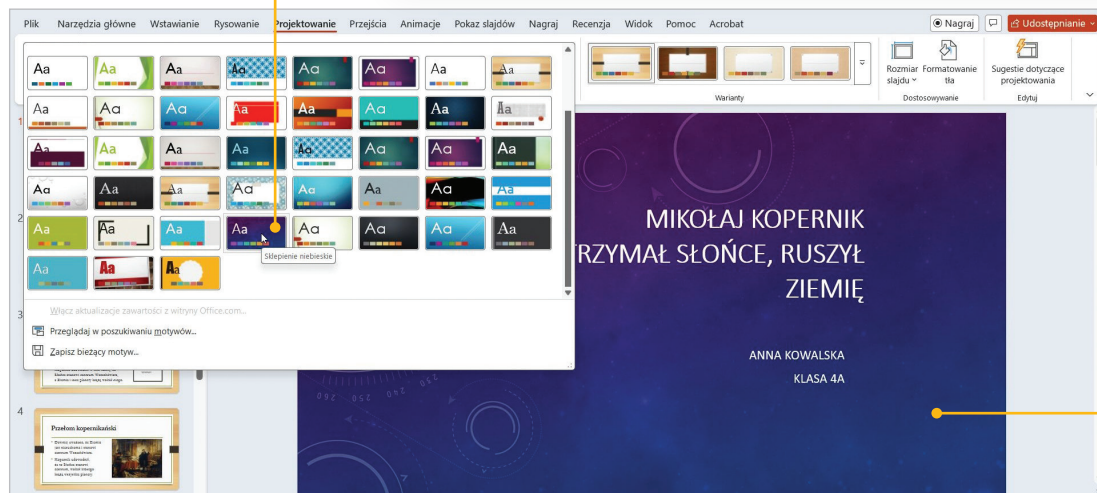
1. Przypomnij sobie najważniejsze zasady tworzenia prezentacji multimedialnych. Odpowiedz, jaką najlepiej dobrać kolorystykę slajdów do prezentowania ich za pomocą rzutnika multimedialnego, a jaką wybrać do pokazu na monitorze komputera.

Zmieniam szablon

Niezależnie od tego, z ilu slajdów złożona jest twoja prezentacja, w każdej chwili możesz zmienić ich tło oraz kolorystykę.

Aby **zmienić tło**, należy otworzyć kartę PROJEKTOWANIE i rozwinąć listę MOTYWY.

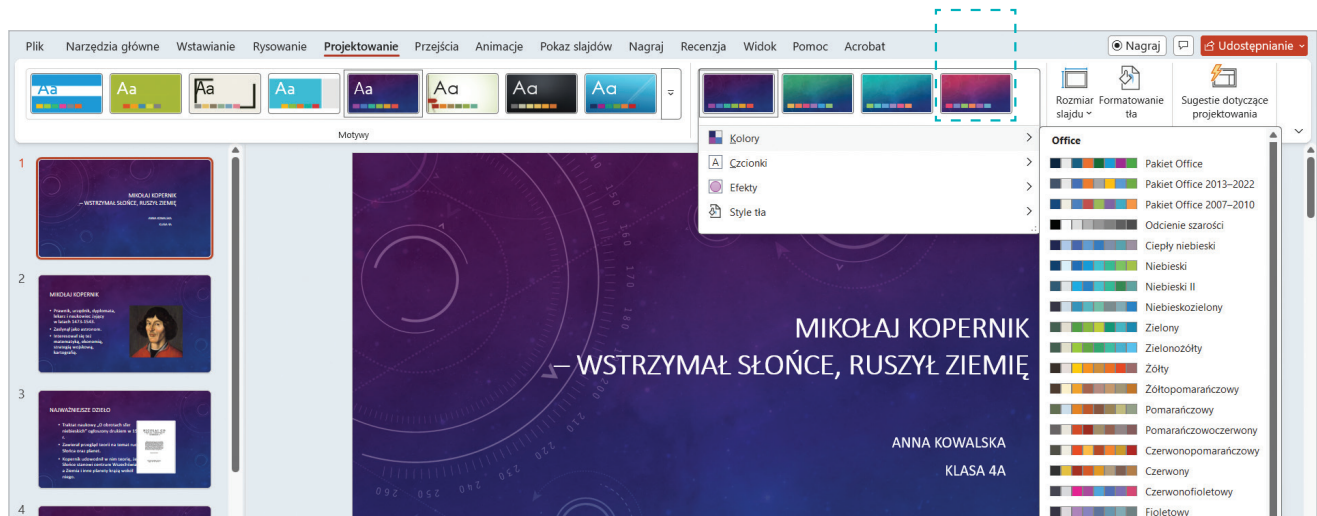
Jeśli klikniesz wybrany szablon, wszystkie slajdy zostaną zaktualizowane.



▲ Zmiana szablonu prezentacji

Zawartość galerii motywów zależy od wersji aplikacji i ustawień konta użytkownika, więc może się zdarzyć, że na swojej liście nie znajdziesz motywu wskazanego w podręczniku.

Aby **zmienić kolory szablonu**, rozwiń listę w grupie WARIANTY i wybierz jeden z proponowanych zestawów kolorystycznych lub kliknij opcję KOLORY i wskaż odpowiednią paletę barw. W grupie MOTYWY pojawi się zaktualizowany szablon, a kolorystyka zmieni się od razu na wszystkich slajdach.



Pamiętaj, że zmiana szablonu może wymagać poprawienia niektórych slajdów.

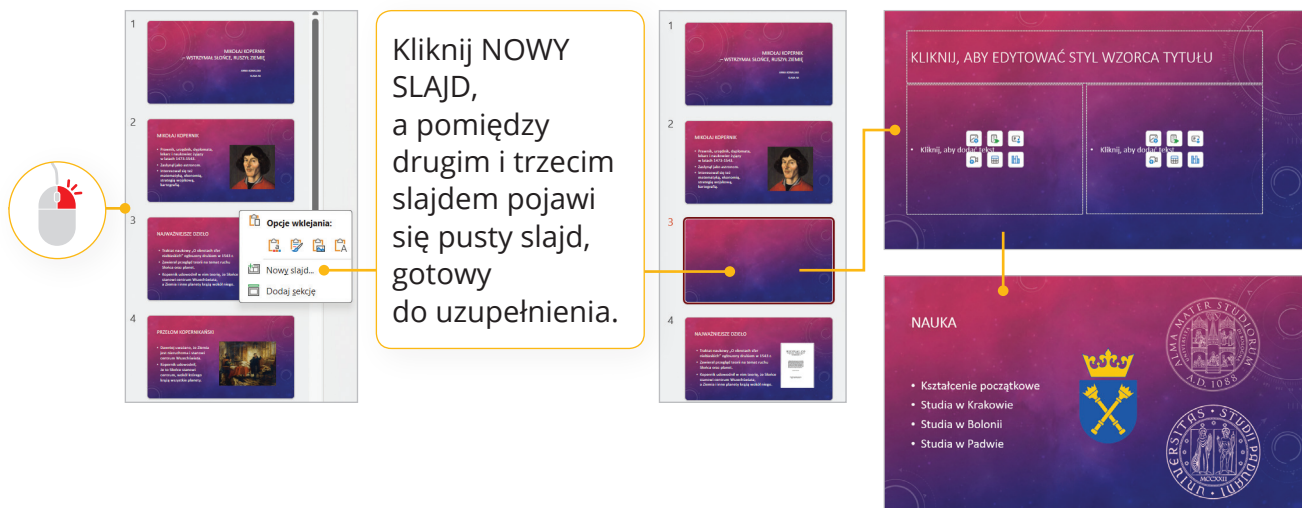


▲ Zmiana kolorów szablonu prezentacji

1. Otwórz prezentację *Mikołaj_Kopernik*, zmień szablon i kolorystykę. W razie potrzeby nanieś poprawki. Zapisz zmodyfikowaną prezentację pod nazwą *Mikołaj_Kopernik2*.

Wstawiam, duplikuję, przenoszę i usuwam slajdy

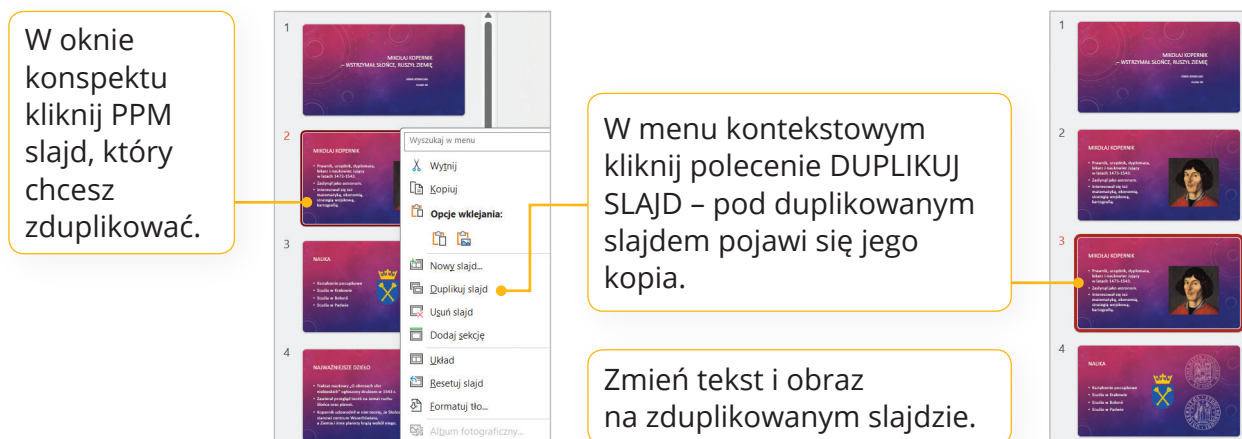
Nowe slajdy możesz dodawać w dowolnym miejscu. Aby wstawić slajd między slajdami drugim i trzecim, musisz ustawić kursor myszy między tymi slajdami w oknie konspektu, nacisnąć prawy przycisk myszy i w menu kontekstowym wybrać opcję NOWY SLAJD... Zostanie wstawiony slajd z układem poprzedniego slajdu.



▲ Wstawianie nowego slajdu

2. Dodaj do swojej prezentacji dodatkowy slajd i uzupełnij jego treść.

Czy pamiętasz? W środowisku Scratch duplikowanie duszka oznaczało skopiowanie duszka wraz z przypisanymi do niego skryptami. **Slajdy również można duplikować**. Powstaje wówczas dokładna ich kopia. Jeśli planujesz slajdy, które są do siebie bardzo podobne, np. pokazują te same dane dla różnych miejsc lub lat, zduplikowanie wybranego slajdu i edycja tylko niezbędnych danych jest znacznie szybsza niż tworzenie każdego slajdu od podstaw.



▲ Duplikowanie slajdu

3. Zduplikuj slajd i zmień jego treść.

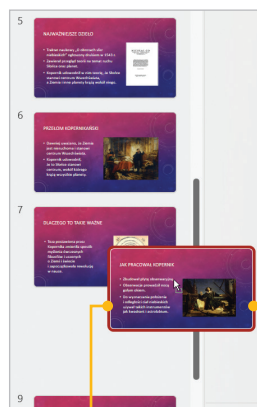
Możesz też **zmienić kolejność slajdów**. Taka zmiana jest potrzebna, gdy chcesz poprawić strukturę, logikę i płynność prezentacji, aby była bardziej zrozumiała i skuteczna dla odbiorców. Kolejność slajdów możesz zmienić na dwa sposoby.

4. Zmień kolejność slajdów w swojej prezentacji, a potem wróć do poprzedniej wersji.

Zmiana kolejności slajdów

w oknie konspektu

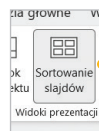
w widoku sortowania



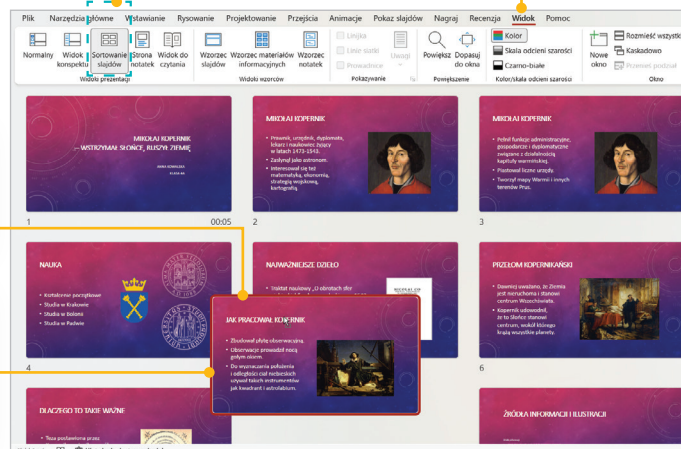
1. Wokół miniatury pojawi się czerwona linia.

2. Kliknij miniaturę slajdu, który chcesz przenieść, i nie zwalniając przycisku, zacznij ją przeciągać.

3. Aby „upuścić” slajd, zwolnij przycisk myszy.



Przejdź do karty WIDOK i wybierz opcję SORTOWANIE SLAJDÓW.

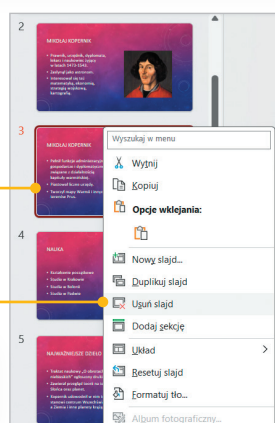


▲ Zmiana kolejności slajdu w dwóch widokach

Czasem trzeba niektóre **slajdy usunąć**. Możesz to zrobić na dwa sposoby.

Kliknij miniaturę slajdu w oknie konspektu.

sposób 1



W menu kontekstowym wybierz opcję **USUŃ SLAJD**.

sposób 2



Naciśnij klawisz

Delete

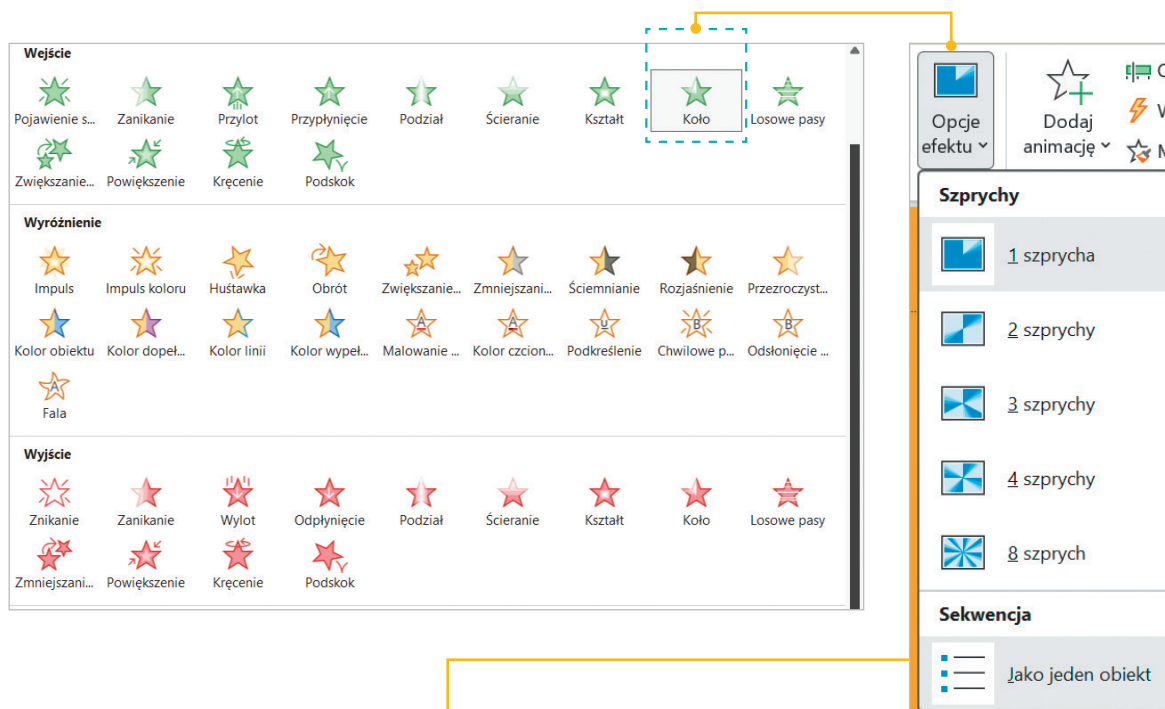
▲ Usuwanie slajdu na dwa sposoby

5. Usuń zduplikowany slajd jednym sposobem, a slajd dodany – drugim.

Animuję grafiki i teksty

Dodatkowym elementem, który uatrakcyjni prezentację, są **animacje**. Animować można wszystkie obiekty na slajdach – zarówno obrazy, jak i teksty.

Aby zanimować obiekt, należy najpierw go zaznaczyć, a następnie kliknąć kartę ANIMACJE. Na liście ANIMACJA wyświetlą się dostępne animacje. Po zaznaczeniu animacji obok listy animacji aktywuje się lista OPCJE EFEKTU. Aby sprawdzić, czy wybrana animacja pasuje do prezentacji, wystarczy klikać lewym przyciskiem myszy kolejne opcje listy – od razu zobaczysz efekty na slajdzie.



Numery na slajdzie informują o kolejności wyświetlania animacji i wskazują, które elementy pozostają statyczne.

Gwiazdka przy numerze slajdu oznacza dodanie animacji.

▲ Wybór animacji i jego opcji oraz widok po dodaniu animacji

Po wybraniu animacji oraz opcji efektu można zostawić ustawienia domyślne albo w grupie CHRONOMETRAŻ określić:

- ▶ sposób odtworzenia animacji – po kliknięciu myszą, z poprzednią animacją albo po poprzedniej,
- ▶ czas trwania animacji,
- ▶ opóźnienie w odtwarzaniu animacji w stosunku do poprzedniej animacji lub kliknięcia myszą,
- ▶ kolejność odtwarzania animacji.



Po zmianie domyślnego sposobu odtwarzania animacji numery na slajdzie zostają zaktualizowane.

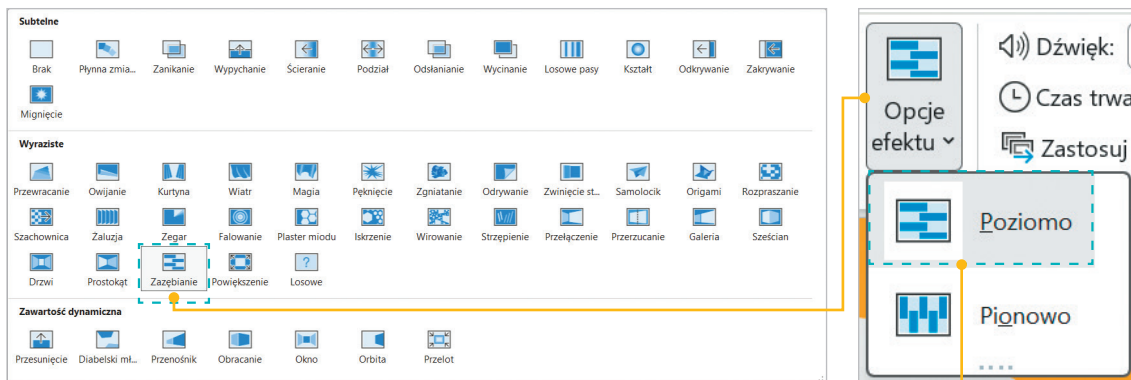
▲ Różne ustawienia sposobu odtwarzania animacji

6. Zastanów się, które elementy twojej prezentacji warto animować, a następnie dodaj do kolejnych slajdów wybrane efekty.
 - ▶ Animacje mają wspierać przekaz – nie powinny dominować nad nim ani zmieniać jego charakteru.
 - ▶ Nie przesadzaj z liczbą animacji – mają one służyć uatrakcyjnieniu pokazu oraz przyciągnięciu uwagi odbiorcy. Zbyt wiele animacji może przynieść odwrotny skutek.

Dodaję przejścia między slajdami

Oprócz animacji w prezentacji można zastosować **przejścia**, czyli efekty płynnego przechodzenia jednego slajdu w drugi. Tak jak w przypadku animacji nie należy zmieniać zbyt często efektów przejść, aby nie zmęczyć nimi odbiorcy.

Aby dodać przejście, należy kliknąć slajd, do którego ma nastąpić przejście, a następnie wybrać kartę PRZEJŚCIA. Na liście PRZEJŚCIE DO TEGO SLAJDU wyświetlą się dostępne opcje. Po zaznaczeniu przejścia obok listy przejść aktywuje się lista OPCJE EFEKTU.



Efekt ZAZĘBIANIE z opcją POZIOME dzieli poprzedni slajd (nr 1) na paski odsuwające się w celu odsłonięcia bieżącego slajdu (nr 2).

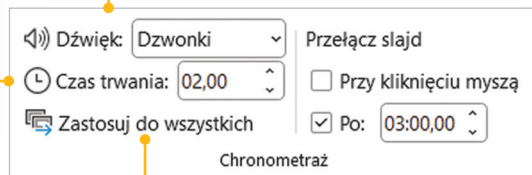


▲ Wybór przejścia do slajdu nr 2 i jego opcji oraz widok po zastosowaniu efektu

Właściwości przejść między slajdami, takie jak dźwięk odtwarzany podczas przejścia, czas trwania przejścia, automatyczne przejście do kolejnego slajdu bez użycia myszy, ustawia się w grupie CHRONOMETRAŻ.

Czas trwania przejścia można zostawić domyślny lub ustalić samodzielnie.

Dźwięki można wybrać z listy lub wgrać własne.



Aby ustawić automatyczne przejścia, trzeba odznaczyć opcję PRZY KLIKNIĘCIU MYSZĄ, a następnie zaznaczyć opcję PO: i określić czas przejścia w minutach i sekundach.

Przejście dotyczy tylko klikniętego slajdu. Jeżeli takie same przejścia mają pojawiać się między wszystkimi slajdami, trzeba kliknąć polecenie ZASTOSUJ DO WSZYSTKICH.

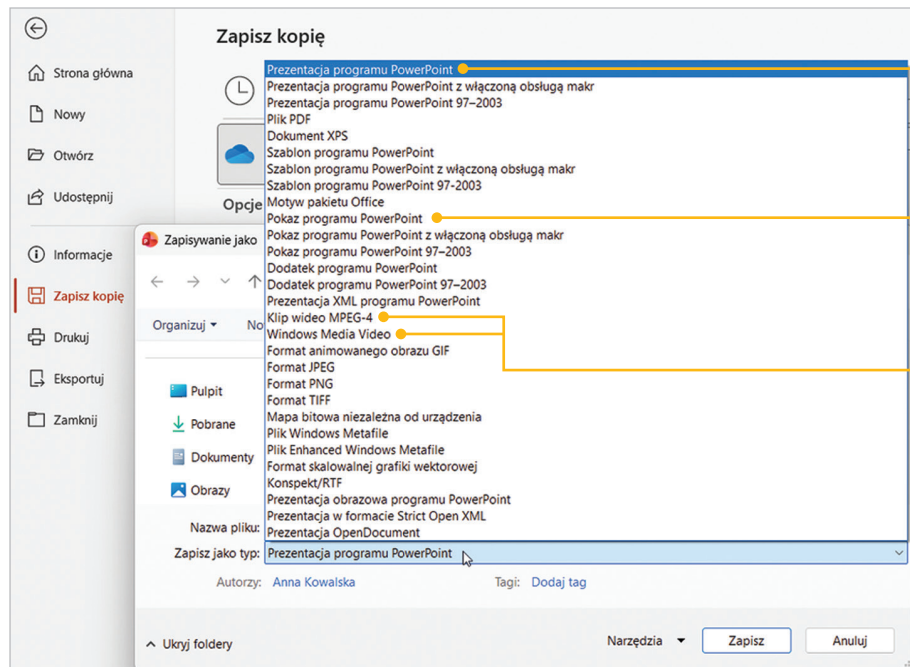
▲ Ustawianie właściwości przejść między slajdami

7. Zaplanuj i dodaj przejścia między slajdami.

Zapisuję prezentację jako pokaz i film

Prezentację gotową do przedstawienia odbiorcom można zapisać w formie **pokazu** (tj. do natychmiastowego odtwarzania slajdów) lub **filmu** (tj. do uruchomienia w odtwarzaczu plików wideo).

W tym celu należy kliknąć kolejno PLIK i ZAPISZ JAKO (lub ZAPISZ KOPIĘ – jeśli plik był wcześniej zapisywany), wskazać miejsce zapisu pliku, a następnie rozwinąć listę ZAPISZ JAKO TYP i zaznaczyć odpowiedni typ, następnie nadać nazwę plikowi (o ile nie był wcześniej zapisywany) i kliknąć ZAPISZ.



Domyślny format, który umożliwia pełną edycję pliku.

Zaznacz tę opcję, jeśli chcesz zapisać prezentację w formie pokazu.

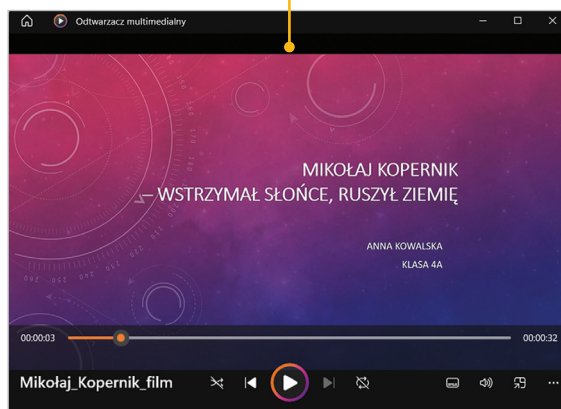
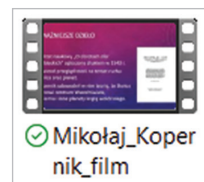
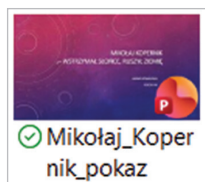
Zaznacz jedną z tych opcji, jeśli chcesz zapisać prezentację w formie filmu.

▲ Typy plików w edytorze PowerPoint

A to ciekawe!

Prezentację PowerPoint można zapisywać na wiele sposobów, m.in. w formatach: PPTX (standardowy plik do edycji), PPSX (automatycznie uruchamiany pokaz), POTX (szablon prezentacji), MP4 (klip wideo), JPEG lub PNG (seria obrazów), PDF (umożliwia to przeglądanie prezentacji, nawet jeśli edytor prezentacji nie jest zainstalowany), ODP (zapewnia to niezależność od konkretnego producenta oprogramowania).

8. Zapisz prezentację w formie pokazu pod nazwą *Mikołaj_Kopernik_pokaz*, a następnie uruchom tę prezentację. Co się stało? W jaki sposób uruchomiła się prezentacja?
9. Zapisz prezentację w formie filmu pod nazwą *Mikołaj_Kopernik_film*, a następnie uruchom tę prezentację. Co się stało? W jaki sposób uruchomiła się prezentacja?



▲ Pokaz uruchamia się automatycznie w trybie pełnoekranowym, film – w odtwarzaczu wideo

Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

W programie PowerPoint nie można stosować na slajdach animacji tekstu.	P	F
Przejście to efekt płynnego przechodzenia jednego slajdu w drugi.	P	F
Prezentacje tworzone w programie PowerPoint można zapisać tylko w jednym formacie.	P	F
W prezentacji w formie pokazu nie da się zmienić szablonu.	P	F

2. Uruchom swoją prezentację do edycji i zmień kolorystykę zastosowanego szablonu. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-5.3.2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.

3. Uruchom swoją prezentację i do wszystkich slajdów zastosuj przejście pod nazwą ROZPRASZANIE. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-5.3.3* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.

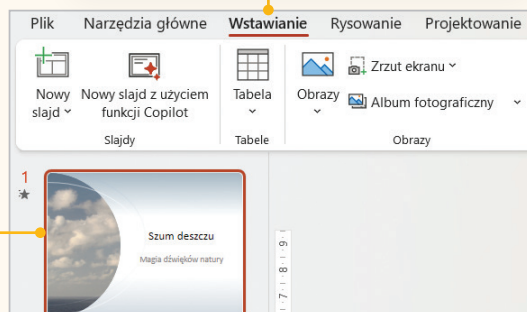


4. Uruchom swoją prezentację, przejdź do zakładki ANIMACJE, rozwiń całe okno animacji i odszukaj opcję WIĘCEJ ŚCIEŻEK RUCHU. Na zaznaczonym na slajdzie obiekcie sprawdź kolejne ścieżki i zastosuj taką, która ci się najbardziej podoba. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-5.3.4* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.

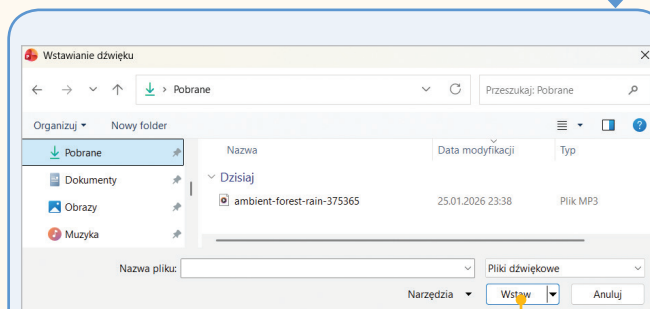
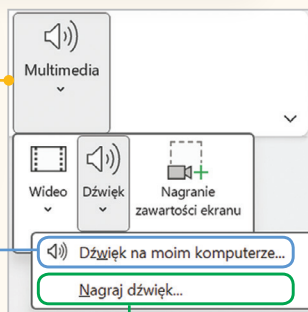
Prezentacja z dźwiękiem – instrukcja krok po kroku

1. Otwórz prezentację i przejdź do slajdu, do którego chcesz dodać dźwięk.

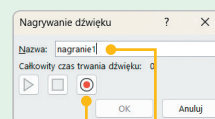
2. Otwórz kartę WSTAWIANIE.



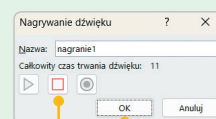
3. W grupie MULTIMEDIA rozwiń listę DŹWIĘK.



4. Znajdź plik audio, zaznacz go i kliknij WSTAW.



4. Wpisz nazwę nagrania, kliknij czerwony przycisk nagrywania i zacznij mówić do mikrofonu.



Aby zakończyć nagrywanie, kliknij czerwony przycisk zatrzymywania. Na koniec kliknij przycisk OK.

5. Na slajdzie pojawi się ikona głośnika, którą możesz manipulować za pomocą uchwytów.



4. Prezentuję pokaz slajdów



Podczas lekcji:

- ▶ dowiesz się, jakie są zasady prezentowania,
- ▶ poznasz sposoby uruchamiania pokazu,
- ▶ pokażesz swoją prezentację koleżankom i kolegom w klasie.

Do dzieła!

Na początek

1. Lubisz wypowiadać się na forum klasy? A może już zdarzyło ci się występować przed klasą i prezentować jakiś temat? Jeśli tak, podziel się swoimi doświadczeniami. Jak się czujesz, kiedy stoisz przed klasą? Co poradziłabyś/poradziłbyś komuś, kto stresuje się wystąpieniem?
2. Otwórz swoją prezentację, klikaj kolejno slajdy i spróbuj o każdym powiedzieć jedno zdanie.

Zasady prezentowania

Prezentacja prowadzona przez prelegenta (czyli osobę prezentującą) opiera się na umiejętnej komunikacji z publicznością. Poniżej przedstawiono najważniejsze zasady przygotowywania i prowadzenia pokazu.

ZASADY PREZENTOWANIA

- ▶ Sprawdź sprzęt. Upewnij się, że komputer i projektor działają.
- ▶ Mów powoli i spokojnie. Nie śpiesz się.
- ▶ Nie czytaj wszystkiego z ekranu. Slajdy mają ci tylko pomagać.
- ▶ Mów głośno i wyraźnie, żeby wszyscy dobrze cię słyszeli.
- ▶ Patrz na publiczność, a nie w podłogę czy ścianę.
- ▶ Stój prosto i pewnie. Nie trzymaj rąk w kieszeniach i nie machaj nimi bez potrzeby.
- ▶ Angażuj słuchaczy – możesz przygotować listę pytań do publiczności, które będziesz zadawać podczas pokazu.



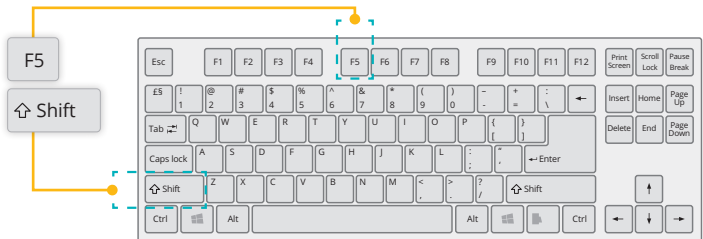
1. Wspólnie z koleżankami i kolegami z klasy wyjaśnij, dlaczego przedstawione powyżej zasady są ważne podczas prowadzenia prezentacji.

Uruchamiam pokaz

W programie PowerPoint pokaz slajdów można uruchomić na kilka sposobów.

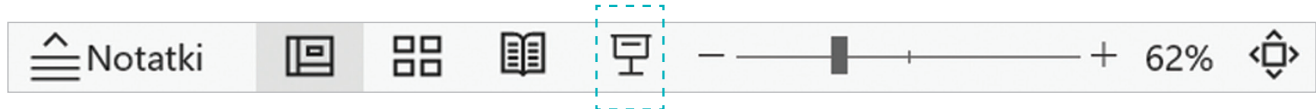
1 Skróty klawiszowe

- ▶ Klawisz **F5** włącza pokaz slajdów od pierwszego slajdu.
- ▶ Klawisze **⇧ Shift** + **F5** rozpoczynają pokaz od bieżącego slajdu.



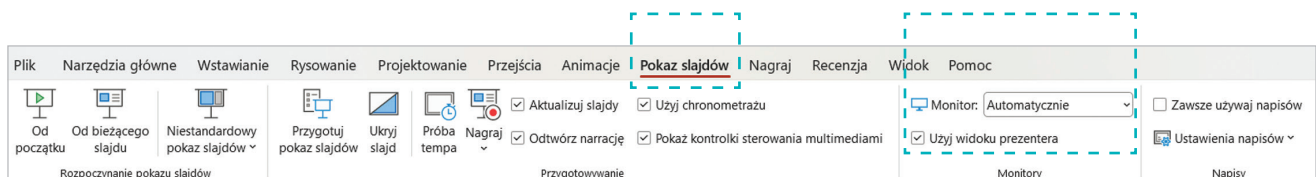
2 Przycisk POKAZ SLAJDÓW

- ▶ Przycisk znajduje się w prawym dolnym rogu okna programu.

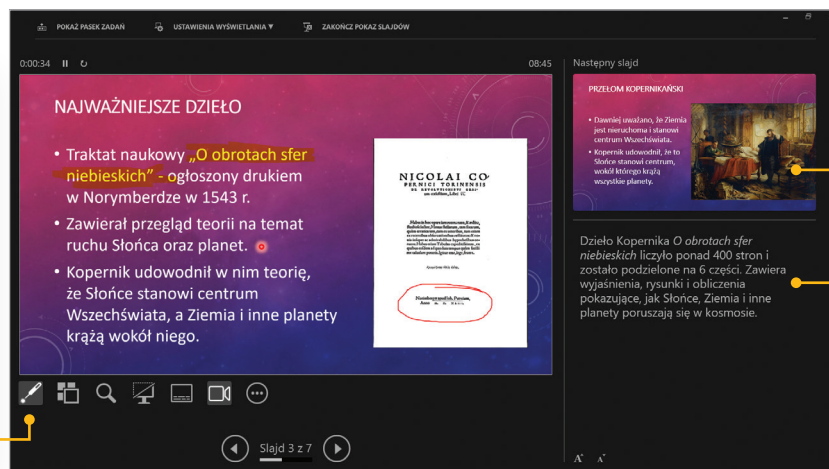


3 Opcja WIDOK PREZENTERA oraz klawisze ALT+F5

- ▶ Jeśli zaznaczysz opcję **UŻYJ WIDOKU PREZENTERA** na karcie **POKAZ SLAJDÓW** oraz naciśniesz kombinację klawiszy **ALT+F5**, będziesz mieć możliwość skorzystania z notatek, które wyświetlają się tylko dla prowadzącego, podglądu następnego slajdu, wskaźników i zakreślaczy.



Narzędzia
pióra
i wskaźnika
laserowego:
na tym slajdzie
wykorzystano
zakreślenie,
pióro
i wskaźnik
laserowy.



Podgląd
następnego
slajdu.

Notatka
prelegenta.

2. Uruchom pokaz slajdów za pomocą przycisku POKAZ SLAJDÓW. Po jego zakończeniu uruchom ponownie prezentację za pomocą klawisza F5. Czy pokazy różnią się w zależności od sposobu uruchamiania?
3. Widok prezentera wymaga, aby do komputera były podłączone co najmniej dwa ekrany (np. monitor i rzutnik), ale funkcję tę można przetestować bez podłączania sprzętu. Wykonaj kolejne polecenia i sprawdź możliwości prezentera.
 - ▶ Uruchom pokaz slajdów.
 - ▶ Wywołaj menu kontekstowe prawym przyciskiem myszy.
 - ▶ Wybierz polecenie POKAŻ WIDOK PREZENTERA.
4. Przeprowadź pokaz swojej prezentacji.
 - ▶ Nie czytaj tekstu na slajdach.
 - ▶ Postaraj się dodać od siebie kilka słów na przedstawiany temat.
 - ▶ Na koniec zapytaj koleżanki i kolegów, co było najciekawsze w pokazie.

A to ciekawe!

Podczas pokazu slajdów możesz posłużyć się menu kontekstowym, które tak jak widok prezentera pozwala na przemieszczanie się między slajdami czy używanie narzędzi do rysowania na slajdzie. Różnica polega na tym, że w przypadku widoku prezentera odbiorcy widzą tylko slajdy, a bez użycia tej opcji menu jest widoczne dla odbiorców.

Sprawdź się!

1. Uzupełnij luki tak, aby zdania były poprawne.
 - a) Komunikacja to przekazywanie i odbieranie w bezpośrednim kontakcie z drugą .
 - b) W czasie pokazu utrzymuj kontakt z publicznością.
 - c) Ciekawą opcją uruchamiania pokazu jest prezentera.

2. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Przycisk POKAZ SLAJDÓW włącza pokaz prezentacji.	P	F
Klawisz F5 wyłącza pokaz prezentacji.	P	F
W czasie pokazu prezentacji prezenter musi czytać wszystkie teksty, które znajdują się na slajdach.	P	F

3. Wymień sposoby uruchamiania pokazu prezentacji.



Podsumowanie rozdziału V

Przypomnij sobie najważniejsze zagadnienia.



Prezentacja multimedialna

Prezentacja multimedialna to metoda przekazywania informacji za pomocą pokazu łączącego tekst, grafikę, dźwięk i wideo w celu ułatwienia zrozumienia i zapamiętania treści. Tworzona jest w specjalnie przeznaczonym do tego celu edytorze prezentacji.

Najpierw plan

- 1 Określ temat.
- 2 Wybierz rodzaj prezentacji.
→ np. slajdowa + interaktywna
- 3 Ustal zawartość.
→ określ liczbę i kolejność slajdów
- 4 Przygotuj teksty oraz materiały ilustracyjne, dźwiękowe itp.
→ pamiętaj o prawach autorskich



Edytor prezentacji Microsoft PowerPoint umożliwia wstawianie szablonów slajdów i wypełnianie ich tekstem i obrazami, a także dodawanie animacji, przejść, dźwięków itp. oraz ustawianie pokazu.

Twoje narzędzie

Rodzaje prezentacji

- 1 **slajdowa** – ma stały, liniowy układ slajdów
- 2 **nieliniowa** – pozwala na swobodne przejścia między wątkami
- 3 **interaktywna** – angażuje widza za pomocą gier, ankiet, quizów
- 4 **automatyczna** – wyświetla się w pętli bez udziału prelegenta

Dobre praktyki

Tytuł – konkretny, na pierwszym slajdzie

Teksty – krótkie, wypunktowane, hasłowe

Kontrast – jasne na ciemnym lub odwrotnie

Ilustracje – dopasowane do treści

Efekty – z umiarem

Tego unikaj

- Nadmiar tekstu i ilustracji
- Nadmiar animacji, przejść
- Zbyt mały rozmiar czcionki
- Brak kontrastu

Okno edytora

Wstążka – grupuje polecenia w karty

Okno konspektu – zawiera listę slajdów

Slajd – miejsce pisania i wstawiania obiektów

Pasek stanu – zawiera informacje o powiększeniu i trybie pracy



Teksty i obrazy

Formatowanie tekstów: NARZĘDZIA GŁÓWNE → CZCIONKA I AKAPIT

Wstawianie obrazów z urządzenia: WSTAWIANIE → OBRAZY

Skalowanie i przesuwanie: po zaznaczeniu za pomocą uchwytów

Motywy i układy

Elastyczność → motyw i paletę barw można zmienić w każdej chwili dla wszystkich slajdów

Podgląd na żywo → wystarczy najechać kursorem

Wygoda → układy slajdów można dobrać do zawartości

Pokaz

- nie czytaj slajdów
- mów wyraźnie
- używaj pełnych zdań
- prowadź dialog z odbiorcą
- utrzymuj kontakt wzrokowy
- utrzymuj otwartą postawę
- zadbaj o naturalną mimikę



Zarządzanie strukturą

Dodawanie slajdów

w kolejności: NARZĘDZIA GŁÓWNE → NOWY SLAJD

w wybranym miejscu: okno konspektu → menu kontekstowe → NOWY SLAJD...

Kopiowanie slajdów

okno konspektu → menu kontekstowe → DUPLIKUJ SLAJD...

Przesuwanie slajdów

okno konspektu → LPM → chwyć i przesunąć

Usuwanie slajdów

okno konspektu → LPM → DELETE

Animacje i przejścia

przejście do slajdu
→ karta PRZEJŚCIA

animacja obiektu
→ karta ANIMACJE

konfiguracja ustawień efektu
→ grupa CHRONOMETRAŻ

Zachowaj umiar!

1. Na podstawie opisu określ rodzaj prezentacji.
 - a) Zbudowana jest ze slajdów, które wyświetlają się jak kartki w książce – jeden po drugim, w ustalonej wcześniej kolejności.
 - b) Zawiera quiz, w którym kliknięcie dobrej odpowiedzi przenosi cię do slajdu z nagrodą.
 - c) Pozwala użytkownikowi klikać przyciski i wybierać kolejność oglądania slajdów.
 - d) Wyświetlana jest w pętli – slajdy zmieniają się same po określonym czasie.

2. Nauczycielka przyrody zadała pracę domową dla chętnych – pokaz slajdów na temat odczytywania map. Janek stwierdził, że nie ma sensu niczego planować i rozrysowywać, od razu otworzył edytor PowerPoint i przystąpił do pracy. Jakie błędy popełnił?

Janek postanowił nie wybierać motywu prezentacji, za to ustawił na każdym slajdzie jasnożółte tło i pomarańczowy kolor liter. Na pierwszym slajdzie umieścił duży fragment tekstu z Encyklopedii PWN – to dobre, zaufane źródło. Na drugim slajdzie umieścił dalszy ciąg tekstu z encyklopedii. Na trzecim slajdzie umieścił obrazki przedstawiające mapy. Na kolejnych slajdach umieścił informacje na temat skał. Do każdego slajdu dodał inne przejście, a większość obrazków zaimplementował, żeby pokaz był atrakcyjniejszy. Na ostatnim slajdzie umieścił informację na temat źródeł tekstów i wykorzystanych grafik.

3. Przygotuj plan interaktywnej prezentacji liniowej na temat swojego hobby. Pokaz będzie wyświetlany za pomocą rzutnika i powinien składać się z sześciu slajdów.

4. Przeanalizuj slajd i zaproponuj niezbędne poprawki.

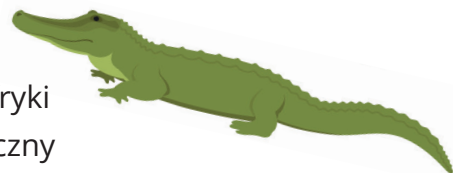
Bawół afrykański

- *SYNCERUS CAFFER*
- To potężny ssak kopytny z rodziny wołowatych, zamieszkujący Afrykę Subsaharyjską – od otwartych sawann po gęste lasy tropikalne.
- Jest jednym z największych zwierząt kontynentu: samice mogą osiągać wagę do 900 kg.
- Charakteryzuje się masywnymi, zrośniętymi u nasady rogami, które tworzą swoisty hełm ochronny.
- *Należy do wielkiej piątki Afryki – grupy najgroźniejszych zwierząt kontynentu. Budzi respekt nawet u lwów.*



5. Przygotuj prostą prezentację na jeden z poniższych tematów.

- | | |
|---|---|
| a) Moja podróż marzeń | b) Zwierzęta Afryki |
| c) Dinozaury są wśród nas | d) Układ Słoneczny |
| e) Dobre maniery w komunikacji miejskiej | f) Korzystam z biblioteki – instrukcja |



6. Jakie narzędzie lub narzędzia edytora prezentacji może wykorzystać Zosia, żeby zautomatyzować opisaną czynność?

- a)** Zosia stworzyła piękny slajd o zamku. Chciała mieć drugi, bardzo podobny slajd, żeby zmienić w nim tylko jedno zdanie. Utworzyła nowy pusty slajd i mozolnie przepisała na niego ręcznie wszystkie teksty, a następnie wkleiła zdjęcia od nowa.
- b)** Zosia stwierdziła, że slajd nr 7 powinien znajdować się między slajdami nr 3 i 4, więc usunęła ten slajd, a następnie wstawiła nowy slajd w odpowiednim miejscu i uzupełniła go ponownie.
- c)** Zosia chciała, aby podczas pokazu niektóre slajdy były zilustrowane muzyką. Przygotowała odpowiednie pliki na smartfonie, żeby je włączyć w odpowiednim momencie podczas pokazu.
- d)** Zosia chciała odtworzyć prezentację w postaci filmu, więc uruchomiła pokaz i nagrała go za pomocą aplikacji do rejestrowania ekranu, której jej brat używa do nagrywania swoich rozgrywek w Minecrafcie.

7. Przygotuj prezentację na temat aktualnie realizowany na twoim ulubionym przedmiocie. Prezentacja powinna składać się z co najmniej sześciu slajdów, w tym slajdu tytułowego i slajdu ze źródłami, zawierać ilustracje, animacje i przejścia.

8. Do prezentacji utworzonej podczas zajęć dodaj slajd z zagadką. Kliknięcie poprawnej odpowiedzi powinno przenieść użytkownika na slajd z gratulacjami. Kliknięcie niepoprawnej odpowiedzi – na slajd informujący, że to niepoprawna odpowiedź, i zawierający odnośnik umożliwiający powrót do slajdu z zagadką. Kieruj się instrukcją.

1. Utwórz trzy slajdy opisane w poleceniu.
2. Na slajdzie z zagadką zaznacz poprawną odpowiedź, otwórz menu kontekstowe, kliknij polecenie LINK, a następnie wybierz MIEJSCE W TYM DOKUMENCIE, wskaż odpowiedni slajd i zatwierdź wybór przyciskiem OK.
3. Powtórz krok 2 dla niepoprawnych odpowiedzi i slajdu z odnośnikiem umożliwiającym powrót do slajdu z zagadką.
4. Sprawdź, czy wszystko działa w trybie pokazu.

9. Wykorzystując narzędzie ALBUM FOTOGRAFICZNY w grupie OBRAZY na karcie WSTAWIANIE, przygotuj prezentację w formie filmu, zawierającą slajdy ze zdjęciami i podpisami, podkładem muzycznym oraz narracją.





Projekt 1. Czytanie ma moc



Czy wiesz, że wystarczy 6 minut czytania, aby zredukować stres aż o połowę? A to niejedyna zaleta codziennego obcowania z książką! Książki warto czytać dla wszechstronnego rozwoju: czytanie poszerza wiedzę, pomaga lepiej rozumieć siebie i świat, wzmacnia pamięć, koncentrację uwagi, logiczne i krytyczne myślenie, wzbogaca wyobraźnię i słownictwo, poprawia sen, oferuje doskonałą rozrywkę...

Przypomnij sobie książki, które do tej pory przeczytałeś/ przeczytałaś. Czy wszystkie ci się podobały? A może teraz czytasz coś pasjonującego? Jaki wpływ ma czytanie książek na twoje życie? Postaraj się zachęcić koleżanki i kolegów do czytania – przygotuj prezentację multimedialną, uwzględnij w niej informacje o swoich ulubionych książkach.



Projekt 2. Nasza szkoła



Szkoła to miejsce, w którym uczniowie codziennie spędzają dużo czasu. Każda szkoła jest na swój sposób wyjątkowa. Co wy robicie w waszej szkole? Zdobywacie wiedzę, spotykacie się z koleżankami i kolegami, bierzecie udział w różnych ciekawych zajęciach, konkursach, wycieczkach...

Zgromadźcie zdjęcia, filmy i teksty poświęcone waszej szkole.

Wybierzcie najciekawsze materiały i wspólnie przygotujcie prezentację multimedialną promującą szkołę, w formie filmu z narracją.



Dowiedz się więcej!

Prezentacje multimedialne w muzeach pełnią funkcję uzupełniającą tradycyjne eksponaty – nie zastępują ich, lecz pomagają je zrozumieć, osadzić w kontekście historycznym, społecznym lub technologicznym. Pozwalają pokazywać procesy niewidoczne gołym okiem (np. rekonstrukcje wydarzeń, ewolucję obiektów, życie codzienne dawnych epok), pogłębiać doświadczenia poprzez angażowanie wielu zmysłów jednocześnie, dostosowywać przekaz do różnych grup odbiorców, w tym dzieci, osób z niepełnosprawnościami czy gości zagranicznych.

Do przekazywania informacji wykorzystuje się ekrany dotykowe, projekcje wideo, mapping 3D (wyświetlanie animacji lub filmów na trójwymiarowych obiektach, np. budynkach), nagrania dźwiękowe, animacje, rzeczywistość rozszerzoną (łączy prawdziwy świat z elementami cyfrowymi, np. zwiedzający patrzy na eksponat przez telefon i na ekranie widzi rekonstrukcję) i wirtualną (przenosi zwiedzającego do cyfrowego świata za pomocą gogli VR).



Słowniczek polsko-angielski

animacja – animation [czytaj: animejszyn]
kolejność slajdów – slide order [czytaj: slajd oo(r)de(r)]
motyw – theme [czytaj: fiim]
następny slajd – next slide [czytaj: nekst slajd]
nowy slajd – new slide [czytaj: niuu slajd]
pokaz slajdów – slideshow [czytaj: slajdszoł]
pole tekstowe – text box [czytaj: tekst boks]
poprzedni slajd – previous slide [czytaj: priiwjes slajd]
prezentacja – presentation [czytaj: prezentejszyn]
przejście – transition [czytaj: tranzyszyn]
slajd – slide [czytaj: slajd]
szablon – template [czytaj: templejt]
układ slajdu – slide layout [czytaj: slajd lejałt]

ROZDZIAŁ VI

Sposób na pracę z tekstami

formatowanie tekstu

wstawianie grafik

wyliczenia

wstawianie kształtów

ozdabianie tekstu

ustawianie strony

pisanie tekstu

edycja tekstu





1. Piszę proste teksty

Podczas lekcji:

- ▶ poznasz lub przypomnisz sobie narzędzia edytora tekstu,
- ▶ poznasz lub przypomnisz sobie zasady pisania w edytorze tekstu,
- ▶ poćwiczysz pisanie i formatowanie.

Do dzieła!

Na początek

1. Przyjrzyj się poniższym ilustracjom. W jaki sposób zapisywano informacje dawniej, jak robi się to dziś? Jakich narzędzi używano kiedyś? Jakich narzędzi używa się dziś?

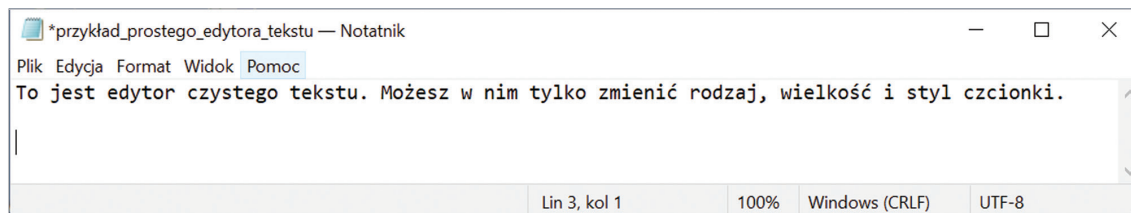


2. Czas na szybki quiz z pisania liter i innych znaków.

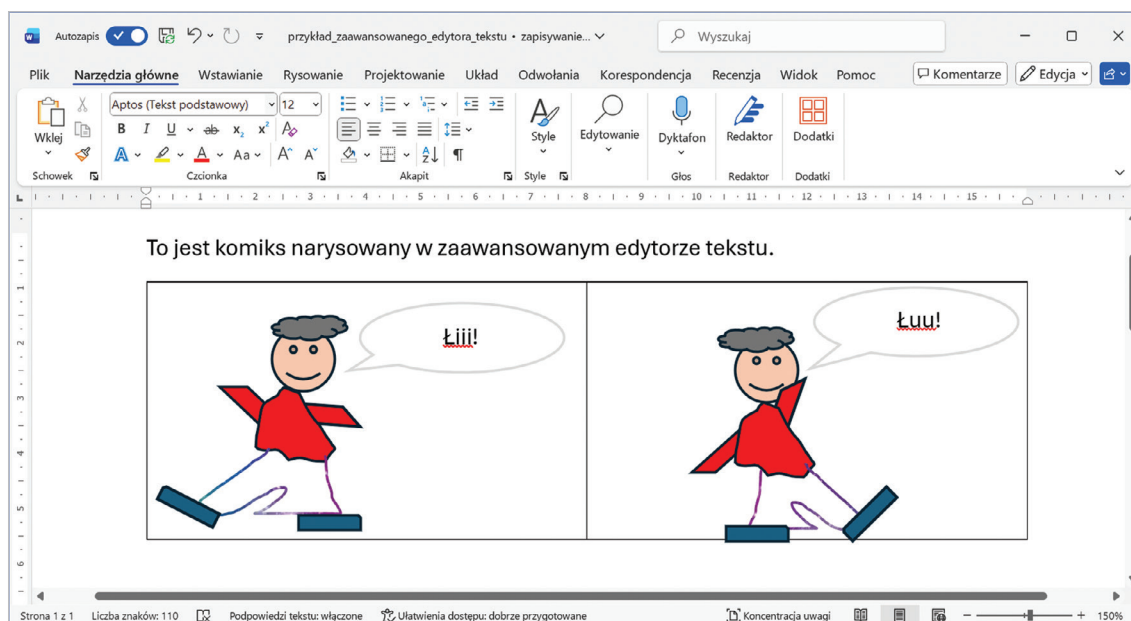
- | | |
|-------------------------------|---------------------------------|
| a) Jak napisać małą literę r? | b) Jak napisać wielką literę U? |
| c) Jak napisać małą literę ł? | d) Jak napisać wielką literę Ć? |
| e) Jak napisać znak . ? | f) Jak napisać znak , ? |
| g) Jak napisać znak _? | h) Jak napisać znak ! ? |

Edytory tekstu

Edytor tekstu to program komputerowy służący do pracy z tekstem. W prostszych edytorach można tylko wpisywać i poprawiać znaki. Edytory zaawansowane umożliwiają również zmianę wyglądu tekstu, m.in. wybór rodzaju czcionki, wstawianie tła, rysunków, tabel, wykresów.



▲ Przykład prostego edytora tekstu



▲ Przykład zaawansowanego edytora tekstu

Obecnie mamy do dyspozycji wiele zaawansowanych edytorów – bezpłatnych i płatnych, uruchamianych bezpośrednio na komputerze albo dostępnych online, przeznaczonych na laptopy i komputery stacjonarne oraz na tablety i smartfony. Do najpopularniejszych edytorów tekstu należą: Microsoft Word [czytaj: majkrosoft łee(r)d], Dokumenty Google, Apple Pages [czytaj: apl pejdżyz] oraz LibreOffice Writer [czytaj: librofis rajte(r)].

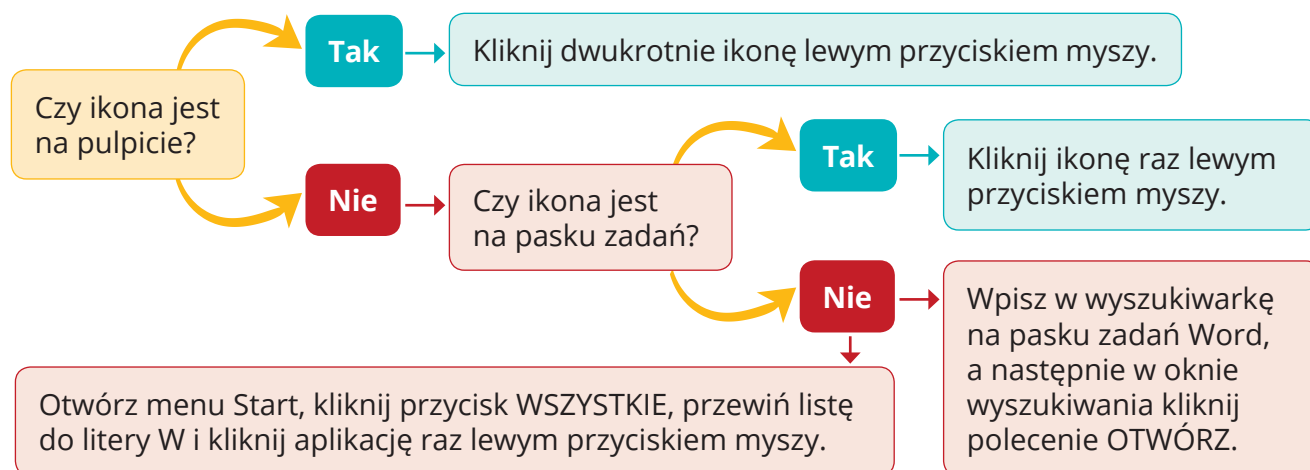


▲ Ikony edytorów tekstu Word, Dokumenty, Pages i Writer

W oknie edytora Word

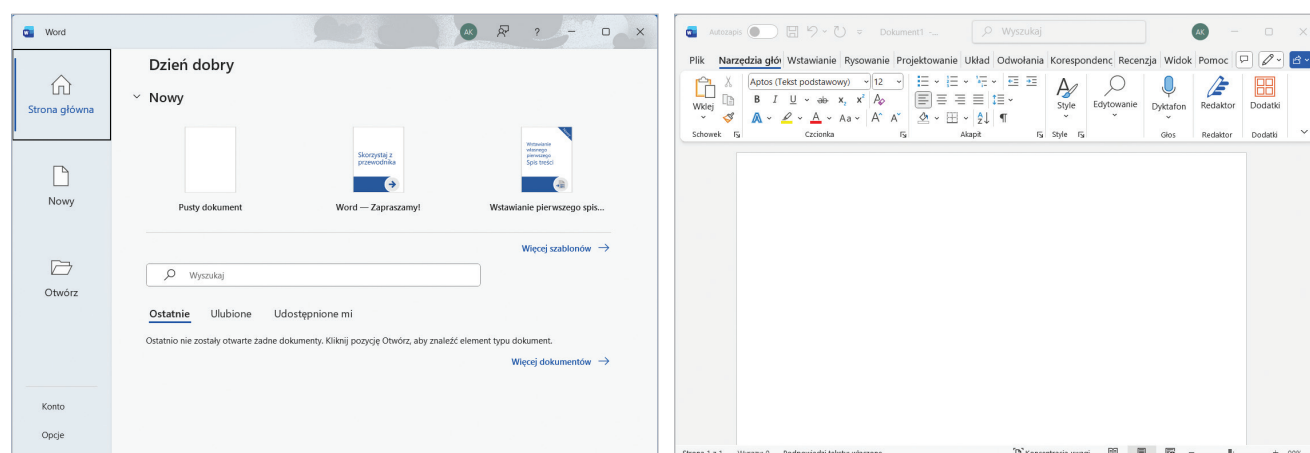
Edytor Microsoft Word wchodzi w skład pakietu programów biurowych Microsoft Office. W podręczniku pokażemy edytor Microsoft Word 365 w wersji uruchamianej bezpośrednio na komputerze.

Przypomnij sobie edytory grafiki i prezentacji. Edytor tekstu również możesz uruchomić na kilka sposobów.



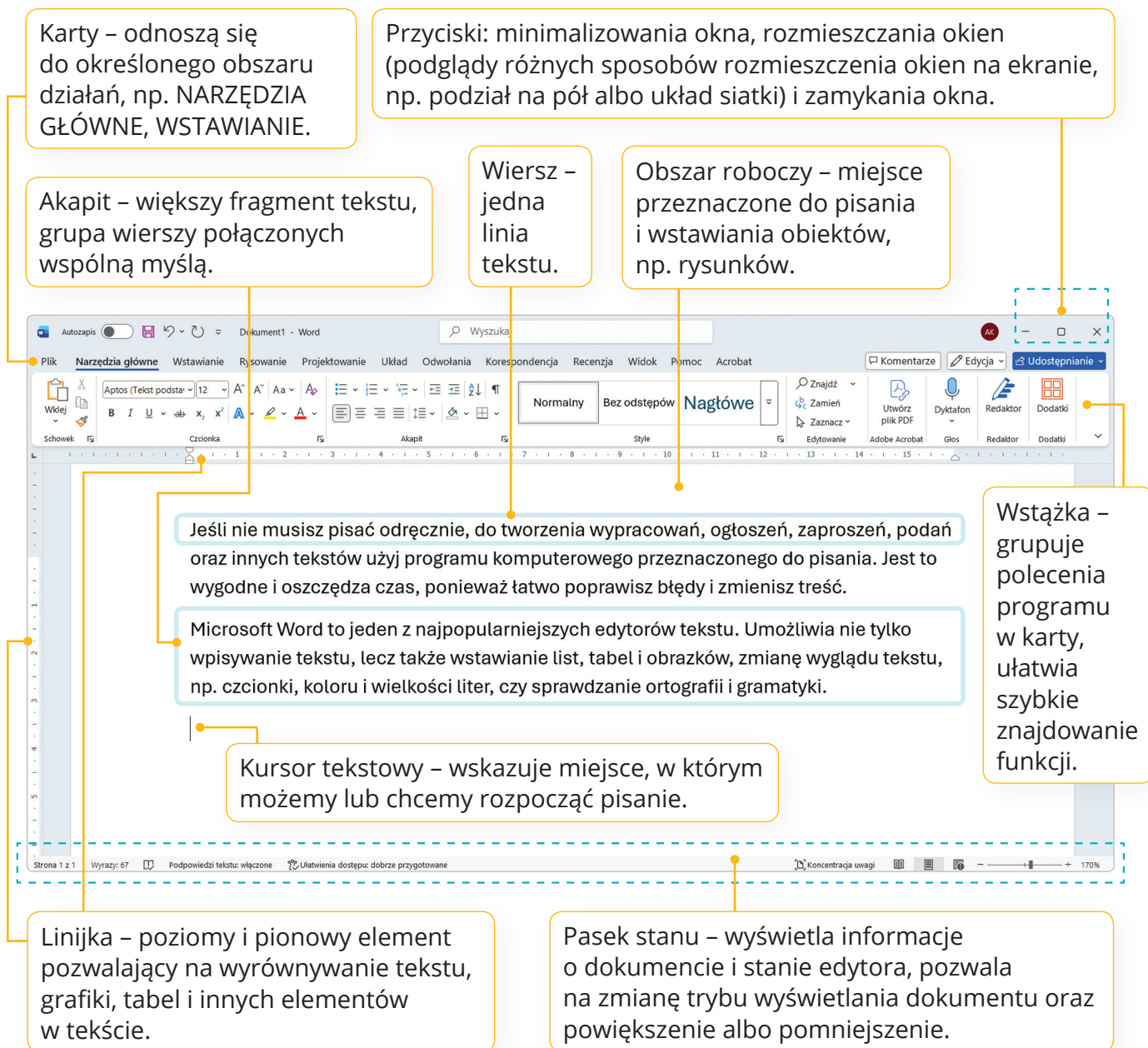
▲ Drzewko decyzyjne uruchamiania edytora tekstu Word

Podobnie jak w edytorze prezentacji w zależności od ustawień nadanych przez administratora sieci po uruchomieniu edytora tekstu pojawi się ekran startowy lub pusty dokument.



▲ Widok po uruchomieniu edytora tekstu Microsoft Word 365: ekran startowy lub pusty dokument

1. Uruchom edytor tekstu wybranym sposobem. Jeśli uruchomił się ekran startowy, kliknij opcje PUSTY DOKUMENT.



▲ Okno edytora tekstu Microsoft Word

2. Znajdź opisane elementy edytora na swoim ekranie. Jeśli czegoś nie możesz znaleźć, poproś o pomoc.
3. Tak jak w edytorze prezentacji kliknięcie nazwy karty powoduje wyświetlenie związanego z nią zestawu poleceń, które podzielono na grupy.
 - a) Z ilu grup składa się karta WSTAWIANIE?
 - b) Z ilu grup składa się karta UKŁAD?
 - c) Jak nazywa się druga grupa karty NARZĘDZIA GŁÓWNE?

Wprowadzam tekst do dokumentu

Aby dokument przygotowywany w edytorze tekstu był przejrzysty i łatwy do zrozumienia, należy przestrzegać obowiązujących zasad ortografii, interpunkcji i gramatyki oraz zasad poprawnego zapisu tekstów cyfrowych.

ZASADY POPRAWNEGO ZAPISU TEKSTU W DOKUMENTACH TEKSTOWYCH



- ▶ Aby wstawić odstęp po znaku, naciśnij klawisz SPACJA.
- ▶ Używaj zawsze tylko jednej spacji między wyrazami.
- ▶ Aby rozpocząć nową myśl w linii poniżej, naciśnij klawisz ENTER.
- ▶ Aby wstawić wcięcie akapitowe, naciśnij raz klawisz TAB.
- ▶ Znaki interpunkcyjne wstawiaj bezpośrednio po wyrazie.
- ▶ Jeśli kontynuujesz tekst, po znakach interpunkcyjnych: . , ; ? ! zawsze wstawiaj spację.
- ▶ W przypadku nawiasów spację wstawiaj tylko przed nawiasem otwierającym i po nawiasie zamykającym. Ta sama zasada dotyczy cudzośćłowu.
- ▶ Wstawiaj spację przed myślnikiem i po myślniku, jeśli używasz go do oddzielenia wtrącenia, zmiany toku myśli lub jako zamiennika przecinka albo nawiasu.
- ▶ Nie wstawiaj spacji przed myślnikiem i po myślniku, jeśli pełni on funkcję łącznika między elementami, np. trasa Warszawa–Poznań, biało-czerwona flaga.
- ▶ Wstawiaj spację po myślniku w zapisach typu długo- i krótkodystansowy.
- ▶ Do wyrównywania tekstu do lewej i prawej strony używaj narzędzia WYJUSTUJ (nie wyrównuj tekstu poprzez zwiększanie liczby spacji między wyrazami).



4. Przeanalizuj powyższe zasady poprawnego zapisu tekstu, a następnie znajdź błędy, które specjalnie wprowadzono do poniższego cytatu zaczerpniętego z podręcznika do przyrody. Zaproponuj, jak je poprawić.

Informacje o pogodzie możemy uzyskać w internecie, korzystając z serwisów pogodowych, lub w telewizji, oglądając prognozę pogody. Aby jednak taka prognoza mogła być przekazana do mediów, meteorolodzy, czyli osoby zajmujące się badaniem pogody, analizują wcześniej dane zebrane w stacjach meteorologicznych.

Natomiast w Polsce jest ponad 60 takich stacji, w których mierzy się składniki pogody. Należą one do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej (IMGW). Zebrane dane są przesyłane do komputerów, porównywane z danymi z innych krajów w Europie i na świecie. W ten sposób powstaje mapa synoptyczna. Na jej podstawie tworzy się prognozy pogody krótko- lub długoterminowe.

5. Zapisz poniższe teksty w jednym dokumencie. Między każdym tekstem umieść gwiazdkę. W razie potrzeby zajrzyj do zestawienia na s. 6.

Dzielenie z resztą to takie dzielenie, w którym otrzymujemy iloraz oraz resztę. Reszta jest zawsze mniejsza od dzielnika.

*

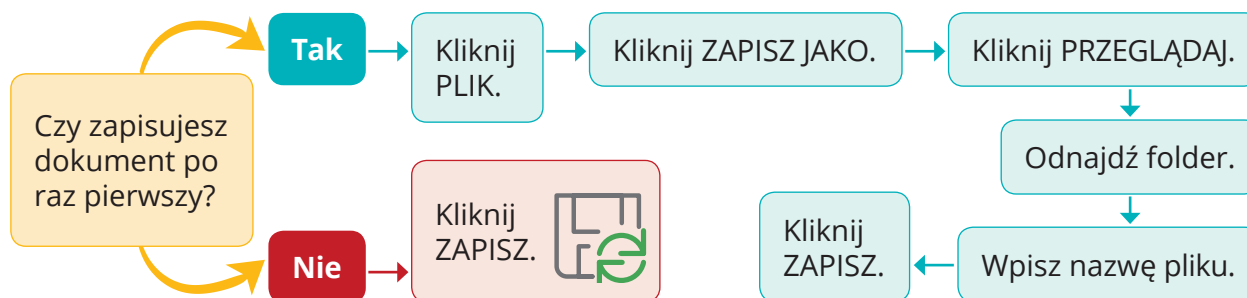
Przyrodę poznajemy za pomocą zmysłów: wzroku, słuchu, węchu, dotyku i smaku.

*

Niektóre głoski trzeba zapisać za pomocą dwóch, a nawet trzech liter, np. „cz” w wyrazie „czysto” to jedna głoska, ale dwie litery (c + z), a „dzi” w wyrazie „dzielny” to również jedna głoska, ale aż trzy litery (d + z + i).

Zapisuję dokument

Tak jak w przypadku prezentacji – aby utworzony dokument pozostał w komputerze, należy go zapisać. Poza tym zawsze warto zapisywać dokument w trakcie edycji.

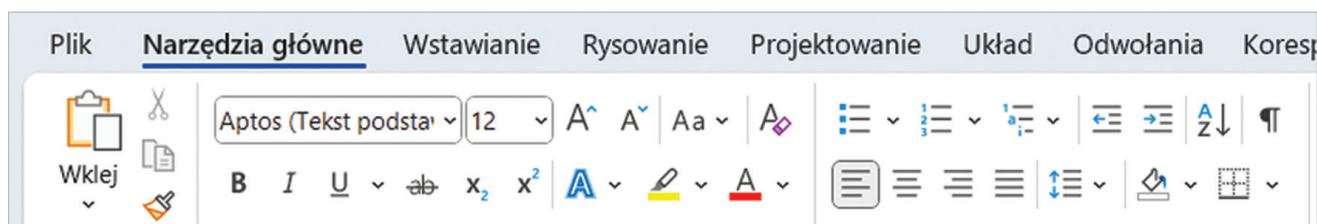


▲ Drzewko decyzyjne zapisywania dokumentu

6. Zapisz dokument z ćwiczenia 5 w folderze *Teksty* pod nazwą *tekst1*, a następnie zamknij edytor.

Formatuję tekst

Podobnie jak edytor prezentacji edytor tekstu ma wiele narzędzi, za pomocą których można **sformatować tekst**. Podstawowe narzędzia znajdziesz na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE w grupach CZCIONKA i AKAPIT.



▲ Grupy CZCIONKA i AKAPIT na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE

ZASADY POPRAWNEGO FORMATOWANIA W DOKUMENTACH TEKSTOWYCH



- ▶ Korzystaj z czytelnych czcionek zawierających polskie znaki, np. Aptos, Arial.
- ▶ W jednym dokumencie używaj maksymalnie trzech różnych czcionek.
- ▶ Dobieraj rozmiar czcionki do jej rodzaju oraz do rozmiaru dokumentu – dla standardowego formatu A4 zwykle przyjmuje się 12 punktów.
- ▶ Nie nadużywaj wyróżnień tekstu – kolorów, podkreśleń, pogrubień.
- ▶ Dobieraj interlinię do rozmiaru czcionki, tak aby strona była przejrzysta, a tekst się nie zlewał – zwykle przyjmuje się 1,5 wiersza.
- ▶ Dłuższe teksty dziel na akapity wyróżnione wcięciami lub odstępami akapitowymi (odstęp powinien być większy niż interlinia).
- ▶ Zachowuj jeden styl wyrównania całego tekstu.

7. Do czego służą poniższe narzędzia formatowania?



Znak, wyraz lub tekst, który ma być sformatowany, trzeba zaznaczyć.

8. Przypomnij sobie, w jaki sposób zaznacza się znak, wyraz, zdanie, cały tekst, a następnie otwórz plik *tekst1* i wyróbuj poniższe sposoby zaznaczania tekstu.

- ⇧ Shift + → / ⇧ Shift + ← zaznacza tekst literę po literze
- Ctrl + ⇧ Shift + → / Ctrl + ⇧ Shift + ← zaznacza tekst wyraz po wyrazie
- ⇧ Shift + ↓ / ⇧ Shift + ↑ zaznacza tekst wiersz po wierszu
- Ctrl + ⇧ Shift + ↓ / Ctrl + ⇧ Shift + ↑ zaznacza tekst akapit po akapicie
- Ctrl + A zaznacza cały tekst w dokumencie

9. Zapisz plik *tekst1* pod nazwą *tekst2*, a następnie:

- a) w pierwszym tekście zmień czcionkę na Times New Roman [czytaj: tajmz niu rołman], rozmiar czcionki pierwszego wyrazu na 14 punktów, cały tekst wyśrodkuj,
- b) w drugim tekście podkreśl i pogrub pierwszy wyraz, cały tekst wyjustuj,
- c) w trzecim tekście litery w nawiasach pochyl i wyróżnij żółtym kolorem,
- d) w całym dokumencie zastosuj interlinię 3,0,
- e) sformatowany dokument zapisz i zamknij.

Sprawdź się!

1. Oceń, czy podane zdanie jest prawdziwe (P), czy fałszywe (F).

Edytor tekstu to program, który umożliwia pisanie i formatowanie tekstu.	P	F
W edytorze tekstu klawisza ENTER używa się, aby pisać wielkimi literami.	P	F
Formatowanie obejmuje wprowadzanie poprawek w tekście, np. wstawianie nowych elementów tekstowych.	P	F

2. Jakie narzędzia z grupy CZCIONKA zastosowano, aby osiągnąć poniższy efekt?

dzielna : **dzielnik** = **iloraz**

- A. pogrubienie i kolor czcionki
- B. pogrubienie i kolor wyróżnienia tekstu
- C. cieniowanie i pogrubienie
- D. wyśrodkowanie i pogrubienie

3. Przepisz podany fragment baśni Hansa Christiana Andersena *Brzydkie kaczątko*, sformatuj według instrukcji, zapisz pod nazwą *Nazwisko-6-1-3* i udostępni nauczycielowi w umówiony sposób.

Prześlicznie było na wsi. Lato gorące, pogodne, żółte zboże na polach, owies jeszcze zielony, na łąkach wielkie stogi pachnącego siana, a bociany przechadzają się powoli, na wysokich, czerwonych nogach i klekoczą po egipsku, bo takim językiem nauczyły się mówić od matek.

Formatowanie: czcionka Calibri, rozmiar czcionki 12, kolor czcionki niebieski, interlinia 2,0



4. Przepisz podany fragment wstępu do *Legend polskich* Cecylii Niewiadomskiej i wyróżnij najważniejsze, twoim zdaniem, elementy. Zapisz pracę pod nazwą *Nazwisko-6-1-4*, a następnie prześlij do nauczyciela e-mailem z prośbą o ocenę.

Co się działo w Polsce, zaczęli spisywać dopiero księża [...]. Przedtem pisać nie umiano, więc tylko ojciec dzieciom opowiadał, co widział, co pamiętał, jak to dawniej było. Starzy ludzie lubili opowiadać [...]. Ale opowiadając lub śpiewając, każdy rzecz trochę zmieniał po swojemu i tym sposobem prawdziwe zdarzenie zmieniał się coraz bardziej, a na koniec stawało się tak dziwne, że trudno nawet zgadnąć, co w nim jest prawdą, a co zmyśleniem.

Takie zmienione opowiadania o bardzo dawnych czasach, często nieprawdopodobne, nazywamy podaniem historycznym.

Historia uczy nas prawdy.

W podaniu historycznym może być dużo zmyślenia.



2. Stosuję punktory i numerację

Podczas lekcji:

- ▶ utworzysz listy punktowane,
- ▶ utworzysz listy numerowane,
- ▶ będziesz ćwiczyć edycję i formatowanie tekstów.

Do dzieła!

Na początek

1. Oceń swoje przygotowanie do kolejnej lekcji dotyczącej edytora tekstu.

- ☐ Umiem otworzyć i zamknąć edytor.
- ☐ Umiem otworzyć pusty dokument i zapisać go w odpowiednim folderze pod wybraną nazwą.
- ☐ Umiem otworzyć zapisany dokument tekstowy.
- ☐ Umiem wpisać tekst.
- ☐ Umiem zaznaczyć literę, wyraz oraz większą partię tekstu.
- ☐ Umiem zmienić czcionkę, jej rozmiar, kolor.
- ☐ Umiem pogrubzić tekst, pochylić, podkreślić lub wyróżnić kolorem.
- ☐ Umiem wyśrodkować tekst, wyrównać tekst do lewej lub do prawej strony albo wyrównać do lewej i prawej jednocześnie.
- ☐ Umiem zmienić interlinię.
- ☐ Umiem tworzyć krótkie teksty.
- ☐ Umiem tworzyć listy punktowane i numerowane.



Tworzę listy

Na poprzedniej lekcji wszystkie teksty były pisane w sposób ciągły – wiersz pod wierszem. Teraz będziesz tworzyć **listy**, czyli teksty, w których poszczególne elementy znajdują się w osobnych wierszach oznaczonych liczbą, literą lub znakiem graficznym.

1. Zastanów się:

- ▶ do czego mogą służyć listy,
- ▶ w jakim celu zapisujesz listę na kartce lub w telefonie,
- ▶ do czego wykorzystano listę w tym ćwiczeniu.

2. Przyjrzyj się zamieszczonej niżej ilustracji. Czym różni się lista punktowana od numerowanej? Jak uporządkowane są informacje? W którym przypadku kolejność elementów jest dowolna? W którym przypadku kolejność ma znaczenie?

KOLOROWA SAŁATKA

2 PORCJE SKŁADNIKI



- 1 żółta papryka
- 1 duży pomidor
- 2 średnie ogórki kiszane
- 1/2 małej cebuli czerwonej
- 1/2 szklanki oliwek drylowanych
- 2 łyżki oliwy
- sól i pieprz do smaku

Podawać z kanapkami z fetą lub żółtym serem, chlebem czosnkowym.

INSTRUKCJA

1. Przygotuj miskę.
2. Paprykę umyj, osusz i przetnij na pół, usuń z niej gniazdo nasienne, następnie pokrój w drobną kostkę i wrzuć do miski.
3. Pomidor umyj, osusz i pokrój w drobną kostkę. Dorzuć do miski.
4. Ogórki pokrój w drobną kostkę. Dorzuć do miski.
5. Cebulę obierz z wierzchniej warstwy i pokrój w piórka. Dorzuć do miski.
6. Oliwki wrzuć do miski całe lub przekrojone na pół.
7. Dodaj oliwę i pieprz.
8. Wymieszaj całość dokładnie i wstaw do lodówki na co najmniej 30 min, aby smaki się przegryzły.

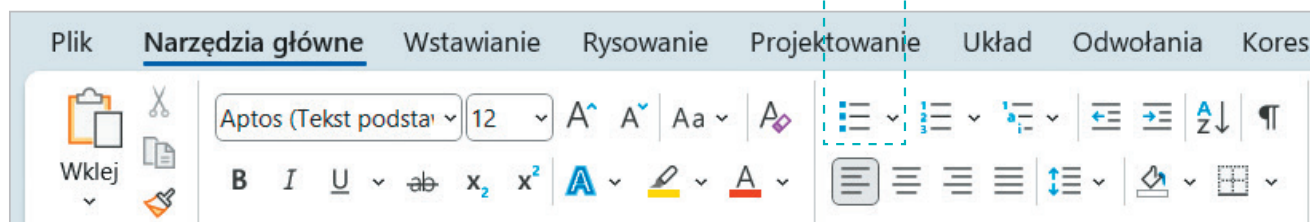
Tworzę listy punktowane

Teksty pisane w punktach są przydatne do tworzenia listy zakupów, przedstawiania składników potrawy lub cech produktu albo innych elementów, których kolejność jest dowolna. W szkole mogą być wykorzystywane do tworzenia wyliczeń w różnego rodzaju prezentacjach, opisach doświadczeń przyrodniczych i innych pracach projektowych.

Listy punktowane to teksty, w których poszczególne elementy znajdują się w osobnych wierszach i są od siebie oddzielone punktorem, czyli znakami graficznymi w postaci kropki, myślnika, strzałki lub innych symboli.



Do tworzenia list punktowanych wykorzystuje się **narzędzie PUNKTORY**.



▲ Narzędzie PUNKTORY na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE w grupie AKAPIT

3. Otwórz nowy dokument i zapisz w folderze *Teksty* pod nazwą *lista1*. Wpisz tytuł listy: „Zmysły, którymi możemy poznawać świat”, a następnie, kierując się podaną niżej instrukcją, utwórz odpowiednią listę.

1. Na karcie **NARZĘDZIA GŁÓWNE** w grupie **AKAPIT** kliknij przycisk **PUNKTORY**.
→ W wierszu, w którym umieszczony jest kursor tekstowy, pojawi się pierwszy punkt listy.
2. Wpisz tekst danego punktu i naciśnij klawisz **ENTER**.
→ Kursor przejdzie do następnej linijki, w której automatycznie pojawi się kolejny punkt.
3. Powtarzaj punkt 2, aż utworzysz wszystkie punkty listy.
4. Po wpisaniu ostatniego punktu naciśnij klawisz **ENTER**, a następnie przycisk **PUNKTORY**.
→ Dodawanie punktów zostanie wyłączone.

Podpowiedź:



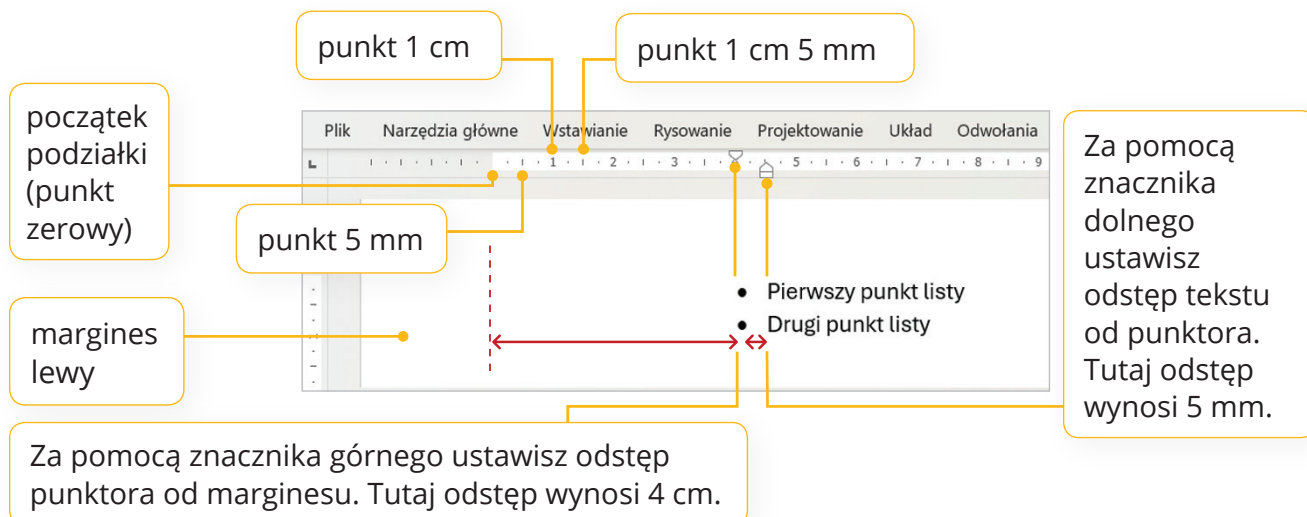
4. Zrób trzy linijki odstępu, wpisz do dokumentu tytuł drugiej listy: „Przyrządy, za pomocą których można badać przyrodę”, a następnie, kierując się podaną niżej instrukcją, utwórz kolejną listę i zapisz uzupełniony dokument. Który sposób tworzenia listy punktowanej podoba ci się bardziej?

1. Wypisz kolejne elementy listy w osobnych wierszach.
2. Zaznacz wiersze, którym chcesz przyporządkować punktory.
3. Na karcie **NARZĘDZIA GŁÓWNE** w grupie **AKAPIT**, kliknij przycisk **PUNKTORY**.

Podpowiedź:



Domyślne ustawienia listy można zmienić za pomocą trójkątnych znaczników linijki.



▲ Zmiana ustawień listy za pomocą znaczników linijki

5. Zapisz otwarty dokument pod nazwą *lista2*, a następnie:

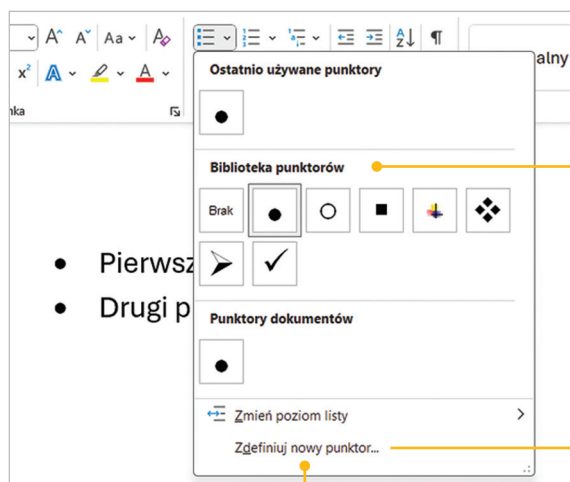
- zaznacz pierwszą listę i zacznij przesuwać znaczniki – obserwuj, jak zmieniają się ustawienia listy;
- za pomocą znaczników liniiki zmień ustawienia edytowanej listy tak, aby punktory znajdowały się na wysokości zera, a tekst rozpoczynał się na wysokości 5 mm;
- przejdź do drugiej listy i za pomocą znaczników liniiki zmień ustawienia edytowanej listy na następujące: odstęp punktora od marginesu 1 cm, odstęp tekstu od marginesu 1 cm 5 mm;
- zapisz dokument.



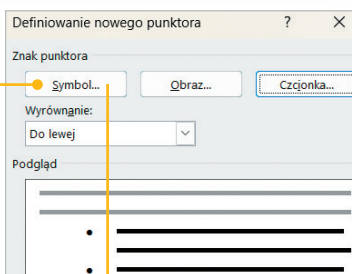
6. Jeśli potrafisz już zapisywać i odczytywać liczby w postaci dziesiętnej, ustawienia listy możesz zmieniać, podając dokładne wartości. Zaznacz pierwszą listę, prawym przyciskiem myszy otwórz menu kontekstowe, wybierz polecenie DOPASUJ WCIĘCIA LISTY i zmień ustawienia. Potem zmień ustawienia dla drugiej listy. Zapisz dokument pod nazwą *lista 3*.



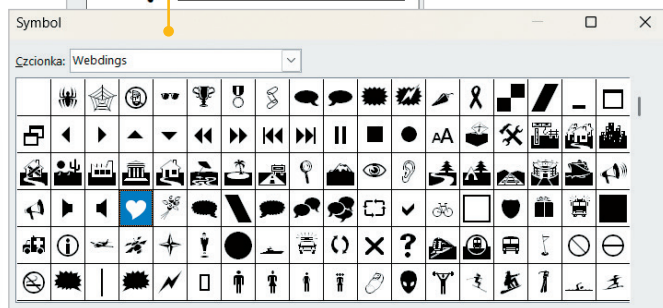
Narzędzie PUNKTOR pozwala zamienić domyślny symbol czarnej kropki na inny – wybrany z biblioteki punktorów albo zdefiniowany przez użytkownika.



1. Wybierz symbol z biblioteki punktorów.



2. Zdefiniuj nowy punktor – wybierz jeden z symboli dostępnych w czcionkach Webdings [czytaj: łebdings], Wingdings [czytaj: ینگdings], Wingdings2, Wingdings3.



▲ Dwie możliwości zmiany domyślnego punktora na inny



7. Zapisz otwarty dokument pod nazwą *lista3*, a następnie:

- dobierz do pierwszej listy dowolny inny punktor z biblioteki punktorów;
- zdefiniuj dla drugiej listy punktor pasujący do tematyki listy;
- zapisz dokument i zamknij edytor.

A to ciekawe!

Przed 1950 r. punktorem nie rozpoczynał kolejnego punktu listy, lecz służył do wyróżniania tekstu graficznie. Gwiazdki, kropki, romby i inne symbole wykorzystywano w reklamach jako ozdoby, do urozmaicania pustej przestrzeni na stronie czy wydzielenia kluczowych zdań lub akapitów. Użycie punktoremów w obecnej funkcji rozpowszechniło się dopiero w latach 80.



Tworzę listy numerowane

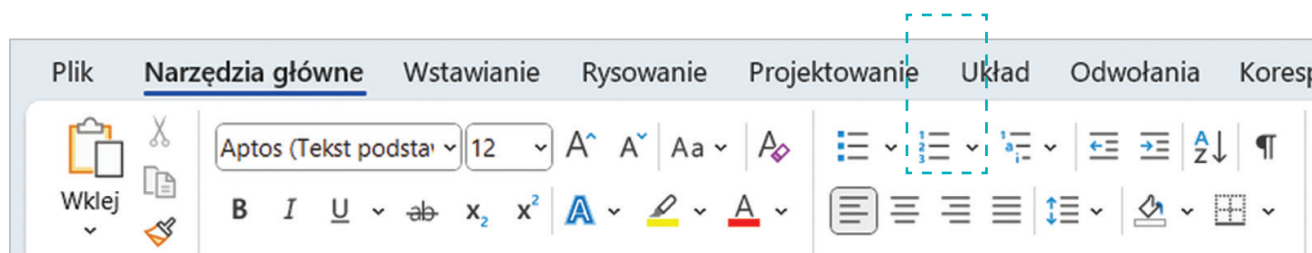
Teksty zapisywane w postaci list numerowanych są przydatne tam, gdzie jest ważna kolejność, np. do stworzenia instrukcji, rankingu, ramowego planu wydarzeń lektury albo chronologicznego uporządkowania wydarzeń historycznych.



Listy numerowane to teksty, w których poszczególne elementy znajdują się w osobnych wierszach i są od siebie oddzielone numerami w postaci liczb lub liter.



Do tworzenia list numerowanych wykorzystuje się **narzędzie NUMEROWANIE**.



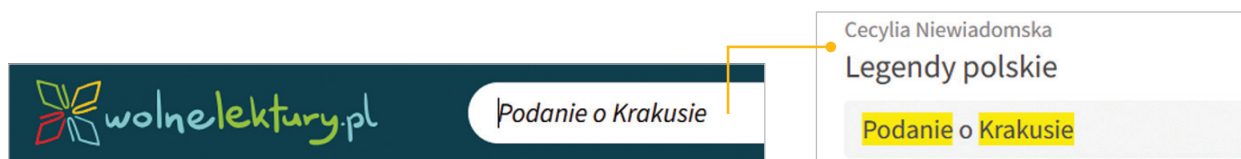
▲ Narzędzie NUMEROWANIE na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE w grupie AKAPIT

Listę numerowaną można utworzyć na trzy sposoby. Dwa pierwsze sposoby są takie same jak w przypadku list punktowych. Trzeci opisano poniżej.

1. Wpisz cyfrę 1 i kropkę, a następnie naciśnij klawisz SPACJA.
2. Wpisz tekst danego punktu i naciśnij klawisz ENTER.
→ Kursor przejdzie do następnego wiersza, w którym automatycznie pojawi się cyfra 2.
3. Powtarzaj punkt 2, aż utworzysz wszystkie punkty listy.
4. Po wpisaniu ostatniego punktu naciśnij klawisz ENTER, a następnie przycisk NUMEROWANIE.
→ Dodawanie numerów zostanie wyłączone.

8. Wykonaj kolejne polecenia.

- a) Otwórz w przeglądarce stronę wolnelektury.pl, wpisz w wyszukiwarkę hasło: „Podanie o Krakusie”, uruchom wyszukiwanie, następnie kliknij wynik widoczny poniżej i przeczytaj legendę.



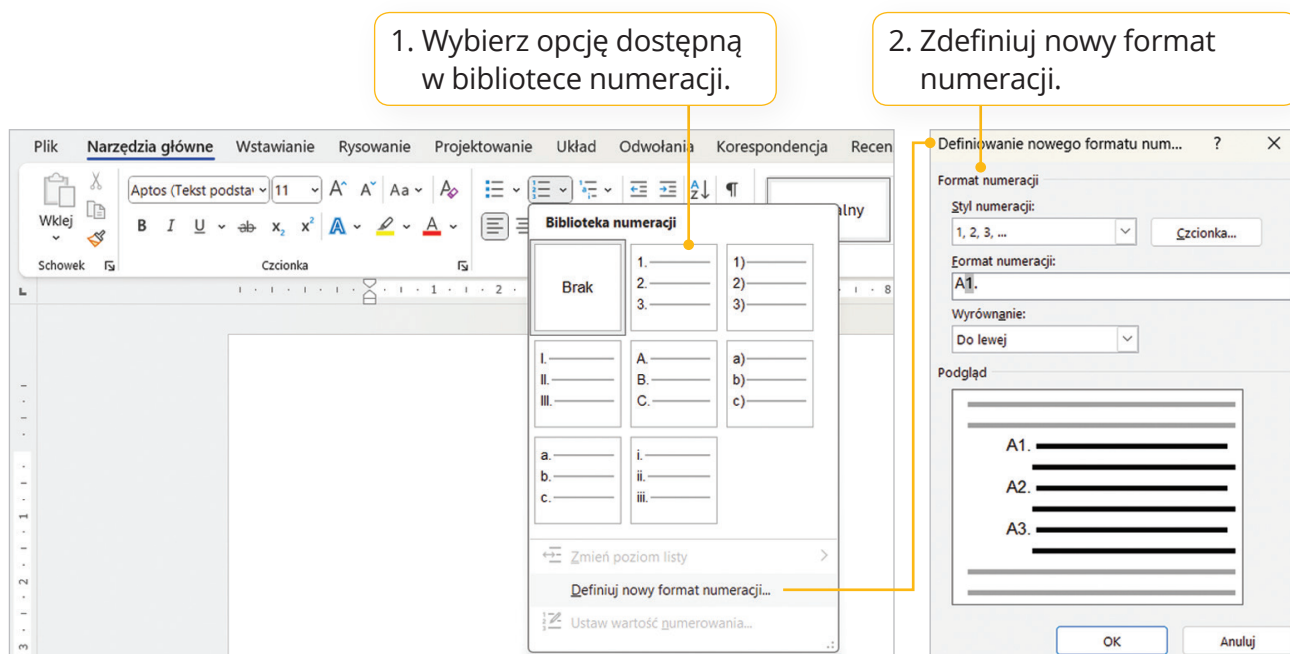
- b) Otwórz nowy dokument, wpisz tytuł planu: „Ramowy plan *Podania o Krakusie*”, a następnie utwórz listę numerowaną przedstawiającą plan legendy.
- c) Zapisz dokument pod nazwą *lista4*.

Tak jak w przypadku list punktowanych domyślne ustawienia list numerowanych można zmienić za pomocą trójkątnych znaczników linijki.

9. Za pomocą znaczników linijki zmień ustawienia planu wydarzeń tak, aby kolejne numery znajdowały się na wysokości zera, a tekst rozpoczynał się na wysokości 5 mm. Zapisz dokument pod nazwą *lista5*.



Domyślną numerację w postaci cyfr arabskich (1., 2., 3.) można zmienić na inną z biblioteki numeracji (np. w postaci znaków rzymskich albo liter) lub własną (np. A1., A2., A3.). Tak jak w przypadku list punktowanych należy rozwinąć listę NARZĘDZIA i wybrać odpowiednią opcję.



▲ Dwie możliwości zmiany domyślnego numerowania na inne

A to ciekawe!

Lista wielopoziomowa umożliwia tworzenie list, w których główne punkty, np. 1., 2., 3., mają podpunkty, np. a), b), c), a te – kolejne podpunkty w postaci punktorów. To świetne narzędzie do tworzenia szczegółowych planów wydarzeń w lekturach.

1. Kłopoty Adasia Niezgódki.
2. Przybycie Adasia Niezgódki do Akademii Pana Kleksa.
3. Odwiedziny u dziewczynki z zapawkami.
4. Spotkanie ze śpiącą królewną.
5. Opowieść szpaka Mateusza:
 - a) życie Mateusza w królestwie ojca,
 - zamiłowanie do jazdy konnej i polowań,
 - zakaz jazdy konnej,
 - b) nocna konna przejażdżka Mateusza,

...



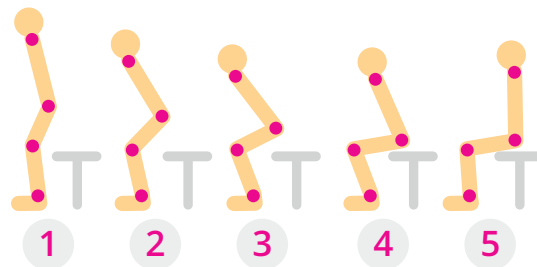
Sprawdź się!

1. Zapisz dwa poniższe stwierdzenia w punktach. Zmień domyślne ustawienia listy oraz punktory. Zapisz dokument pod nazwą *Nazwisko-6-2-1* i udostępni nauczycielowi w umówiony sposób.

Prosta to linia niemająca ani początku, ani końca. Proste oznacza się jedną małą literą lub dwiema wielkimi literami, które wskazują punkty należące do tej prostej.

Odcinek to część prostej zawarta między dwoma punktami tej prostej, z tymi punktami włącznie. Odcinki oznacza się dwiema wielkimi literami.

2. Utwórz numerowaną instrukcję siadania na krześle. Wykonaj kolejne czynności, aby sprawdzić dokładność swojej instrukcji. Zapisz dokument pod nazwą *Nazwisko-6-2-2* i udostępni nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Przygotuj notatkę o sobie w postaci listy mieszanej, tj. numerowanej i punktowanej. Podaj imię, wiek, opisz swoje zainteresowania, marzenia, zalety i wady. Zapisz notatkę pod nazwą *Nazwisko-6-2-3*, a następnie wyślij do nauczyciela e-mailem.



3. Przedstawiam informacje graficznie

Podczas lekcji:

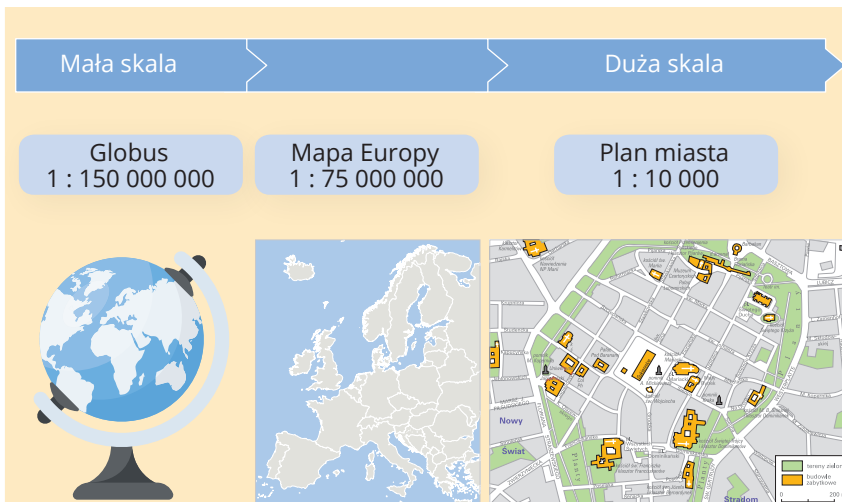
- ▶ dowiesz się, czym są kształty oraz pola tekstowe,
- ▶ dowiesz się, czym jest grafika SmartArt,
- ▶ będziesz rysować w edytorze tekstu schematy i diagramy.

Do dzieła!

Na początek

1. Zapoznaj się z zamieszczonymi poniżej notatką i rysunkiem, a następnie odpowiedz na pytania.

Im mniejsza skala (im większy jest mianownik skali), tym mniej szczegółów można pokazać. Globus jest wykonany w małej skali (np. 1 : 150 000 000) i zawiera mało szczegółów. Mapa Europy w skali 1 : 75 000 000 prezentuje więcej szczegółów niż mapa Europy w skali 1 : 150 000 000. Plany miast, np. plan Warszawy wykonany w skali 1 : 10 000, są najbardziej szczegółowe.



Rys. 1. Im mniejsza skala, tym mniej szczegółów

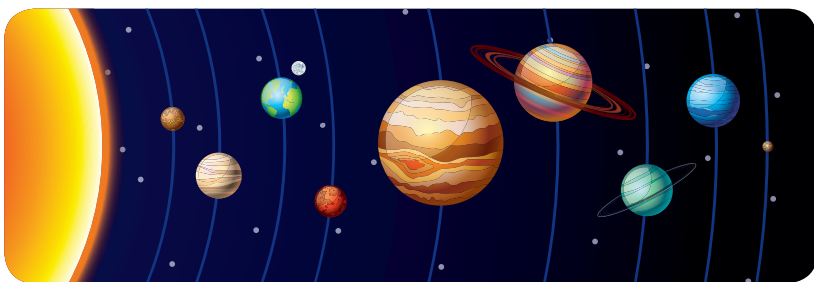
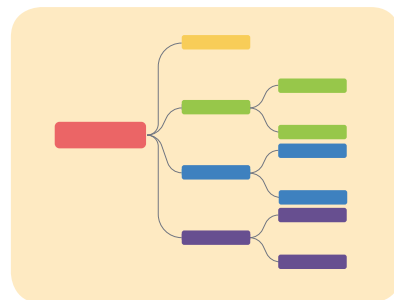
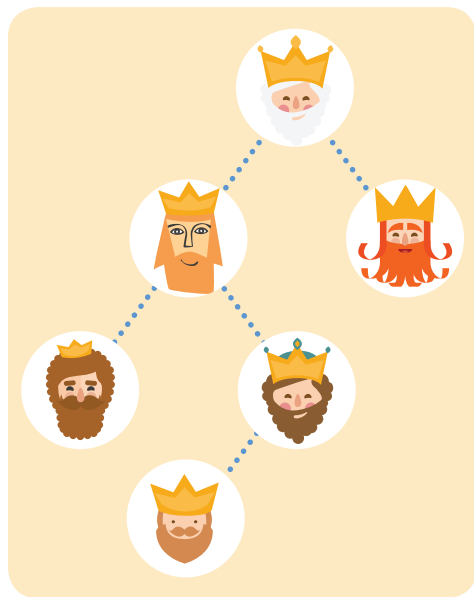
- ▶ Jaką informację łatwiej jest zrozumieć na pierwszy rzut oka – w formie długiego ciągłego tekstu czy w formie rysunkowej?
- ▶ Czy łatwiej jest ci zrozumieć budowę albo działanie czegoś, gdy widzisz rysunek, czy wystarczy ci sam opis?
- ▶ Czy rysunki dają ci od razu jasny obraz sytuacji, pomagają szybciej zapamiętać trudne informacje?

2. Znajdź na wstążce edytora tekstu karty zawierające narzędzia, które można wykorzystać do przygotowania różnego rodzaju rysunków.

Obraz mówi więcej niż 1000 słów

Czasem warto przedstawić informacje w sposób uproszczony w formie rysunku. Ułatwia to zrozumienie danych, procesów lub relacji między elementami.

1. Zastanów się, jakie zagadnienia zyskują na przedstawieniu w formie graficznej. Skorzystaj z poniższych podpowiedzi.



2. Znajdź i opisz przykłady graficznego przedstawienia informacji w tym podręczniku. Możesz sprawdzić, w jaki sposób zaprezentowano:

- ▶ okno przeglądarki,
- ▶ proces uruchamiania komputera,
- ▶ rodzaje komputerów osobistych,
- ▶ proces zapisywania prezentacji lub dokumentu.



- ▶ Jeśli przygotowujesz plakat albo inną pracę na papierze, możesz wykonać wszystkie rysunki odręcznie, ale nie jest to łatwe. Nie zawsze da się poprawić błąd. Dlatego lepiej wykorzystać narzędzia informatyczne. Rysunki możesz wtedy poprawiać, aż uznasz, że są gotowe, a potem wydrukować je i przykleić.
- ▶ Jeśli przygotowujesz pracę w edytorze tekstu, skorzystaj z narzędzi do rysowania w tym edytorze.
- ▶ To, czego nauczysz się podczas tej lekcji, możesz również wykorzystać, przygotowując prezentację multimedialną – w edytorze prezentacji masz do dyspozycji takie same narzędzia.

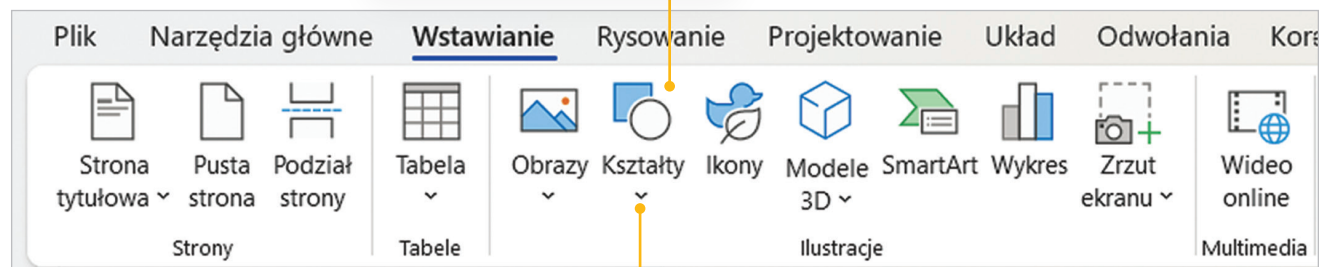


Kształty

Kształt to obiekt graficzny, np. linia, prostokąt, strzałka, gwiazda, dymek. Zestawienie kształtów znajdziesz na karcie **WSTAWIANIE** w grupie **ILUSTRACJE**.

W edytorze Word gotowe **kształty, których wygląd jest wstępnie zdefiniowany**, można wstawić do dokumentu na dwa sposoby.

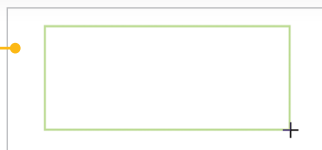
1. Rozwiń listę Kształty.



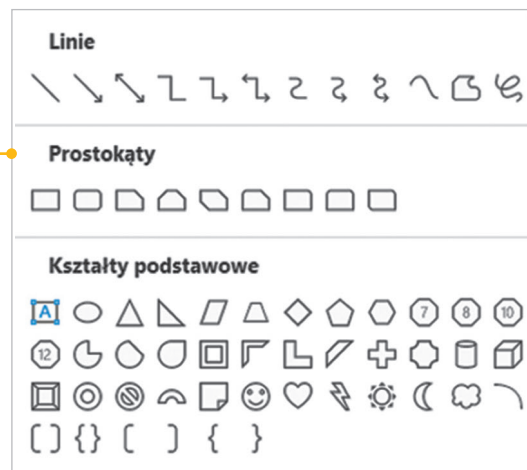
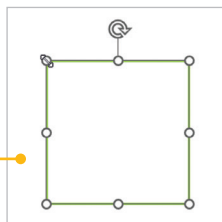
2. Kliknij kształt.

3. Cursor myszy przyjmie postać czarnego plusa.

4A. Przeciągnij kursor myszy, aby ustalić rozmiar kształtu.

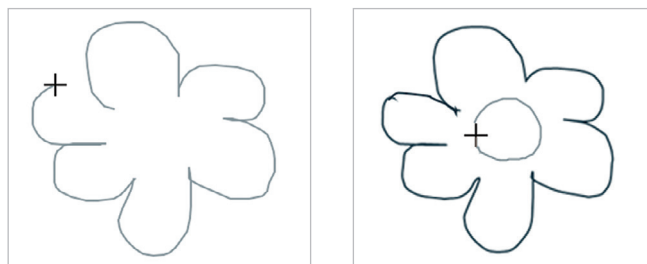


4B. Kliknij dowolne miejsce strony, aby wstawić kształt o domyślnym rozmiarze.



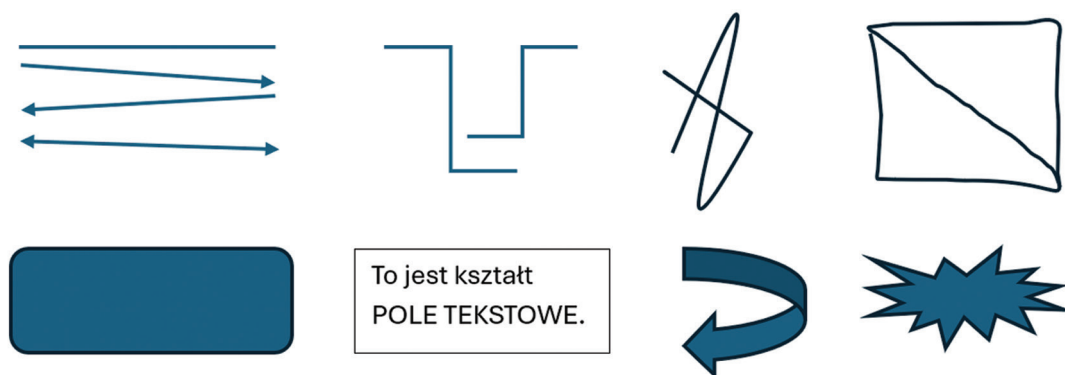
▲ Wstawianie kształtu do dokumentu na przykładzie prostokąta

W przypadku **kształtów dowolnych** oraz kształtu **POLE TEKSTOWE**, które użytkownik rysuje samodzielnie, należy kliknąć kształt i przeciągnąć kursor myszy tak, aby zostawił odpowiedni „ślad” na ekranie.



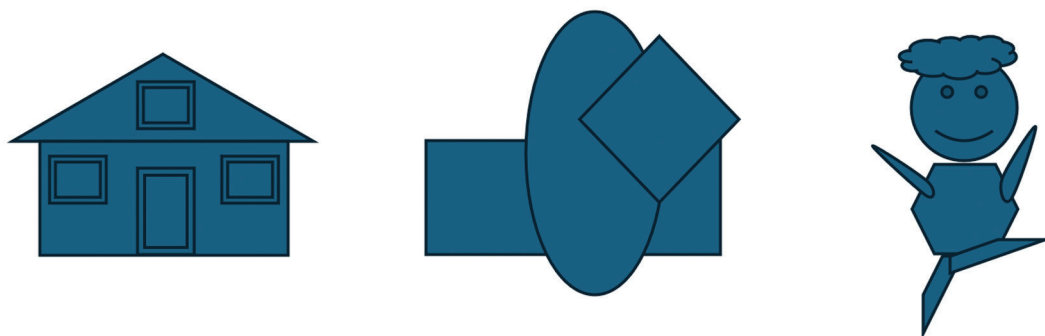
▲ Rysowanie za pomocą kształtu dowolnego

- 3.** Otwórz nowy dokument i poćwicz wstawianie kształtów. Zapisz dokument w folderze *Teksty* pod nazwą *kształty1*.
- a)** Wypróbuj obie metody wstawiania kształtów gotowych.
 - b)** Wstaw kształty dowolne. Który kształt musisz zamknąć poprzez kliknięcie w punkcie początkowym, a który możesz zostawić otwarty?
 - c)** Do kształtu POLE TEKSTOWE można wpisać tekst i wstawić grafikę. Spróbuj wpisać coś do tego kształtu.
 - d)** Sprawdź, co się stanie, gdy rysując linię, przesuniesz mysz od lewej strony, a co – gdy przesuniesz mysz od prawej strony.
 - e)** Sprawdź, co się stanie, gdy rysując owal, prostokąt lub uśmiechniętą buźkę, naciśniesz klawisz SHIFT.

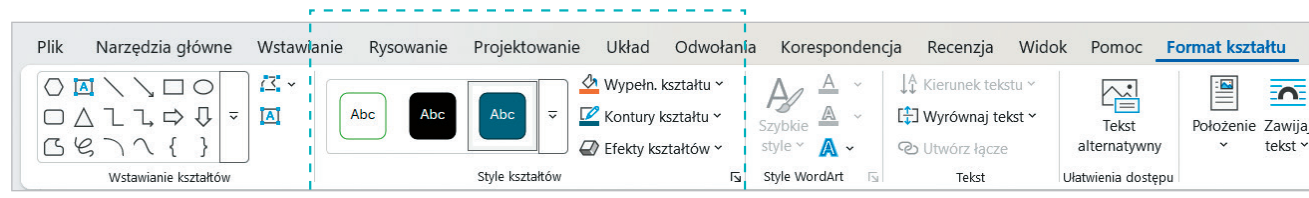


- 4.** Poćwicz tworzenie rysunków. Odwzoruj poniższe rysunki albo zrealizuj własne pomysły. Zapisz dokument pod nazwą *kształty2*.

- a)** Zaznacz kształt i sprawdź, co się stanie, gdy pociągniesz za kolejne uchwyty. Czy wszystkie kształty mają takie same uchwyty? Który uchwyt za co odpowiada? W jaki sposób można kształt przesuwąć, obracać, rozciągać albo ściskać, zwiększać lub zmniejszać proporcjonalnie i ze zniekształceniem?
- b)** Narysuj kształty jeden na drugim. Który kształt jest na wierzchu? Prawym przyciskiem myszy otwórz menu kontekstowe wybranego kształtu i sprawdź, w jaki sposób zmieniać kolejność kształtów – ustawiać na wierzchu lub na spodzie, przesuwąć w przód lub w tył.

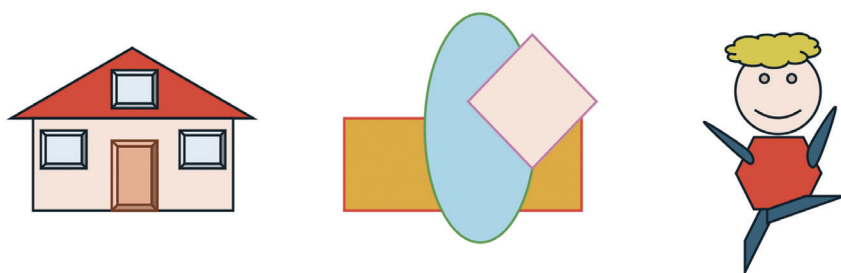


Po zaznaczeniu kształtu, który ma zostać zmodyfikowany, na wstążce pojawia się dodatkowa karta – **FORMAT KSZTAŁTU**. Znajdują się na niej **narzędzia formatowania**, za pomocą których można m.in. zmieniać kolory wypełnień i konturów, style linii i strzałek, dodawać cienie i efekty 3D.

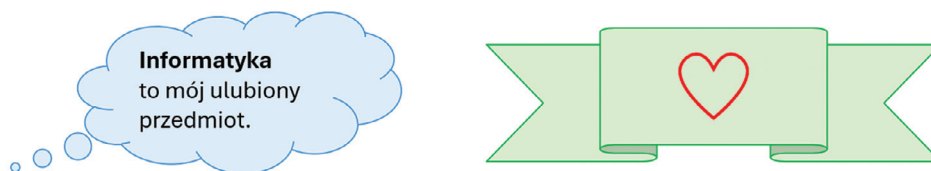


▲ Fragment wstążki z dostępnymi opcjami formatowania

5. Poćwicz formatowanie rysunków z pliku *kształty2*. Zapisz dokument pod nazwą *kształty3*.



Wszystkie kształty poza kształtami typu Linie zawierają **pola tekstowe**, w które można wpisać tekst lub wstawić inną grafikę. Teksty w polach tekstowych można formatować za pomocą narzędzi na karcie **NARZĘDZIA GŁÓWNE** oraz narzędzi na karcie **FORMAT KSZTAŁTU** w grupie **STYLE WORDART** [czytaj: łee(r)dart].



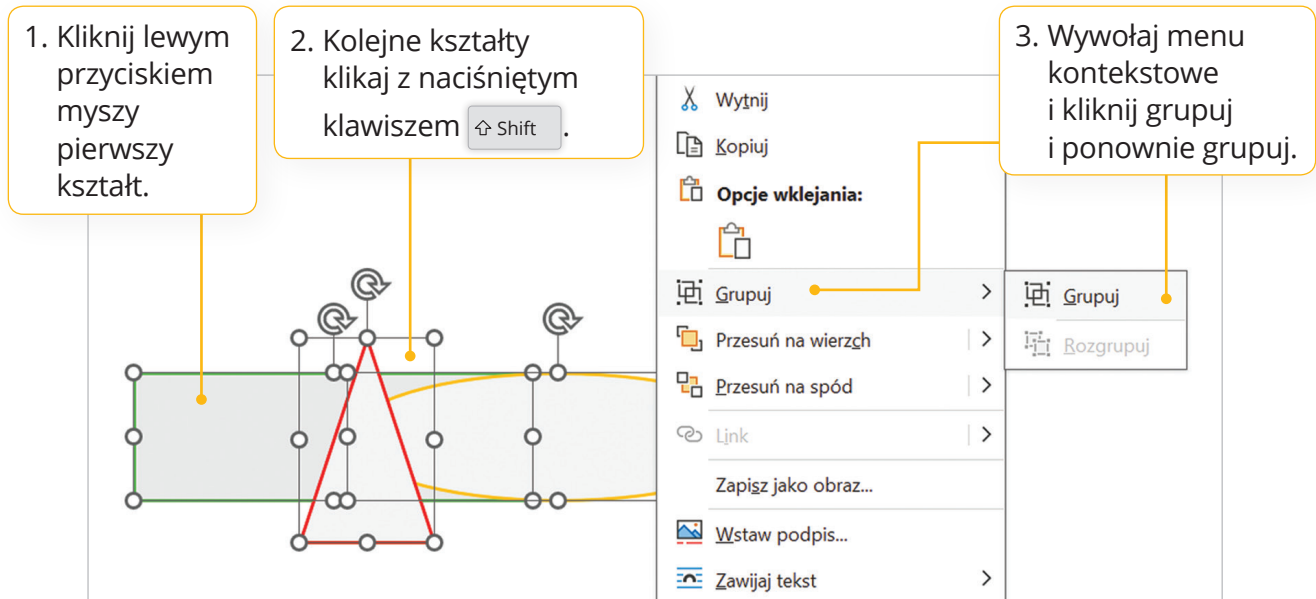
▲ Dymek myśli z wpisanym tekstem i wstęgą ze wstawionym obrazkiem

6. Otwórz nowy dokument i poćwicz wpisywanie tekstów do kształtów oraz ich formatowanie. Zapisz dokument pod nazwą *kształty4*.



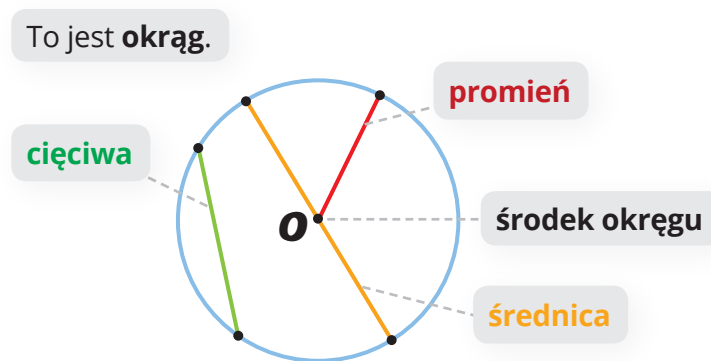


Jeżeli rysunek składa się z kilku kształtów, pod koniec pracy warto je **zgrupować** – w ten sposób będą tworzyły całość. Polecenia GRUPUJ i ROZGRUPUJ znajdziesz w menu kontekstowym kształtu i na karcie FORMAT KSZTAŁTU w grupie ROZMIESZCZANIE.



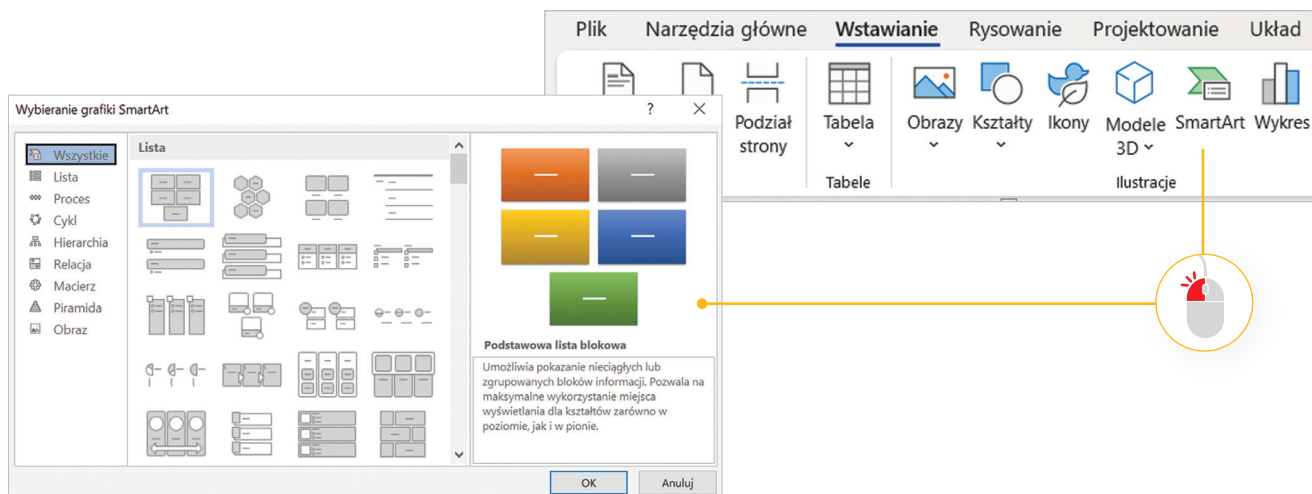
▲ Grupowanie kształtów w menu kontekstowym

7. Przygotuj ilustrację do prezentacji na temat kół i okręgów. Możesz wzorować się na poniższej ilustracji lub zrealizować własny pomysł. Zapisz dokument pod nazwą *kształty5*.



SmartArt

Narzędzie SmartArt zawiera szablony diagramów do wizualizacji list, procesów czy relacji. Znajdziesz je na karcie WSTAWIANIE w grupie ILUSTRACJE. Każdy diagram zbudowany jest z pojedynczych kształtów, które można niezależnie edytować, formatować i organizować. Po dodaniu nowego kształtu SmartArt diagram automatycznie się dostosowuje.



▲ Otwieranie galerii diagramów SmartArt



8. Otwórz nowy dokument, uruchom narzędzie SMARTART, zapoznaj się z opisem dostępnych diagramów i wskaż te, które nadają się do przedstawienia:

- a) listy przodków Kazimierza Odnowiciela, króla Polski od 1034 r.,
- b) etapów logowania się do komputera,
- c) zasad zdrowego żywienia.

Aby wstawić diagram do dokumentu, należy zaznaczyć wybrany szablon i kliknąć przycisk OK. Kolejne etapy opracowywania diagramu obejmują: ustalenie liczby kształtów, wpisanie tekstu i formatowanie. Diagram można formatować jako całość.

Można też formatować poszczególne kształty, np. zmieniając kolor wypełnienia czy konturu, efekty, a nawet sam typ kształtu.



▲ Proces opracowywania diagramu SmartArt

9. Przygotuj jeden z opisanych niżej diagramów. Zapisz dokument pod nazwą *smartart1*.

- a) Diagram przedstawiający rodzaje kątów.

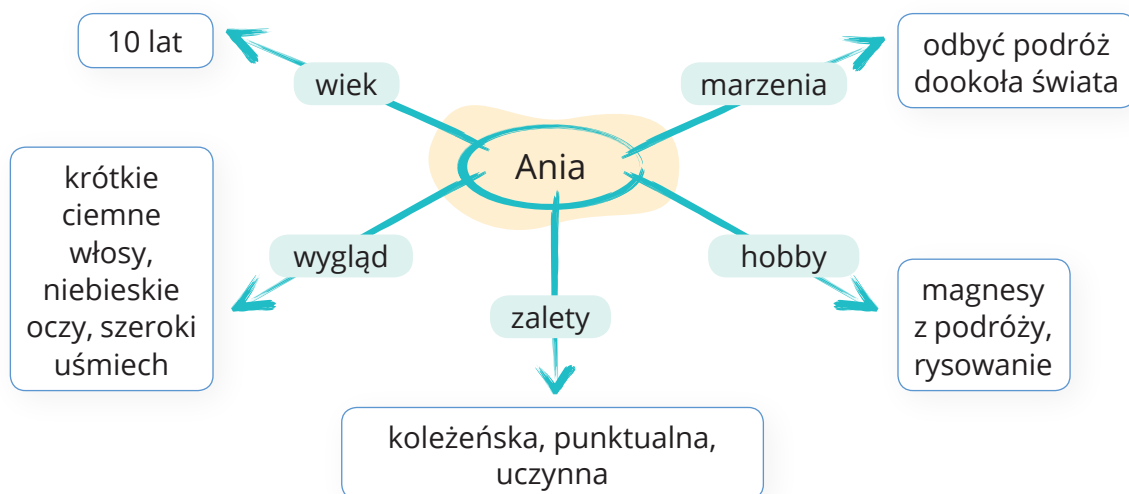
Podpowiedź: zerowy ostry prosty rozwarty półpełny wklęsły pełny

- b) Diagram przedstawiający dobową wędrówkę Słońca.

Podpowiedź: wschód Słońca górowanie Słońca zachód Słońca

Sprawdź się!

1. Przygotuj notatkę o sobie w formie schematu rysowanego kształtami. Gotowy dokument zapisz pod nazwą *Nazwisko-6-3-1* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.



2. Opracuj w formie diagramu SmartArt zasady netykiety. Gotowy dokument zapisz pod nazwą *Nazwisko-6-3-2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.



3. Rebus to obrazkowa zagadka, w której słowa, sylaby lub całe zdania są przedstawione za pomocą obrazków, liter, cyfr albo symboli. Zadaniem osoby rozwiązującej jest odczytanie ukrytego wyrazu lub zdania poprzez połączenie ze sobą tych elementów.



ROZWIĄZANIE

LUBIĘ

IN

FORMAT

YK

Ę

Wykorzystując kształty oraz narzędzia do rysowania dostępne na karcie RYSOWANIE, opracuj trzy rebusy, np. związane z twoim ulubionym przedmiotem. Gotowy dokument zapisz pod nazwą *Nazwisko-6-3-3* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób. Nie zapomnij podać rozwiązania!

4. Tworzę ogłoszenia i zaproszenia



Podczas lekcji:

- ▶ nauczysz się zmieniać ustawienia strony i tworzyć akapity,
- ▶ nauczysz się ozdabiać strony i wstawiać do tekstu elementy graficzne,
- ▶ poćwiczysz tworzenie ogłoszeń i zaproszeń.

Do dzieła!

Na początek

1. Czy pamiętasz zasady poprawnego zapisu tekstu w dokumentach tekstowych? A zasady poprawnego formatowania? Przypomnij je.
2. Połącz formę wypowiedzi z jej opisem.

ogłoszenie

zaproszenie

krótki tekst zawierający informacje o wydarzeniu, zgubieniu lub znalezieniu zwierzęcia albo jakiegoś przedmiotu

krótki tekst zawierający najważniejsze informacje, często zapisany w punktach

wpis umieszczony np. na początku książki, zawierający informacje dotyczące okazji jej podarowania oraz podziękowania czy życzenia

krótki tekst związany z konkretną okazją w życiu adresata, zawierający życzenia, wyrażający ciepłe uczucia nadawcy

krótki tekst skierowany do zainteresowanej osoby lub grupy osób, zachęcający do wzięcia udziału w jakimś wydarzeniu

Ustawienia strony

Domyślnie strona w edytorze tekstu ma następujące ustawienia:

- ▶ orientacja pionowa,
- ▶ rozmiar 21 cm × 29 cm 7 mm (format A4),
- ▶ szerokość marginesów 2 cm 5 mm.

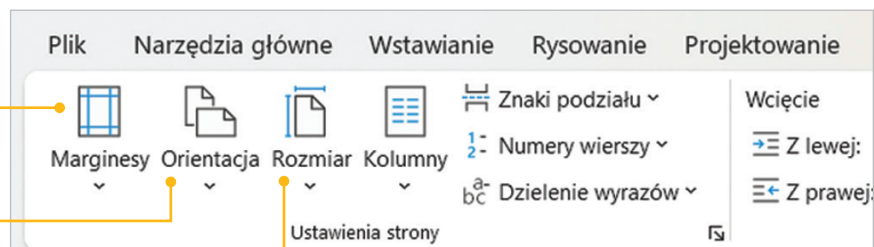
W przypadku ogłoszenia, np. o zagubionych słuchawkach czy zbiórce zabawek dla psów ze schroniska, format A4 jest jak najbardziej wskazany – duża kartka zwróci uwagę. Ale zaproszenie na urodziny czy życzenia w takim rozmiarze mogą prezentować się dość dziwnie. Rozmiar i inne ustawienia dokumentu tekstowego należy dostosować do naszych potrzeb: formy wypowiedzi, wymagań formalnych czy możliwości drukarki.



▲ Dwa rozmiary i dwie orientacje ogłoszeń: plakat w orientacji pionowej i billboard [czytaj: billboard] w orientacji poziomej

Narzędzia, za pomocą których można dokonać zmian, znajdziesz na karcie UKŁAD w grupie USTAWIENIA STRONY.

Margines to obszar między polem tekstu a brzegiem strony.



Orientacja to ustawienie kierunku strony.

Rozmiar to całkowite wymiary strony.

▲ Narzędzia w grupie USTAWIENIA STRONY na karcie UKŁAD

Wybierz odpowiednią opcję z listy, a jeśli nie możesz znaleźć potrzebnych ustawień na liście, wybierz opcję, odpowiednio: WIĘCEJ ROZMIARÓW PAPIERU... lub MARGINESY NIESTANDARDOWE...

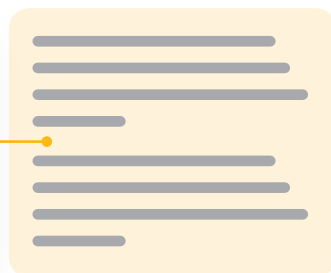
1. Otwórz nowy dokument, a następnie:

- a)** zmień ustawienia strony tak, aby stworzyć szablon zaproszenia o orientacji pionowej, formacie A6 i marginesach o szerokości 1 cm, zapisz dokument w folderze *Teksty* pod nazwą *zaproszenie1*,
- b)** zmień ustawienia strony tak, aby stworzyć szablon ogłoszenia o orientacji poziomej i wymiarach 29,7 cm × 42 cm i marginesach o szerokości 2 cm 5 mm, zapisz dokument pod nazwą *ogłoszenie1*.

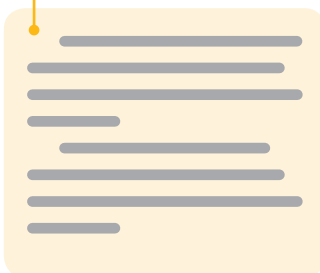
Akapity

Tekst w czytanych przez ciebie lekturach jest podzielony na **akapity**. Dzięki temu jest przejrzysty, łatwiej śledzić akcję. Teksty krótsze czasem też warto podzielić na akapity. W ogłoszeniach można w ten sposób oddzielić najważniejsze informacje, np. treść ogłoszenia od danych kontaktowych, a w zaproszeniach – wyróżnić informacje o okazji, miejscu i czasie.

Akapity blokowe wyróżnia się przez oddzielenie ich od siebie nieco większym pustym wierszem.

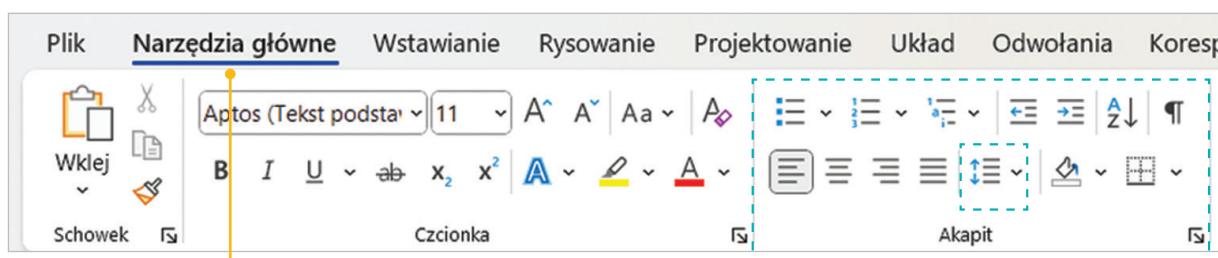


Akapity wcięte wyróżnia się przez odsunięcie pierwszego wiersza akapitu od lewego marginesu.



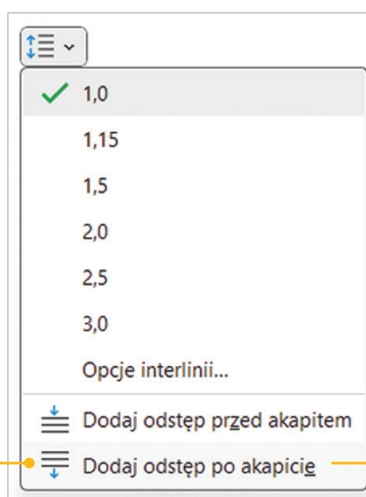
▲ Dwa sposoby wyróżniania akapitów

W akapitach blokowych najlepiej wstawiać odstęp za pomocą odpowiedniego polecenia ze wstążki.



1. Na karcie NARZĘDZIA GŁÓWNE w grupie AKAPIT rozwiń listę INTERLINIA I ODSTĘPY MIĘDZY AKAPITAMI.

2. Wybierz opcję DODAJ ODSTĘP PO AKAPICIE.



odstęp wymuszony przez ↵ Enter

AKAPIT 1

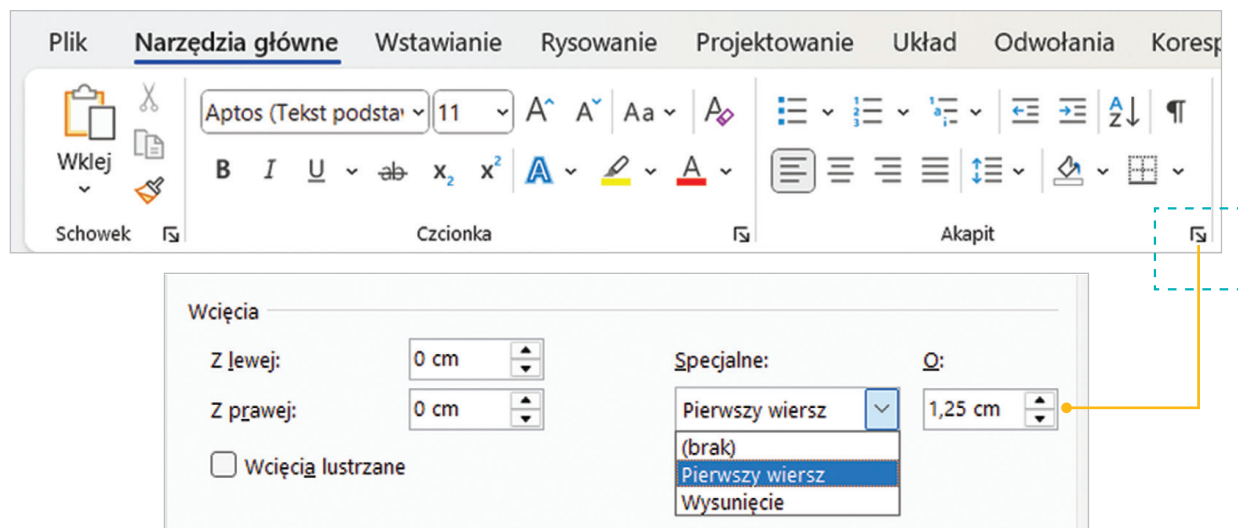
AKAPIT 2

AKAPIT 3

odstęp międzyakapitowy

▲ Wstawianie odstępu po akapicie

W akapitach wciętych można odsuwać pierwszy wiersz od marginesu za pomocą tabulatora (klawisza TAB) lub linijki albo ustawić automatyczne wcięcie w oknie grupy AKAPIT. Nie należy używać w tym celu spacji!



▲ Ustawianie wcięcia akapitowego w oknie grupy AKAPIT

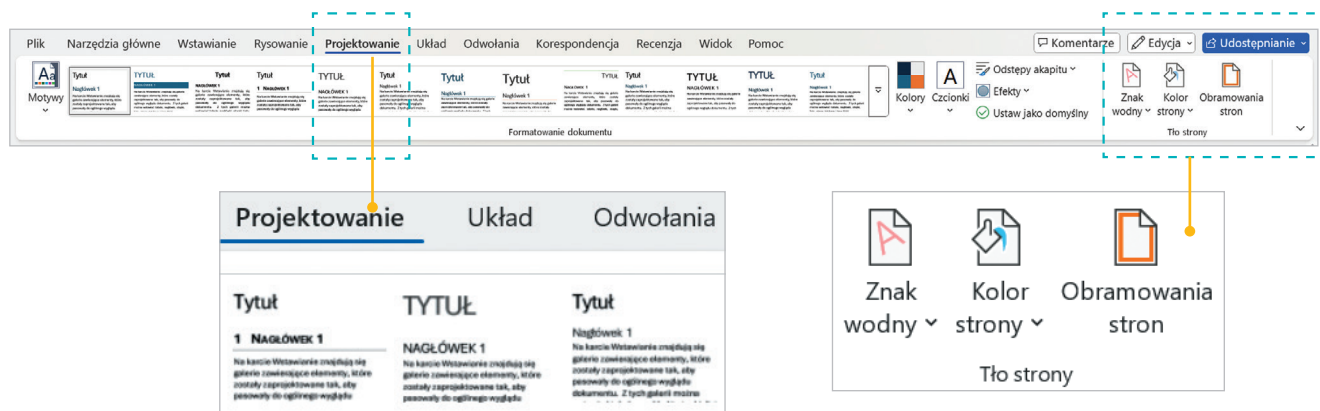
2. Otwórz plik od nauczyciela lub otwórz dokument *ogłoszenie1* i wpisz do niego podany niżej tekst. Następnie wykonaj kolejne polecenia.

Koleżanki i Koledzy! W sobotę 20 marca urządzamy wyprawę po skarb z okazji nadejścia wiosny. Impreza odbędzie się na terenie szkoły w godzinach 15.00–18.00. Szczegóły omówimy na spotkaniu organizatorów we wtorek 23 lutego na dużej przerwie w świetlicy. Jeśli jesteście fanami tradycyjnych podchodów, geocachingu albo munzee, koniecznie przyjdźcie na nasze spotkanie! Samorząd Uczniowski

- a) Zwrot do adresata umieść w osobnym akapicie, wyróżnij kursywą i wyśrodkuj.
- b) Organizatora wyróżnij kursywą i wyrównaj do prawej strony.
- c) Wyróżnij pogrubieniem ważne informacje: nazwę spotkania, datę, godzinę i miejsce spotkania.
- d) Dopasuj rozmiar czcionki do formatu i ważności informacji, mając na uwadze, że kluczowe informacje powinny być czytelne z odległości 1–2 m. Rozważ rozmiar 40–60 punktów dla informacji kluczowych oraz 24–36 punktów dla pozostałych.
- e) Główny tekst wyrównaj do lewej, wyjustuj lub wyśrodkuj.
- f) Jeśli na końcu wiersza zostały jakieś jednoliterowe spójniki i przyimki, przenieś je do wiersza niżej za pomocą skrótu klawiszowego SHIFT+ENTER.
- g) Zastosuj akapity blokowe lub wcięte – wybierz rozwiązanie czytelniejsze.
- h) Zapisz dokument pod nazwą *ogłoszenie2*.

Ozdabianie strony

Zaproszenia oraz niektóre ogłoszenia, np. dotyczące imprez szkolnych, warto uatrakcyjnić, dodając tło albo ramkę. **Narzędzia umożliwiające zmianę koloru i obramowania strony** znajdziesz na karcie PROJEKTOWANIE w grupie TŁO STRONY.



▲ Narzędzia KOLOR STRONY i OBRAMOWANIA STRON

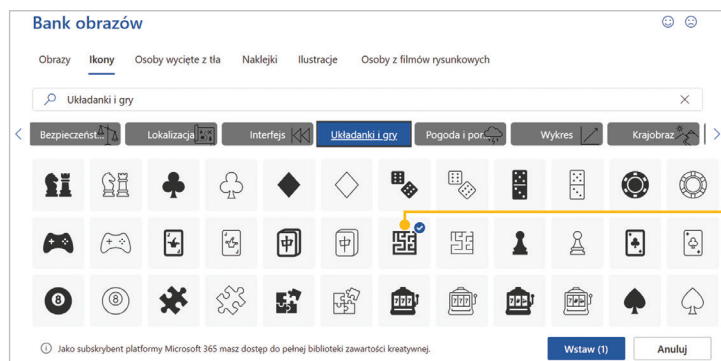
3. Otwórz dokument *ogłoszenie2*, a następnie:

- zmień kolor strony i dodaj efekt wypełnienia,
- dodaj obramowanie strony – poeksperymentuj z doбором stylu, koloru i szerokości linii, przejrzyj gotowe wzory ramek,
- zatwierdź wybrane ustawienia przyciskiem OK i zapisz zmieniony dokument pod nazwą *ogłoszenie3*.

Wstawianie grafik

Ogłoszenia dotyczące imprez i zaproszenia warto ozdobić obrazkami. Do ogłoszeń o zagubionych rzeczach i zwierzakach trzeba dodać zdjęcie.

W **banku obrazów edytora** znajdują się m.in. zdjęcia, symbole, naklejki oraz ilustracje. Bank można otworzyć, klikając narzędzie IKONY na karcie WSTAWIANIE w grupie ILUSTRACJE.



Aby wstawić
wybrany obraz,
wystarczy go
zaznaczyć i kliknąć
przycisk WSTAW.

▲ Widok banku obrazów po kliknięciu narzędzia IKONY

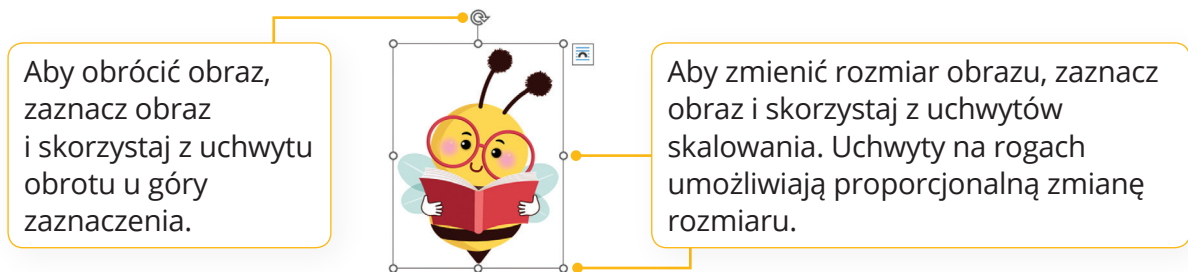


4. Otwórz nowy dokument i poznaj bank obrazów (możesz przewijać zawartość kolejnych kart suwakiem, przeglądać według kategorii albo wyszukiwać). Następnie wstaw na stronę:
- a) zdjęcie pasujące do ogłoszenia o naborze do szkoły baletowej,
 - b) ikonę pasującą do ogłoszenia o konkursie układania puzzli,
 - c) naklejkę pasującą do zaproszenia na urodziny w pizzerii,
 - d) ilustrację pasującą do zaproszenia na szkolną wystawę origami.

Grafikę zapisaną na komputerze, np. obrazek pobrany z sieci albo zdjęcie zgrane z telefonu, wstawia się do dokumentu tekstowego tak samo jak do prezentacji.

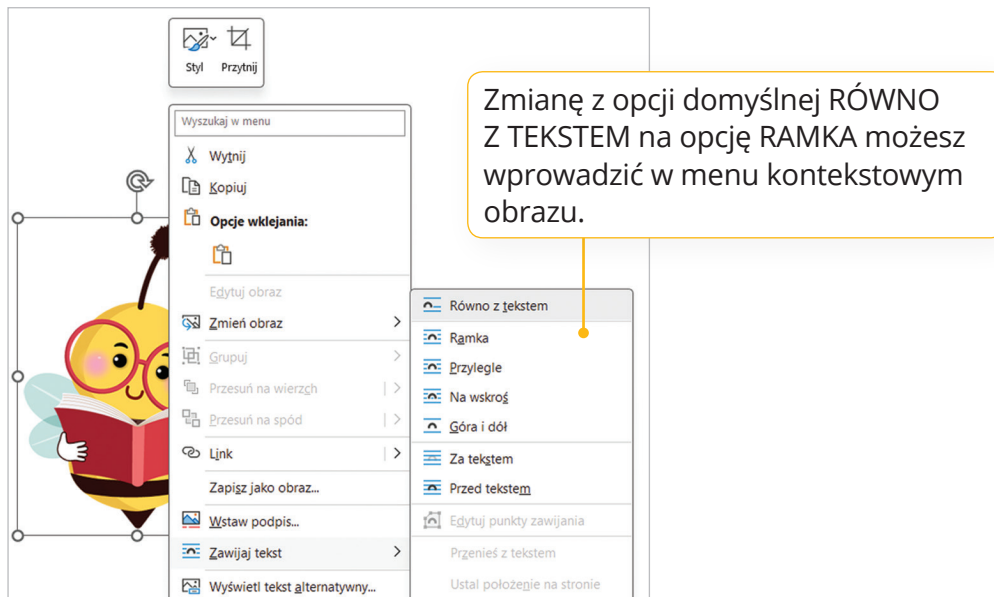
5. Wstaw do otwartego dokumentu dowolny obraz z komputera. W razie niepowodzenia przeanalizuj opis na s. 150. Zapisz dokument pod nazwą *obrazki*.

Wstawione **obrazy można skalować, obracać i przesuwać.**



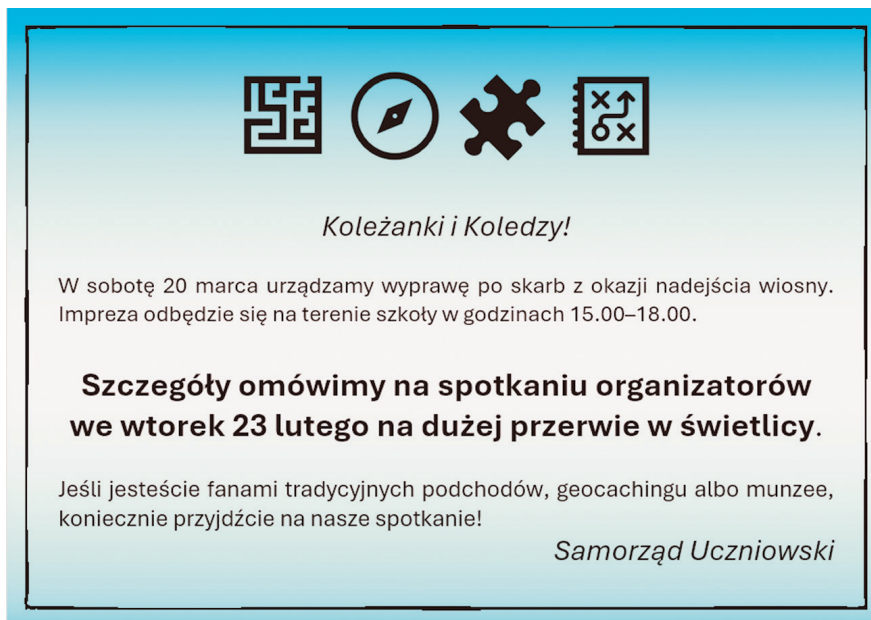
▲ Obraz z widocznymi uchwytami skalowania

Aby swobodnie przesuwać obraz na stronie, trzeba zmienić sposób przepływu tekstu wokół obrazu.



▲ Zmiana opcji RÓWNO Z TEKSTEM na opcję RAMKA

6. Otwórz dokument *ogłoszenie4*, a następnie wstaw grafikę z banku obrazów, która twoim zdaniem pasuje do ogłoszenia, w razie potrzeby ponownie sformatuj tekst i zapisz dokument pod nazwą *ogłoszenie5*.



▲ Tak może wyglądać twoje ogłoszenie

Sprawdź się!

1. Sformułuj i zapisz w edytorze tekstu zasady dotyczące tworzenia i formatowania akapitów.
2. Skorzystaj z dokumentu *zaproszenie2* i przygotuj zaproszenie na urodziny. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-6-4-2* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.
3. Opracuj ogłoszenie o znalezionym psie. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-6-4-3* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.
4. Zaprojektuj kartkę okolicznościową zgodnie z poniższymi wytycznymi. Zapisz plik pod nazwą *Nazwisko-6-4-4* i udostępnij nauczycielowi w umówiony sposób.

Rozmiar: 10 cm × 14 cm

Orientacja: pozioma

Marginesy: 1 cm 5 mm

Po jednej stronie: obrazek dostosowany do okoliczności

Po drugiej stronie: życzenia dostosowane do okoliczności

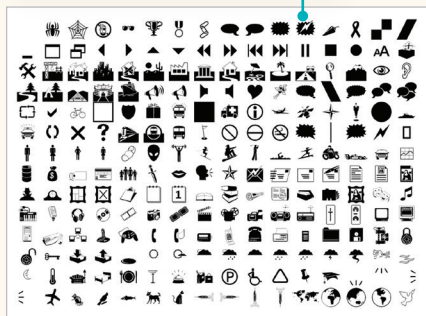


Czcionki graficzne

Symbole Wingdings

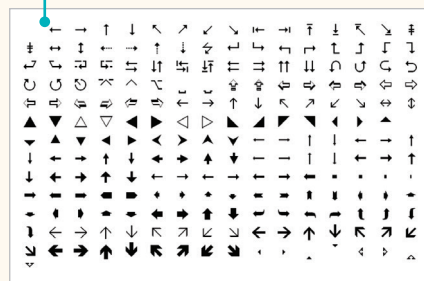
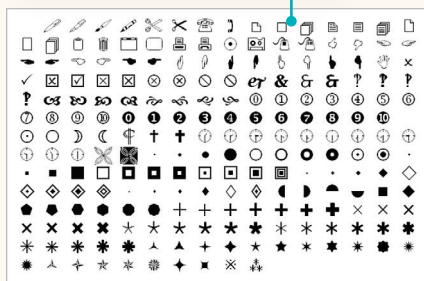
Tworząc ogłoszenia, zaproszenia czy kartki okolicznościowe, można również skorzystać z czcionek graficznych. Są to czcionki złożone z symboli i kształtów, np. Wingdings, Webdings.

Symbole Webdings



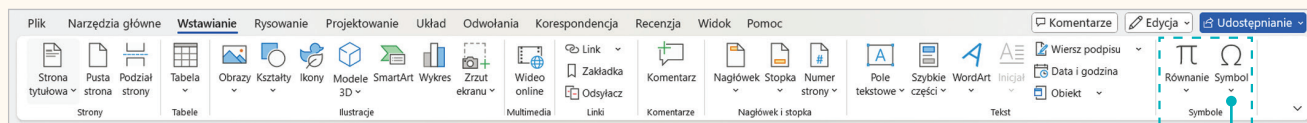
Symbole Wingdings 3

Symbole Wingdings 2

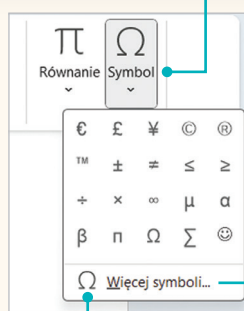


Gdzie je znaleźć? Jak je wstawić?

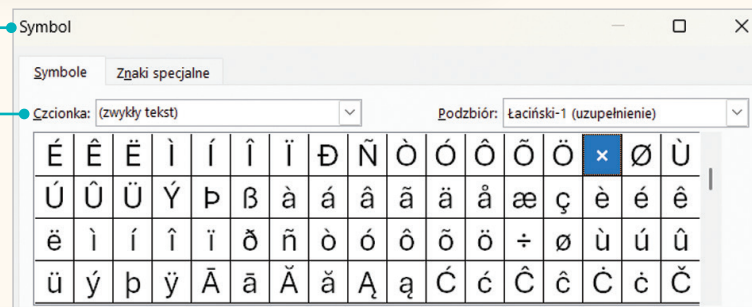
Zestawienie wszystkich symboli występujących w danej czcionce znajdziesz w oknie SYMBOLE.



1. Na karcie WSTAWIANIE w grupie SYMBOLE rozwiń listę SYMBOL.



2. Kliknij WIĘCEJ SYMBOLI.



3. Rozwiń listę czcionek i wybierz jedną z czcionek graficznych.
4. Kliknij wybrany symbol.
5. Zatwierdź wybór.



Wstaw

Zamknij

Czcionki graficzne można powiększać i pomniejszać, można też zmieniać ich kolor – wystarczy skorzystać z narzędzi w grupie CZCIONKA.



Podsumowanie rozdziału VI

Przypomnij sobie najważniejsze zagadnienia.

Uruchamianie edytora

Ikona na pulpicie

Lista w menu Start

Pasek wyszukiwania



Okno edytora

Karty

Wstążka

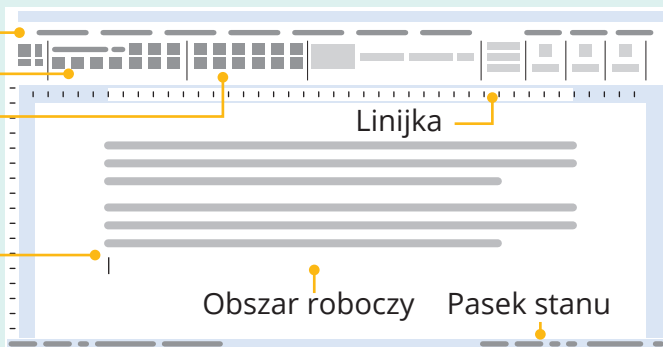
Grupy poleceń

Kursor tekstowy

Linijka

Obszar roboczy

Pasek stanu



Litery

karta NARZĘDZIA GŁÓWNE → CZCIONKA

Rodzaj czcionki można zmienić.

Aptos (Tekst podsta...

Rozmiar czcionki można zmienić.

11

Litery można pogrubić, pochylić, podkreślić, przekreślić.



Literom można nadać kolor.



Litery można podświetlić kolorem.



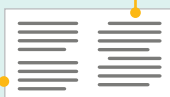
Tekst

karta NARZĘDZIA GŁÓWNE → AKAPIT

Tekst można wyrównać do lewej, prawej, do lewej i prawej albo wyśrodkować.



Akapity można stosować blokowe albo wcięte.



Można dodać odstępy między akapitami.



Dodaj odstęp przed akapitem
Dodaj odstęp po akapicie

Tekst możesz zapisać w postaci list wypunktowanych, numerowanych i wielopoziomowych.



Interlinię (odstęp między wierszami) można ustawić, powiększyć, pomniejszyć.

1,0
1,15
✓ 1,5
2,0
2,5
3,0
Opcje interlinii...



Ustawianie strony

karta UKŁAD → USTAWIENIA STRONY



Można ustawić orientację strony na pionową, poziomą.



Można ustawić rozmiar strony na jeden z dostępnych lub niestandardowy.



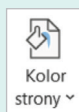
Można ustawić marginesy na jedne z dostępnych lub niestandardowe.

Zasady pisania tekstu

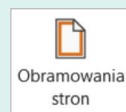
- Pojedyncza spacja między wyrazami
- Brak spacji między wyrazem i znakiem interpunkcyjnym
- Spacja zawsze po znakach interpunkcyjnych
- Spacje na zewnątrz nawiasów
- Spacja wokół myślnika
- Akapity blokowe i wcięte

Ozdabianie strony

karta PROJEKTOWANIE → TŁO STRONY



Można zmienić kolor strony.



Można dodać ramkę wokół strony.

Elementy graficzne

karta WSTAWIANIE → ILUSTRACJE

Gotowe ilustracje z bibliotek



Obrazy wstawiane z dysku



Kształty

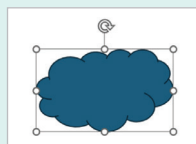


SmartArt

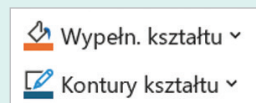


Przekształcanie i formatowanie kształtów

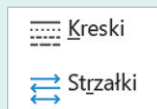
Skalowanie i obracanie



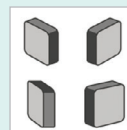
Kolory wypełnień i konturów



Style linii i strzałek



Cienie i efekty 3D



1. Uzupełnij zdania tak, aby były prawdziwe.

- a) Aby uruchomić edytor tekstu, można , lub .
- b) Menu złożone z kart to .
- c) Migająca kreska, która pokazuje miejsce rozpoczęcia wpisywania tekstu, to .
- d) Linijka tekstu to , blok tekstu to .
- e) Zmiana rodzaju i rozmiaru czcionki to przykłady tekstu.
- f) Kursywa to .
- g) Równomierne rozłożenie tekstu między marginesami to .
- h) Odstępy między wierszami tekstu to .

2. Znajdź w tekście o Antku pięć błędów dotyczących pracy z edytorem tekstu. Zaproponuj, jak je poprawić.

Antek postanowił wziąć udział w szkolnym konkursie „Zimowe opowieści”. Znalazł na pulpicie ikonę edytora tekstu i kliknął ją dwukrotnie lewym przyciskiem myszy. W oknie edytora zobaczył pustą stronę nowego dokumentu. Zaczął pisać tytuł na wstążce: Ślady na śniegu. Aby wyróżnić tytuł, kliknął przycisk B i zaznaczył tekst. Poleceniem WYJUSTUJ umieścił tytuł na środku strony. Potem nacisnął klawisz SPACJA, żeby przejść do następnej linii. Po napisaniu kilku zdań stwierdził, że wiersze są zbyt blisko siebie. Kliknął ZWIĘKSZ WCIĘCIE, aby zwiększyć odstęp.

3. Wykonaj polecenia.

- a) Przepisz podany niżej tekst. Zapisz dokładną godzinę rozpoczęcia i zakończenia pracy. Sprawdź swój tekst i zapisz liczbę popełnionych błędów.

Człowiek z latarnią i halabardą zamrugął raz i drugi, jakby nie dowierzał własnym oczom. Przechylił głowę, a płomień w jego latarni zakołysał się niespokojnie, rzucając na brudną ścianę kamienicy tańczące, zdeformowane cienie. Ania i Tomek stali nieruchomo, jak dwa wystraszone zające schwyte w snop światła. Chłopiec z halabardą – bo przy bliższym spojrzeniu okazało się, że nie jest wcale dorosły, może miał z piętnaście–szesnaście lat – otworzył usta, jakby chciał coś powiedzieć, ale nie wydobył się z nich żaden dźwięk. Po chwili zamknął je, potrząsnął głową, mruknął coś pod nosem o tym, że „chyba czas odpocząć” i, omijając ich szerokim łukiem, poszedł dalej w głąb ciemnej uliczki, stukając o bruk podkutymi butami. P. Wimmer, Tajemnica zegara pana Twardowskiego, Wydawnictwo Libretto, Warszawa 2025, s. 26.

- b) Sformatuj tekst i zapisz w folderze *Teksty* pod nazwą *zadanie3*.

Tekst główny: czcionka Calibri 11, interlinia 1,15, równomiernie rozłożony między marginesami, imiona dzieci zaznaczone pogrubieniem i niebieskim kolorem

Źródło: w osobnym wierszu, czcionka Calibri 10, wyrównanie do prawej, tytuł pochylony

4. Uzupełnij zdania tak, aby były prawdziwe. Sprawdź poprawność swoich odpowiedzi w edytorze tekstu.

- a) Lista uporządkowana według liter to lista .
- b) Znak graficzny, który stoi na początku wiersza w liście punktowanej, to .
- c) Aby zakończyć tworzenie listy i pisać dalej zwykły tekst, trzeba .
- d) Jeśli skasujesz drugi punkt listy numerowanej, to edytor .
- e) Aby przesunąć całą listę w prawo, należy .

5. Uporządkuj czynności, a następnie opracuj listę, zmieniając domyślne ustawienia odstępu numeru lub punktora od lewego marginesu, odstępu tekstu od numeru lub punktora, koloru numeru lub punktora oraz interlinii.

Przygotuj blender, miseczkę oraz łyżkę.

Wymieszaj łyżką zawartość.

Dodaj miód do smaku.

Przygotuj garść łuskanych orzechów włoskich, garść łuskanych pestek dyni, jogurt i miód.

Zmiel orzechy i pestki w blenderze.

Wlej do miseczki jogurt.

Przesyp zmieloną mieszankę do miseczki.

6. Odpowiedz na pytania. Sprawdź poprawność odpowiedzi w edytorze tekstu.

- a) Jak powiększyć kształt/obraz tak, aby go nie zniekształcić?
- b) Czym jest pole tekstowe?
- c) Ania narysowała trzy osobne koła. Chce przesunąć je wszystkie naraz jako jeden rysunek. Co powinna zrobić?
- d) Do czego służy „zakręcony” uchwyt nad zaznaczonym kształtem/obrazem?
- e) Czym kształty w grafice SmartArt różnią się od zwykłych kształtów?

7. Na podstawie informacji znalezionych w internecie oraz w podręczniku do przyrody opracuj notatkę w formie rysunku przedstawiającą sposoby odżywiania organizmów. Wykorzystaj kształty i/lub grafikę SmartArt.

8. Poszukaj w internecie przykładów dyplomów, a następnie:

- a) zaprojektuj dyplom dla zdobywców pierwszych trzech miejsc Szkolnego Konkursu Recytatorskiego (pamiętaj, aby zostawić odpowiednio dużo miejsca na odręczne wpisanie imion i nazwisk),
- b) w osobnym pliku przygotuj specyfikację dyplomu – opisz zastosowane ustawienia oraz formatowanie.





Projekt 1. Malowanie muzyki

Ten projekt łączy muzykę, plastykę oraz informatykę.

- ▶ Zapoznajcie się z utworami skomponowanymi przez wskazanych kompozytorów.
- ▶ Przygotujcie w edytorze tekstu notki biograficzne trzech kompozytorów, których muzyka spodobała wam się najbardziej, i wydrukujcie je pod nadzorem nauczyciela.
- ▶ Zilustrujcie w pracach plastycznych uczucia i emocje związane z utworami, które wywarły na was największe wrażenie. Za każdym razem zastosujcie inną technikę plastyczną – możecie wykorzystać ołówki, kredki, farby, węgiel, wyklejanki...
- ▶ Połączcie teksty i ilustracje w album zatytułowany *Moje spotkania z kompozytorami*.



Projekt 2. Mistrz klawiatury

Większość osób pisze na klawiaturze za pomocą obu rąk, jednak najczęściej dwoma palcami i w dodatku patrzy na klawiaturę. Dużo wygodniej jest pisać bezwzrokowo wszystkimi palcami obu rąk. Dzięki temu pisze się znacznie szybciej.

Najlepsze efekty przynosi korzystanie ze specjalnych programów do nauki bezwzrokowego pisania na klawiaturze.

Podejmij wyzwanie – wyszukaj w sieci bezpłatne internetowe kursy pisania na klawiaturze, wybierz z pomocą nauczyciela najbardziej wartościowy kurs i zacznij ćwiczyć. Powodzenia!



Dowiedz się więcej!

Wyobraź sobie, że nie widzisz ekranu, nie możesz naciskać klawiszy albo ruszać myszą – czy to znaczy, że nie możesz korzystać z edytora tekstu? Nie. Dzięki **technologiom asystującym** osoby z różnymi niepełnosprawnościami nie muszą zostawać w tyle.



Zamiana mowy na tekst – osoby, które nie mogą używać rąk, mogą pisać głosem. Jak to działa? Zamiast pisać, mówisz do mikrofonu. Komputer sam zamienia twoje słowa na tekst na ekranie. Możesz mu też wydawać polecenia typu „Kropka” albo „Nowa linijka”.



Zamiana tekstu na mowę – osobom słabowidzącym mogą pomóc czytniki ekranu. Gdy naciskasz klawisz z literą A, komputer mówi „A”. Gdy kończysz zdanie, komputer czyta je całe. Gdy chcesz sformatować tekst, komputer odczyta dla ciebie polecenia w menu.



Zmiana wyglądu tekstu – wsparcie dla osób z dysleksją stanowią czytniki immersyjne, które mogą zrobić wielkie odstępny między wyrazami, podświetlać tylko jeden wiersz tekstu, zmieniać tło na ciemne lub żółte, żeby oczy mniej się męczyły.



Pisanie brajlem – z myślą o osobach niewidomych opracowano edytory i dodatki do edytorów, które zamieniają tekst na kod Braille’a i odwrotnie, umożliwiają wprowadzanie tekstu za pomocą klawiatur brajlowskich lub symulowanych gestów.

Słowniczek polsko-angielski

akapit – paragraph [czytaj: paragraaf]

czcionka – font [czytaj: font]

interlinia – line spacing [czytaj: lajn spejsing]

kursywa (pochylenie) – italic [czytaj: italik]

linijka – ruler [czytaj: ruule(r)]

lista numerowana – numbered list [czytaj: nambe(r)d lyst]

lista wypunktowana – bulleted list [czytaj: bulytyd lyst]

margines – margin [czytaj: maa(r)dżin]

podkreślenie – underline [czytaj: ande(r)lajn]

pogrubienie – bold [czytaj: bołld]

punktor – bullet / bullet point [czytaj: bulet / bulet pojnt]

rozmiar czcionki / papieru – font / paper size [czytaj: font / pejpe(r) sajz]

wcięcie – indent [czytaj: indent]

wyjustowanie – justification [czytaj: dżastyfikejszyn]

wyrównanie do lewej / prawej – left / right alignment [czytaj: left / rajt elajnment]

wyróżnienie (podświetlenie) – highlight [czytaj: hajlajt]

Doświadczenie edukacyjne

tworzenie
kampanii
społecznej

cyfrowy
ślad węglowy

zielone
rozwiązania

projekt



Minikampania: Wpływ technologii na środowisko



Podczas realizacji doświadczenia edukacyjnego:

- ▶ dowiesz się, jak technologia wpływa na środowisko,
- ▶ opracujesz wraz z koleżankami i kolegami minikampanię informacyjną pokazującą wpływ technologii na środowisko,
- ▶ przeprowadzisz zaplanowaną minikampanię.

Do dzieła!

Na początek

1. W dzisiejszych czasach każdy korzysta z różnych urządzeń, np. z telewizora, pralki, lodówki, żelazka. Po jakimś czasie urządzenia te się zużywają. Wtedy zastanawiasz się, co zrobić ze starym sprzętem. Czy można wyrzucić zepsutą lodówkę do śmietnika? A zdalnie sterowany samochód? Podzielcie się na grupy i sprawdźcie w internecie, co zrobić ze zużytymi urządzeniami elektrycznymi z podanych kategorii.

Duże artykuły gospodarstwa domowego

lodówka, kuchenka, zmywarka, piekarnik, okap, mikrofalówka, pralka, suszarka, klimatyzator



Małe artykuły gospodarstwa domowego

blender, toster, czajnik elektryczny, mikser, prostownica, odkurzacz, wiatrak, suszarka



Sprzęt RTV, komputerowy i telekomunikacyjny

telewizor, komputer, monitor, router, drukarka, smartfon, cyfrowa ramka



Oświetlenie

żyrandol, świetlówka, żarówka tradycyjna, żarówka halogenowa, taśma LED, reflektor



Narzędzia

wiertarka, wkrętarka, piła, pistolet do kleju, kosiarka, nożyce do żywopłotu



Zabawki i sprzęt sportowe

wirtualne zwierzątko, robot, dron, hulajnoga, monocykl, bieżnia



Wpływ technologii na środowisko

Technologia może szkodzić środowisku, ale może też pomagać je chronić. Wszystko zależy od sposobu jej wykorzystania. Zacznijmy od **elektrośmieci**.

Elektrośmieci

TO ODPADY KOMUNALNE

→ powstają w domach

To np. zużyty telefon, zepsuta ładowarka, stara suszarka.

TO ODPADY NIEBEZPIECZNE

→ zawierają metale ciężkie i szkodliwe substancje, takie jak rtęć i ołów

Jeśli trafią na zwykłe wysypisko lub zostaną uszkodzone, zanieczyszczą glebę, wodę i powietrze.

TO SUROWCE WTÓRNE

→ zawierają wartościowe materiały, takie jak miedź, złoto i tworzywa sztuczne

Odzyskane surowce można ponownie wykorzystać, aby zaoszczędzić zasoby naturalne i energię.

WYMAGAJĄ SPECJALNEJ ZBIÓRKI I PRZETWARZANIA

Należy je oddawać do specjalnych punktów zbiórki – np. w sklepie podczas kupowania nowego sprzętu albo do punktów selektywnej zbiórki odpadów komunalnych (PSZOK).

Recykling elektrośmieci jest w Polsce obowiązkowy.

▲ Elektrośmieci jako rodzaj odpadów

1. Sprawdź, czy znasz zasady segregowania odpadów, w tym elektrośmieci. Rozwiąż quiz.

1. Co, zgodnie z prawem, należy zrobić ze zużytym smartfonem lub laptopem?

- A. Wrzucić do czarnego pojemnika na odpady zmieszane.
- B. Wrzucić do żółtego pojemnika na plastiki i metale.
- C. Dostarczyć do specjalnego punktu zbiórki.

2. Które przedmioty możesz wrzucić do zwykłego kontenera na śmieci?

- A. Zużyte baterie, butelkę po wodzie gazowanej.
- B. Papierowe opakowanie po zabawce, stary zeszyt.
- C. Stary laptop, opakowanie po komputerze.

3. Zużyte urządzenia elektroniczne należą do odpadów niebezpiecznych, ponieważ zawierają

- A. szkło.
- B. plastik.
- C. metale ciężkie.
- D. papier.



2. Zastanów się, co możesz wrzucić do pojemnika na odpady komunalne, a co wymaga specjalistycznego recyklingu.



Fizyczne odpady to nie wszystko. Szkodliwy wpływ na środowisko naturalne ma cały cykl życia urządzeń – wydobywanie surowców, procesy produkcyjne, transport, użytkowanie, nawet utylizacja. Każde zużycie energii powoduje uwalnianie tzw. gazów cieplarnianych, które przyczyniają się do efektu cieplarnianego i globalnego ocieplenia.

Ogół emisji gazów cieplarnianych (przede wszystkim dwutlenku węgla CO₂), które są generowane bezpośrednio i pośrednio przez technologie cyfrowe, urządzenia oraz aktywność w internecie, to **cyfrowy ślad węglowy**.



3. Zapoznaj się z przykładami ograniczania cyfrowego śladu węglowego. Które z nich możesz stosować? A może któreś już stosujesz?

Dbaj o sprzęt:
naprawiaj, odnawiaj,
nie kupuj coraz
nowszych modeli.



Ograniczaj
streaming, oglądaj
video w niższej
rozdzielczości.



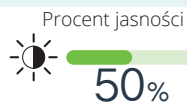
Regularnie usuwaj
niepotrzebne dane,
spam i e-maile
z załącznikami.



Ograniczaj liczbę
wyszukiwań, nie
otwieraj wielu kart
w przeglądarce.



Zmniejszaj jasność
ekranu.



Odłączaj nieużywane
urządzenia.



Stosuj recykling.



Wybieraj „zielone”
usługi.

ECOSIA

4. Zapoznaj się z poniższymi pojęciami. W razie potrzeby sprawdź ich znaczenie w internecie, a następnie omów wspólnie z koleżankami i kolegami, w jaki sposób technologia może pozytywnie wpływać na środowisko.

recykling

przetwarzanie odpadów

energia odnawialna

turbiny wiatrowe

drony

panele słoneczne

monitrowanie środowiska

czujniki

energooszczędność

MINIKAMPANIA

Zadanie: korzystając z prostych narzędzi cyfrowych, zaprojektujcie i zrealizujcie w zespołach minikampanię informacyjną na temat wpływu technologii na środowisko, gotowy przekaz skierujcie do wybranych odbiorców, wykorzystując dostępne kanały komunikacji

Cel:
rozpowszechnienie informacji o wpływie technologii na środowisko

Uczestnicy: uczniowie realizujący projekt, nauczyciel nadzorujący projekt, odbiorcy minikampanii – uczniowie i pracownicy szkoły

Czas trwania projektu:
3 godziny lekcyjne + czas trwania minikampanii

Lokalizacja:
teren szkoły, witryna szkoły, szkolne media społecznościowe (opcjonalnie)

Kampania informacyjna to zaplanowane działania, które mają na celu przekazanie konkretnych informacji szerokiej publiczności, aby zwiększyć wiedzę na dany temat, np. społeczny, zdrowotny.

Przekaz to najważniejsza myśl kampanii, która ma zapaść w pamięć odbiorców.

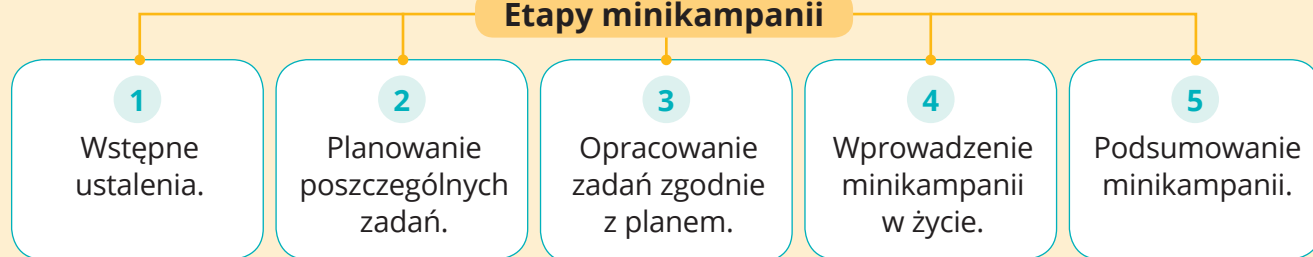
Kanały komunikacji to sposoby i miejsca, za pomocą których przekaz dociera do odbiorców, np.: strony internetowe, posty i rolki w mediach społecznościowych, plakaty i ulotki, spoty reklamowe w internecie, telewizji i radio, artykuły i ogłoszenia reklamowe w gazetach i czasopismach, wydarzenia (np. spotkania, warsztaty, akcje w terenie).

Będziecie **pracować w zespołach**. Oznacza to, że nie będziecie tylko słuchać, patrzeć i czytać, ale samodzielnie wyszukacie, uporządkujecie i wykorzystacie informacje z różnych źródeł, zaprezentujecie i rozwiniecie pomysły. Przy okazji utrwalcie zasady dobrej komunikacji i nauczycie się rozwiązywać problemy wspólnie w sposób twórczy na zasadzie kompromisu. Nauczyciel stanie się waszym doradcą – będzie was obserwować, dzielić się z wami swoimi spostrzeżeniami, służyć wam pomocą, jeśli będziecie mieć wątpliwości albo jakiś problem, czegoś nie zrozumiecie.

Przypomnijcie sobie dotychczasowe projekty oraz zadania realizowane w zespołach. Jak przebiegała praca w zespole? Co jest ważne podczas pracy w grupie? Jak wyglądał podział prac? Czy dzieliliście się zadaniami, rolami? W jaki sposób się komunikowaliście?



Etapy minikampanii



Etap 1. Przygotujcie się do pracy.

1. Podzielcie się na zespoły, które będą odpowiedzialne za poszczególne elementy minikampanii realizowane w różnych programach: zespół ds. ulotek (edytor tekstu), zespół ds. plakatów (edytor grafiki), zespół ds. prezentacji (edytor prezentacji) oraz zespół ds. animacji (edytor Scratch).
2. Stwórzcie hasło minikampanii (możecie przeprowadzić burzę mózgów i zrobić głosowanie).
3. Określcie cele poszczególnych zadań.
4. Ustalcie zasady współpracy w całym zespole i w zespołach zadaniowych.
5. Ustalcie harmonogram prac w zespołach zadaniowych.



Etap 2. Zaplanujcie swoje prace.

1. Ustalcie w zespołach sposób gromadzenia i przechowywania materiałów, realizowania kolejnych kroków oraz komunikacji.
2. Ustalcie szczegóły dotyczące swoich zadań.
 - ▶ Zespół ds. ulotek – ustalcie zawartość ulotki (np. negatywny wpływ technologii na środowisko), format ulotki, czy ma być jedno- czy dwustronna, jak rozprowadzić ulotki w szkole.
 - ▶ Zespół ds. plakatów – ustalcie zawartość plakatu (np. jak możemy przyczynić się do ograniczania negatywnego wpływu technologii na środowisko), format plakatu, gdzie wywiesicie plakaty.
 - ▶ Zespół ds. prezentacji – ustalcie zawartość prezentacji (np. pozytywny wpływ technologii na środowisko), liczbę slajdów, gdzie lub w jaki sposób udostępnicie prezentację (np. opublikowanie prezentacji na stronie szkoły/w mediach społecznościowych szkoły).
 - ▶ Zespół ds. animacji – ustalcie zawartość animacji (np. technologia nie jest obojętna dla środowiska), gdzie lub w jaki sposób udostępnicie animację (np. opublikowanie animacji na stronie szkoły/w mediach społecznościowych szkoły).



Etap 3. Wykonajcie swoje zadania w zespołach.

1. Zanim przystąpicie do pracy, upewnijcie się, że każdy rozumie cele projektu, zna swoje obowiązki i harmonogram prac oraz ma wszystko, co jest potrzebne do wykonania zadania.
2. Starajcie się pracować zgodnie z ustalonym planem, ewentualne problemy rozwiązujcie wspólnie.
3. Pamiętajcie o zasadach pracy w zespole i zasadach netykiety podczas komunikacji.
 - ▶ Dzielimy się pracą zgodnie z umiejętnościami, zainteresowaniami i cechami.
 - ▶ Wspólnie projektujemy sposób rozwiązania zadania.
 - ▶ Wspólnie opracowujemy i przygotowujemy prezentację zadania.
 - ▶ Słuchamy tego, co ma do powiedzenia koleżanka lub kolega w grupie.
 - ▶ Zwracamy uwagę na terminy wykonania pracy.
 - ▶ Konsultujemy swoje prace z nauczycielem.



Etap 4. Zrealizujcie minikampanię zgodnie z przyjętymi założeniami.

1. Działania ustalone na etapie planowania starajcie się wprowadzić w życie zgodnie z przyjętymi założeniami.
2. W razie potrzeby poproście nauczyciela o pomoc.

Etap 5. Przygotujcie kartę oceny projektu lub skorzystajcie z karty dostarczonej przez nauczyciela. Omówcie, co się udało, a co mogłoby pójść lepiej, czego nauczyliście się podczas realizacji tego doświadczenia edukacyjnego.

1. Kryteria oceny powinny być czytelne i zrozumiałe dla wszystkich.
2. Należy oceniać to, co ważne, a nie to, co łatwo ocenić.
3. Celem oceny powinno być wskazanie tego, co zespół powinien w przyszłości poprawić.

Powodzenia!



Odpowiedzi i wskazówki

Rozdział I. Sposób na pracę z komputerem

1. Komputer w szkole i w domu Sprawdź się! 2. A, C 3. F, F, P 4. gogle VR – urządzenie wejścia-wyjścia, ponieważ wyświetlają obraz i często dźwięk z komputera, dając wrażenie obecności w wirtualnym świecie, i odbierają dane od użytkownika dzięki czujnikom ruchu głowy, żyroskopom, akcelerometrom, kamerom śledzącym pozycję itp.; skaner – urządzenie wejścia, ponieważ zamienia obrazy i dokumenty papierowe na dane cyfrowe, które komputer może przetwarzać (nie przekazuje informacji z powrotem do użytkownika); dżojstik – urządzenie wejścia, ponieważ służy do sterowania ruchem na ekranie monitora (nie prezentuje danych użytkownikowi)

2. W szkolnej sieci komputerowej Sprawdź się! 1. P, F, F 2. D 3. Przeanalizuj ramkę na s. 15.

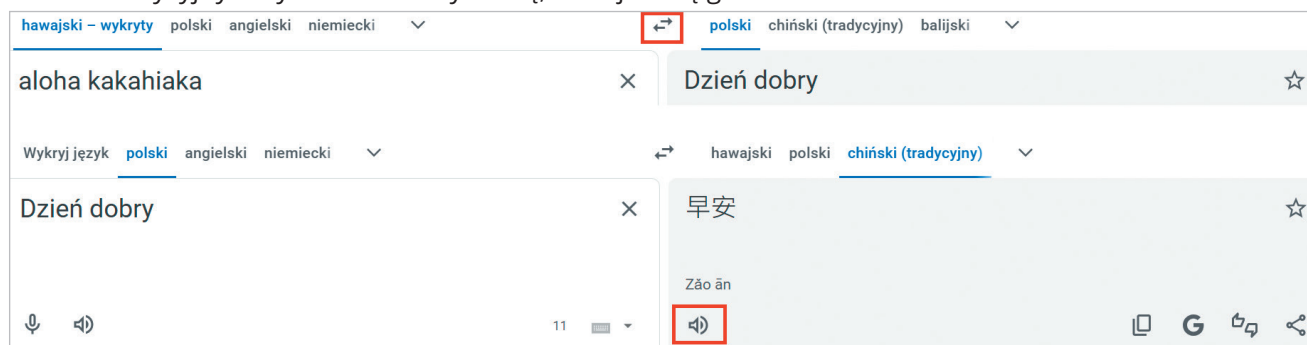
3. Zasoby w moim komputerze Sprawdź się! 1. F, F, P 2. Postępuj według instrukcji na s. 24. 3. Postępuj kolejno według instrukcji na s. 25, 24 (zmiana nazwy to etap procesu tworzenia folderu) i 26.

Rozdział II. Sposób na pracę w sieci

1. Internet i bezpieczeństwo Sprawdź się! 1. P, F, P 2. Przeanalizuj korzyści wymienione na s. 36 oraz zagrożenia opisane na s. 37–39. 3. Przeanalizuj ramkę na s. 40.

2. Moje pierwsze kroki w internecie Sprawdź się! 1. P, F, F 2. Otwórz w przeglądarce stronę pl.wikipedia.org, a następnie wpisz w polu wyszukiwania hasło: patelnia. Na liście podpowiedzi kliknij hasło: Patelnia (półwysep).

4. W razie potrzeby zaznacz opcję: WYKRYJ JĘZYK. Aby przetłumaczyć wyrażenie z języka polskiego na chiński, kliknij strzałki zmieniające język źródłowy z docelowym, a następnie na liście języków wybierz: chiński tradycyjny. Aby odsłuchać wymowę, kliknij ikonę głośnika.



3. Wyszukuję informacje Sprawdź się! 1. F, F, F 2. *Czerwony Kapturek*, Jacob i Wilhelm Grimm 3. Postępuj według instrukcji na s. 50 i 55.

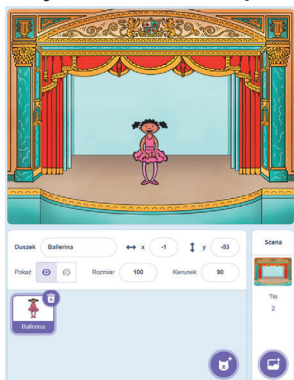
4. Wysyłam i odbieram wiadomości Sprawdź się! 1. a) Postępuj według instrukcji na s. 54–55. b) Postępuj według instrukcji na s. 60. c) Postępuj według instrukcji na s. 63. d) Postępuj według instrukcji na s. 63.

5. Współpracuję online Sprawdź się! 1. P, P, F 2. a) Postępuj według instrukcji na s. 69–70. b) Postępuj według instrukcji na s. 72–74.

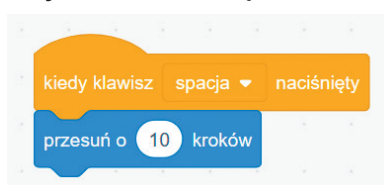
Rozdział III. Sposób na programowanie

1. Animuję duszki Sprawdź się!

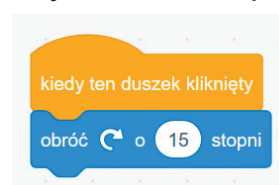
1. Przykładowe rozwiązanie.



2. Przykładowe rozwiązanie.



3. Przykładowe rozwiązanie.

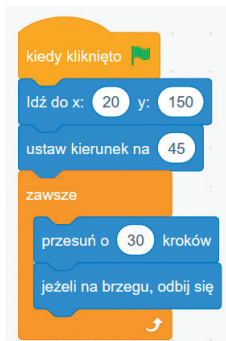


2. Tworzę prostą grę Sprawdź się!

1. a)

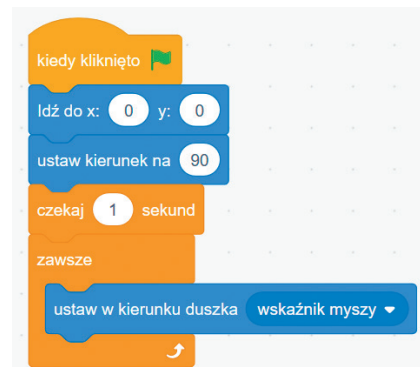


1. b)

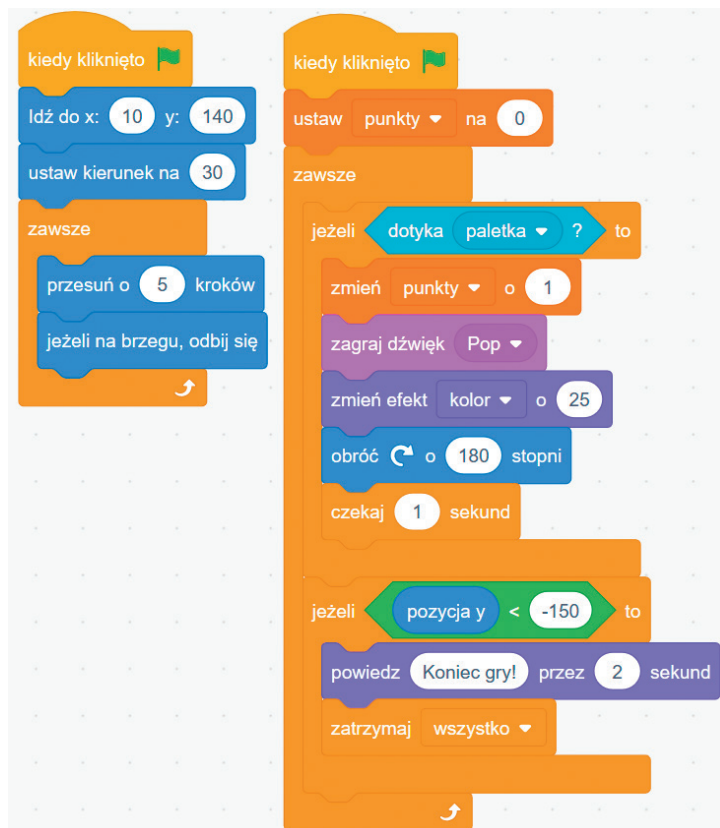


2. Przykładowe rozwiązanie.

Duszek ustawia się na środku sceny i zwraca w prawą stronę, następnie czeka 1 sekundę i obraca się w miejscu za wskaźnikiem myszy, dopóki nie zostanie kliknięty przycisk ZATRZYMAJ.



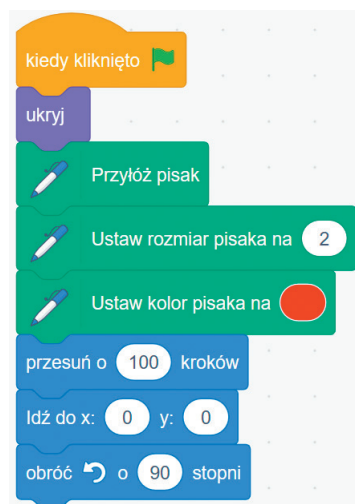
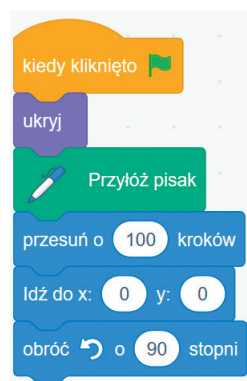
3. Kliknij prawym przyciskiem myszy miniaturkę duszka, aby otworzyć menu kontekstowe duszka. W menu kontekstowym wybierz polecenie DUPLIKUJ, a następnie zmień ustawienia w pierwszym skrypcie. W drugim skrypcie możesz zmienić ustawienia dotyczące koloru i obrotu.



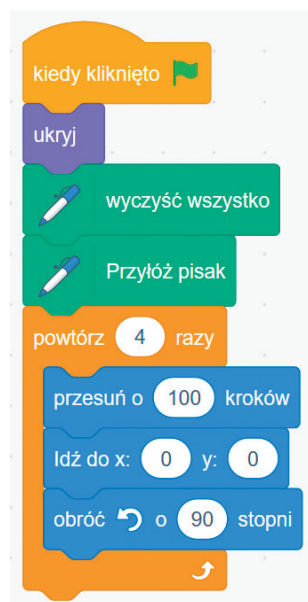
3. Rysuję z duszkiem 7. Zauważ, że w ćwiczeniu nie określono rozmiaru i koloru pisaka oraz punktu startowego. Pisak działa na zasadzie „zapamiętywania” ostatnich ustawień – jeśli nie narzucisz rozmiaru i koloru, duszek przyjmie ostatnie zastosowane wartości tych bloków. W nowym projekcie domyślny duszek wczytuje się na środku sceny, więc punktu startowego nie musisz narzucać.

Skrypt bez dodatkowych ustawień

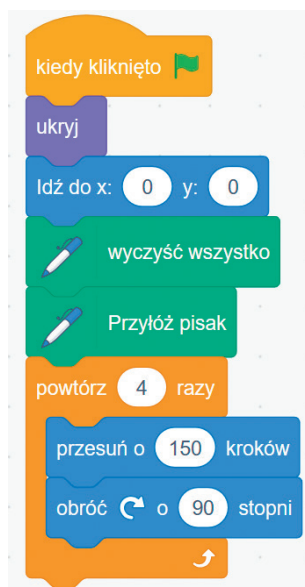
Skrypt z dodatkowymi ustawieniami



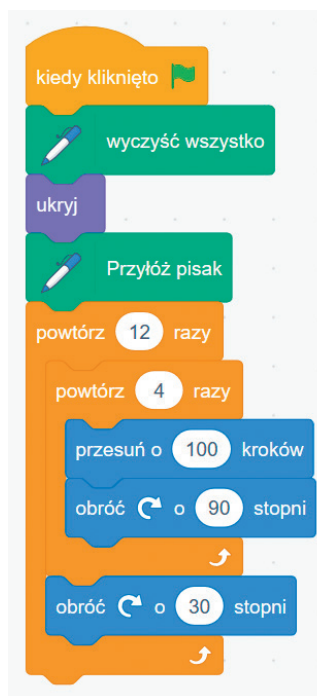
9.



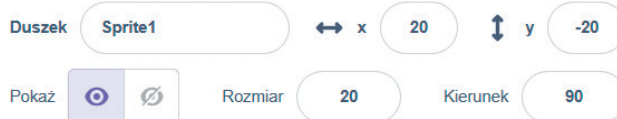
10.



12.



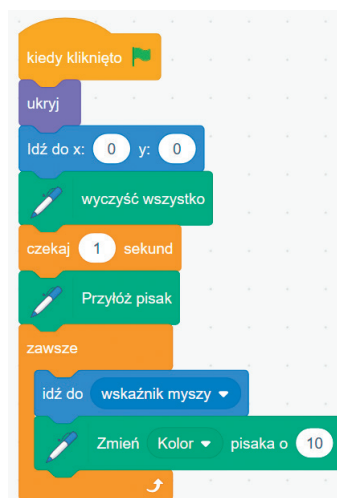
14.



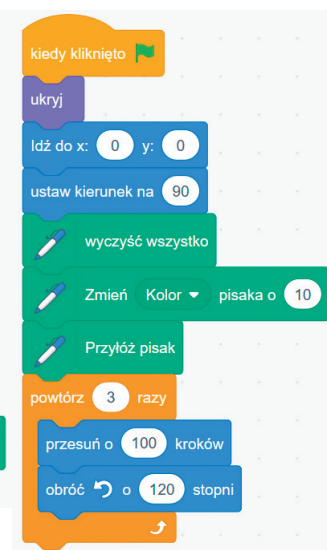
Sprawdź się! 1. Wersja bez pętli i z pętlą



2.



3.



Rozdział IV. Sposób na rysowanie

1. Rysuję ołówkiem i pędzlem **Sprawdź się!** 1. P, F, P

2. Rysuję z wykorzystaniem kształtów **Sprawdź się!** 1. P, P, F

3. Tworzę kartki okolicznościowe **Sprawdź się!** 1. F, F, P, F, P, F 3. a) pojazd kosmiczny na białym tle b) na niebieskim tle z lewej strony stoi pojazd kosmiczny, z prawej strony – ufoludek c) obraz podzielony jest na pół, z lewej strony na niebieskim tle stoi pojazd kosmiczny, z prawej strony na białym tle stoi ufoludek d) obraz podzielony jest na dwie równe części: lewą część zajmuje zielony prostokąt z jednolitym zielonym wypełnieniem, prawą – żółty prostokąt z jednolitym żółtym wypełnieniem

Rozdział V. Sposób na prezentację

1. W świecie prezentacji **Sprawdź się!** 1. Wyciągnij wnioski z treści na s. 138–140. 2. Przeanalizuj ramkę na s. 142.

2. Tworzę prostą prezentację **Sprawdź się!** 1. P, P, F

3. Tworzę prezentację z efektami **Sprawdź się!** 1. F, P, F, P

4. Prezentuję pokaz slajdów **Sprawdź się!** 1. a) informacji/komunikatów, odbiorcą b) wzrokowy c) widok 2. P, F, F 3. Przeanalizuj informacje na s. 165.

Rozdział VI. Sposób na pracę z tekstami

1. Piszę proste teksty **Sprawdź się!** 1. P, F, F 2. B

3. Przedstawiam informacje graficznie **Sprawdź się!** 2. Zasady netykiety znajdziesz na s. 59, 67, 68.

4. Tworzę ogłoszenia i zaproszenia **Sprawdź się!** 1. Przeanalizuj informacje na s. 199–200.

Źródła ilustracji i fotografii

Okładka: I strona (chłopak z laptopem) Prostock-Studio/iStockphoto/Getty Images, IV strona (laptop i telefon) Carkhe/iStockphoto/Getty Images.

Winietki: (dziewczynka) Roman Samborskyi/Shutterstock.com, (chłopiec) ViDI Studio/Shutterstock.com, (dziewczynka i chłopiec) Ground Picture/Shutterstock.com.

Piktogram myszy: The Studio/Shutterstock.com.

Tekst główny: s. 4 (dziewczynka i chłopiec) Ground Picture/Shutterstock.com, (dziewczynka z plecakiem) AYO Production/Shutterstock.com, (długopis) Simply Amazing/Shutterstock.com; s. 7 (dziewczynka z plecakiem) Roman Samborskyi/Shutterstock.com; s. 8 (posiłek) SARMIH AKTER/Shutterstock.com, (znak zachowaj ciszę) Czack Signs/Shutterstock.com, (wtyczka, pendrive, dłoń) The Studio/Shutterstock.com, (mycie rąk) Zizou/Shutterstock.com, (ludzik z koszem na śmieci) yukipon/Shutterstock.com; s. 9 (laptop) wong salam/Shutterstock.com; s. 10 (komputer, konsola, laptop, tablet, smartfon, smartwatch) The Studio/Shutterstock.com; s. 11 (komputer osobisty, klawiatura, myszka, głośnik) The Studio/Shutterstock.com, (mikrofon, kamera, monitor, drukarka, słuchawki, dysk zewnętrzny, pendrive, słuchawki z mikrofonem) The Studio/Shutterstock.com; s. 12 (klawiatura, mysz) The Studio/Shutterstock.com, (dłoń na myszy, tablet) Leonorea/Shutterstock.com, (dłoń z tabletem) M-vector/Shutterstock.com, (gogle VR) Pro Symbols/Shutterstock.com, (skaner) cibyl_cutes/Shutterstock.com, (dżojstik) HADI_TRESNANTAN/Shutterstock.com; s. 13 (chłopiec przy biurku z komputerem) Tenstudio/Shutterstock.com, (głowa chłopca przy biurku) Makhe/Shutterstock.com, (ćwiczenia) Net Vector/Shutterstock.com; s. 14 (pajęczyna) SENIMANTO_ID/Shutterstock.com, (sieci) ChipVector/Shutterstock.com, (telefon z mapą) incrediblephoto/Shutterstock.com, (połączenia lotnicze) Antun Hirsman/Shutterstock.com, (sieć) Vii Artist/Shutterstock.com, (główki) suerz/Shutterstock.com, (komputer, laptop) The Studio/Shutterstock.com; s. 15 (biblioteka, gabinet dyrektora) Artisticco/Shutterstock.com, (sale szkolne, boisko) Net Vector/Shutterstock.com, (dół modemu, słuchawki, klawiatura, myszka, góra modemu, wi-fi, drukarka, komputer, monitor) The Studio/Shutterstock.com; s. 16 (komputer) The Studio/Shutterstock.com, (laptop) Nadia Snopek/Shutterstock.com, (odciska palca) Grayscale Studio/Shutterstock.com, (rozpoznawanie twarzy) Heena Rajput/Shutterstock.com; s. 17 (warzywa) schwarzhana/Shutterstock.com, (telefon) alexdndz/Shutterstock.com; s. 18 (pies) A7880S/Shutterstock.com; s. 20 (szafa i ubrania) ONYXprj/Shutterstock.com; s. 27–28 (laptop, klawiatura, kursor, monitor, komputer, mysz, folder ze znakiem play) mentalmind/Shutterstock.com, (klawisz Enter) Fathur Kiwon/Shutterstock.com; s. 31 (termometr) 32 pixels/Shutterstock.com, (kasa samoobsługowa) Natalia one/Shutterstock.com, (ręce z tabletem) Ira Yapanda/Shutterstock.com; s. 32 (komputer, laptop, tablet, ruter, wi-fi) The Studio/Shutterstock.com, (szkoła) inkdigo.designer/Shutterstock.com; s. 33 (chłopiec z laptopem) Pixel-Shot/Shutterstock.com, (koperta, mała, dymki, tablet z kulą ziemską) The Studio/Shutterstock.com; s. 35 (mysz, słuchawki, mikrofon, drukarka, serwer, ruter z jedną anteną, telefon, zegarek, komputer z monitorem, laptop, ruter z dwiema antenami, kula ziemską) The Studio/Shutterstock.com, (ludzik z laptopem) Design Squirrel/Shutterstock.com, (mapa świata) Antun Hirsman/Shutterstock.com, (budynki) inkdigo.designer/Shutterstock.com; s. 36 (ludzie) tynyuk/Shutterstock.com; s. 37 (kadry z filmu *Nie ufaj osobom poznanym w sieci* dostępnego na stronie <https://sieciaki.pl/kreskowki/#video-gallery-3>) Fundacja Dajemy Dzieciom Siłę, fdds.pl; s. 38 (telefon) Heena Rajput/Shutterstock.com, (AI slop) rzuty z profilu FB Nature and Animals; s. 39 (mężczyzna z telefonem) SunshineVector/Shutterstock.com; s. 42 (laptop) Iconbunny11/Shutterstock.com; s. 48 (ikony mediów społecznościowych) sejuk segar/Shutterstock.com, (chłopiec i dziewczynka, chłopiec z telefonem, rakieta, biurko z laptopem) Iconic Bestiary/Shutterstock.com; s. 52 (chłopiec przy biurku z komputerem) Tenstudio/Shutterstock.com, (głowa chłopca przy biurku) Makhe/Shutterstock.com, (robot sieciowy) Design Squirrel/Shutterstock.com, (strony internetowe) The Studio/Shutterstock.com; s. 54 (słoń) Studio_G/Shutterstock.com, (waga) Businessvector/Shutterstock.com; s. 56 (żaglówka) Azaze11o/Shutterstock.com, (kwiatek) wiya/Shutterstock.com, (piłka, zamek z piasku, palma) Kirasolly/Shutterstock.com, (góry) Ruwaifi' ibnu ali/Shutterstock.com; s. 58 (znak @) The Studio/Shutterstock.com; s. 59 (dziewczynka z laptopem) ViDI Studio/Shutterstock.com; s. 61 (zegarek, e-mail) The Studio/Shutterstock.com; s. 62 (stary komputer) Sujith RS/Shutterstock.com, (e-mail) The Studio/Shutterstock.com; s. 67 (chłopiec z telefonem) ViDI Studio/Shutterstock.com; s. 68 (Amelka) Kiselev Andrey Valerevich/Shutterstock.com, (Werka) Dean Drobot/Shutterstock.com, (Ania K.) fizkes/Shutterstock.com, (Karol) Artsplav/Shutterstock.com, (Dudi) Iconic Bestiary/Shutterstock.com, (Zosia) Cali6ro/Shutterstock.com, (Mati) VALUA STUDIO/Shutterstock.com; s. 72 (wideorozmowa) souga.biz/Shutterstock.com; s. 75–76 (kula ziemską, .com, kłódki, lupa, dymki i zawijasy, koperty ze strzałkami) inaina/Shutterstock.com, (główki) wong salam/Shutterstock.com; s. 79 (laptop) Iconbunny11/Shutterstock.com; s. 80 (dzieci przy komputerze) Colorfuel Studio/Shutterstock.com, (głowa chłopca, głowa dziewczynki) tynyuk/Shutterstock.com, (kłódka, dziurka od klucza) Design Squirrel/Shutterstock.com,

(koperta) The Studio/Shutterstock.com; s. 81 (dziewczynka z laptopem) ViDI Studio/Shutterstock.com; s. 100 (rozeta) snja/Shutterstock.com; s. 108 (logo Code.org) Code.org®, (logo Hour of AI) Hour of AI®; s. 109 (chłopiec) ViDI Studio/Shutterstock.com, (kwiatki na tablecie) Alina Nikitaeva/Shutterstock.com, (warstwy) Fourleaflover/Shutterstock.com, (ołówki) Uniconlabs/Shutterstock.com; s. 116 (pingwin) Hhoary/Shutterstock.com, (żaba) K. Cozy Bear/Shutterstock.com; s. 119 (Composition A, 1920, Piet Mondrian) Alamy Stock Photo/BE&W; s. 122 (witraż choinka) qusai_st/Shutterstock.com, (maski) Rushikanth/Shutterstock.com; s. 124 (astronauta z balonami na rzucie) RosZie/Pixabay; s. 125 (piłka, palma, parasol) Kirasolly/Shutterstock.com; s. 130 (ikona AI) STAR ICON/Shutterstock.com, (koty) Shport Kristina/Shutterstock.com, (kanapa, kwiatek, lampa) Edge Creative/Shutterstock.com, (smok) wygenerowany za pomocą AI w programie Paint; s. 131–132 (kwiatek) Alina Nikitaeva/Shutterstock.com, (chłopcy, dziewczynki) tynyuk/Shutterstock.com, (kredka) quietmind_art/Shutterstock.com, (pędzel) DreamScape Studio/Shutterstock.com, (kursor) Yunus Praditya/Shutterstock.com, (kwiatek) wiya/Shutterstock.com, (żaglówka) Azaze11o/Shutterstock.com; s. 133 (ryba) Julia Savko/Shutterstock.com, (wodorosty i rozgwiazda) Ox_art/Shutterstock.com; s. 134–135 (tangram) Bankrx/Shutterstock.com, s. 135 (główki) suerz/Shutterstock.com; s. 137 (dziewczynka z laptopem) IKO-studio/Shutterstock.com, (ikonka zdjęcie) The Studio/Shutterstock.com (monitor) Kron visual/Shutterstock.com, (laptop ze zdjęciem) Alamin Antor/Shutterstock.com, (laptop z pokazem slajdów) creative-mahira/Shutterstock.com; s. 138 (ikona zdjęcie, pad) The Studio/Shutterstock.com, (notatnik z ołówkiem) Uniconlabs/Shutterstock.com, (ikony gier) PK Designs/Shutterstock.com, (ikony kultura i sztuka) d3verro/Shutterstock.com, (ikona handel i usługi) AMRIGIMO/Shutterstock.com, (ikona edukacja) Uniconlabs/Shutterstock.com; s. 139 (laptop) Iconbunny11/Shutterstock.com; s. 140 (zdjęcia prezentacji w Rynku Podziemnym) Maria Białek/WSiP, (kadr z filmu *To nie wypada*, reż. Domee Shi, wytwórnia Pixar Animation Studios, dystrybucja Walt Disney Studios Motion Pictures, 2022) zrzut ekranu; s. 141 (zdjęcia zabytków Cieszyna na zrzutach prezentacji) Anna Wysocka, (zdjęcie z logo Cieszyna na rzucie prezentacji) zrzut z serwisu Cieszyn.pl; s. 142 (laptop ze zdjęciem) Alamin Antor/Shutterstock.com, (laptop z pokazem slajdów) creative-mahira/Shutterstock.com; s. 143 (Mikołaj Kopernik) delcarmat/Shutterstock.com, (Układ Słoneczny) Denny Davidson/Shutterstock.com, (drzewa) Semiletava Hanna/Shutterstock.com; 144 (dziurka od klucza) Arcady/Shutterstock.com, (budynek) Fourleaflover/Shutterstock.com, (kalendarz, autobus, paleta z pędzlem) indigo.designer/Shutterstock.com, (dziewczynka) ViDI Studio/Shutterstock.com, (bryły) singpentinkhappy/Shutterstock.com, (torba papierowa) baldezh/Shutterstock.com, (ikona recykling) Tasha Vector/Shutterstock.com, (bombka, laski, prezent) bokmok/Shutterstock.com, (kask) Garumna/Shutterstock.com, (parasol) FARBAI/Shutterstock.com, (książki) dobrograph/Shutterstock.com; s. 167–168 (ikona handel i usługi) AMRIGIMO/Shutterstock.com, (oko) Pasha_Chiker/Shutterstock.com, (ikona praca z tekstem i grafiką, pokaz) Uniconlabs/Shutterstock.com; s. 170 (krokodyl) ianakauri/Shutterstock.com; s. 171 (książki) dobrograph/Shutterstock.com, (klasa) tynyuk/Shutterstock.com; s. 172 (kolorowa projekcja na wystawie Van Gogh Alive, Bankok) UNIKYLUCKK/Shutterstock.com, (muzeum w Melbourne) Henk Vrieselaar/Shutterstock.com; s. 173 (chłopiec) Roman Samborskyi/Shutterstock.com, (ikona zdjęcie) Alamin Antor/Shutterstock.com, (ikony plików tekstowych) NexIcons/Shutterstock.com; s. 174 (skała) Flash Vector/Shutterstock.com, (rysunki naskalne) Macrovector/Shutterstock.com, (pergamin i atrament) Vectorbum/Shutterstock.com, (ręka z kartką papieru) Mariana Hihieva/Shutterstock.com, (maszyna do pisania) Graphic_Gurus/Shutterstock.com, (tekst w maszynie do pisania) Loulouka1/Shutterstock.com, (ręce z laptopem) Vector-Wise/Shutterstock.com; s. 180 (ikony plików tekstowych) NexIcons/Shutterstock.com; s. 183 (sałatka) Katy Flaty/Shutterstock.com; s. 184 (ikony zmysły) Pasha_Chiker/Shutterstock.com; (lupa) Vector Stall/Shutterstock.com, (kompas) Kolonko/Shutterstock.com, (lornetka) Yoyon Pujiono/Shutterstock.com, (miarka) Agayeva/Shutterstock.com, (mikroskop) Graphic-Nehar/Shutterstock.com; s. 188 (Pan Kleks) Daniel de Latour; s. 189 (globus) VectorsMarket/Shutterstock.com, (mapa Europy) tunasalmon/Shutterstock.com, (plan miasta) kartografia WSiP, s. 190 (schemat) CarryLove/Shutterstock.com, (królowie) john dory/Shutterstock.com, (Układ Słoneczny) La Gorda/shutterstock.com, (monter) Antonov Maxim/Shutterstock.com; s. 197 (kobieta z telefonem) tynyuk/Shutterstock.com, (origami na plakacie) YummyBuum/Shutterstock.com, (prezent na plakacie) rsvect.02/Shutterstock.com; s. 205–206 (laptop) Iconbunny11/Shutterstock.com, (żaglówka) Azaze11o/Shutterstock.com, (kwiatek) wiya/Shutterstock.com, (piłka, palma) Kirasolly/Shutterstock.com; s. 208 (poeta) Jemastock/Shutterstock.com; s. 209 (kredki) quietmind_art/Shutterstock.com, (pędzel) DreamScape Studio/Shutterstock.com, (nuty) Vectorry/Shutterstock.com, (kwiatek) Alina Nikitaeva/Shutterstock.com, (dłonie na klawiaturze) WinWin artlab/Shutterstock.com, s. 210 (mikrofon, głośnik) The Studio/Shutterstock.com, (plik tekstowy) Uniconlabs/Shutterstock.com; s. 211 (chłopiec w niebieskiej koszuli) Billion Photos/Shutterstock.com, (dziewczynka) Alezhano/Shutterstock.com, (chłopiec w bluzce w paski) Zdravinjo/Shutterstock.com, (śrubokręt i klucz) The Studio/Shutterstock.com, (stopa CO2) GRIN RISCHA/Shutterstock.com, (ikona recyklingu) Tasha Vector/Shutterstock.com; s. 212 (mikrofalówka, pralka, wiatrak, suszarka, drukarka, komputer, dron, żarówka, żyrandol, wiertarka, piła) The Studio/Shutterstock.com, (rowerek treningowy) Max0070/Shutterstock.com; s. 213 (śmieciarka) PlutusART/Shutterstock.com; s. 214 (pudełko)

baldezh/Shutterstock.com, (torba) pikepicture/Shutterstock.com, (klawiatura, pendrive) Sugix Invaders/Shutterstock.com, (potłuczony telefon) Jaaak/Shutterstock.com, (komputer, śrubokręt i klucz) The Studio/Shutterstock.com, (dłoń z tabletem) M-vector/Shutterstock.com, (kosz na śmieci) yukipon/Shutterstock.com, (tablet) Leonorea/Shutterstock.com, (lupa z dłonią i kroplą wody) Webicon/Shutterstock.com, (słoneczko „jasność ekranu”) alexdndz/Shutterstock.com, (ikona recyklingu) Tasha Vector/Shutterstock.com; s. 215 (dzieci, głowy dziewczynek) tynyuk/Shutterstock.com; s. 216 (stopy CO2) GRIN RISCHA/Shutterstock.com; s. 217 (dzieci z laptopem) aays_land/Shutterstock.com, (głowy dzieci po bokach, głowa środkowego chłopca) tynyuk/Shutterstock.com.

Pozostałe ilustracje: Tomasz Korwin-Szymanowski.

Zastrzeżonych nazw oraz logo firm i produktów użyto w podręczniku wyłącznie w celu identyfikacji.

W celu wizualizacji czynności i procesów lub analizy krytycznej na zasadzie prawa cytatu w podręczniku umieszczono m.in. zrzuty ekranowe systemu Windows 11 firmy Microsoft, aplikacji należących do pakietu Microsoft 365, usług Google, wybranych serwisów oraz środowiska Scratch (Scratch is a project of the Scratch Foundation. It is available for free at <https://scratch.mit.edu>).

Źródła cytatów wykorzystanych w ćwiczeniach i zadaniach

- s. 17: J. Brzechwa, *Urodziny marchewki*, Wesoła Szkoła. CD1, WSiP 2002.
- s. 18: E. Knight, *Lassie wróć!*, tłum. Z. Batko, Wydawnictwo SARA, Warszawa 2001, s. 28.
- s. 56: J. i W. Grimm, *Czerwony Kapturek*, tłum. Marceli Tarnowski, <https://wolnelektury.pl/katalog/lektura/czerwony-kapturek>.
- s. 141: informacje na slajdach niepoprawnie przygotowanej prezentacji zostały celowo skopiowane z <https://pl.wikipedia.org/wiki/Cieszyn> na potrzeby demonstracji.
- s. 178: K. Przybysz, A. Romańska, J. Gadomska *Poznajemy przyrodę*, WSiP 2023 s. 88 (błędy edycyjne wprowadzone na potrzeby ćwiczenia).
- s. 179: W. Figurska-Zięba, E. Mrozek, *Matematyka w punkt*, WSiP 2023 s. 34.
- s. 179: K. Przybysz, A. Romańska, J. Gadomska, *Poznajemy przyrodę*, WSiP 2023 s. 88.
- s. 179: I. Bartol, M. Biskupska, J. Najmanowicz-Michalak, *Zamieńmy słowo*, WSiP 2023, s. 19.
- s. 181: H.Ch. Andersen, *Brzydkie kaczątko*, tłum. C. Niewiadomska, <https://wolnelektury.pl/katalog/lektura/brzydkie-kaczatko>.
- s. 181: C. Niewiadomska, *Legends polskie*, <https://wolnelektury.pl/katalog/lektura/niewiadomska-legends-polskie>.
- s. 207: P. Wimmer, *Tajemnica zegara pana Twardowskiego*, Wydawnictwo Libretto 2025, s. 26.

Aktualność linków, które występują w tym podręczniku i odsyłają do zewnętrznych stron internetowych, została sprawdzona przed ich opublikowaniem (dostęp: 2.03.2026). Wydawnictwo nie ponosi odpowiedzialności za aktualność i zawartość tych stron lub stron, do których linki tam zamieszczono.

Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne oświadczają, że podjęły starania mające na celu dotarcie do właścicieli i dysponentów praw autorskich wszystkich zamieszczonych utworów. Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne, przytaczając w celach dydaktycznych utwory lub fragmenty, postępują zgodnie z art. 27¹ ustawy o prawie autorskim. Jednocześnie Wydawnictwa Szkolne i Pedagogiczne oświadczają, że są jedynym podmiotem właściwym do kontaktu autorów tych utworów lub innych podmiotów uprawnionych w wypadkach, w których twórcy przysługuje prawo do wynagrodzenia.