I. BEZPIECZNE POSŁUGIWANIE SIĘ KOMPUTEREM I JEGO OPROGRAMOWANIEM, KORZYSTANIE Z SIECI KOMPUTEROWEJ

Uczeń:

1) opisuje modułową budowę komputera, jego podstawowe elementy i ich funkcje, jak również budowę i działanie urządzeń zewnętrznych;

Ćwiczenie 1
Rozpoznawanie i cechy charakterystyczne urządzeń komputerowych.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Klasa wspólnie, pod kierunkiem nauczyciela, dokonuje podziału urządzeń komputerowych.
b) Dwuosobowe grupy losują nazwę urządzenia komputerowego. Zadaniem każdej grupy jest znalezienie w Internecie zdjęcia oraz wymienienie cech charakterystycznych wylosowanego urządzenia komputerowego:

main-frame	*serwer*	*komputer osobisty*	*laptop*	*netbook*	*tablet*	*palmtop (PDA)*	*smartfon*

c) Prezentacja wyników pracy każdej grupy: lider grupy przedstawia efekty pracy zespołu, nauczyciel wyznacza czas prezentacji, jedna z osób w grupie dba o to, aby lider optymalnie wykorzystał czas wyznaczony na prezentację.
d) Nauczyciel ocenia wypowiedzi.
e) Czas wykonania ćwiczenia: 40 min.

Uczeń:

2) posługuje się urządzeniami multimedialnymi, na przykład do nagrywania/odtwarzania obrazu i dźwięku;

Ćwiczenie 1
Tworzenie prezentacji z użyciem własnych zdjęć.

Wykonaj prezentację na temat „Moje gimnazjum”. Do prezentacji wykorzystaj własne zdjęcia i filmy wykonane aparatem lub telefonem komórkowym.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Zadajemy wcześniej pracę domową: „Wykonaj aparatem lub telefonem zdjęcia szkoły, do której uczęszczasz (zdjęcia budynku, wnętrza wybranych pomieszczeń szkoły). Możesz nagrać krótki film - np. krótką wirtualną podróż po szkole. Materiały te zostaną wykorzystane do przygotowania prezentacji *Moje gimnazjum*”.
b) Uczniowie pracują indywidualnie.
c) Uczniowie zgrywają w czasie lekcji zdjęcia i filmy do prezentacji własnych urządzeń.
d) Czas wykonania ćwiczenia: 40 min.
e) Uczniowie wysyłają prezentacje do sprawdzenia na wskazane konto pocztowe nauczyciela.

Uczeń:

3) stosuje podstawowe usługi systemu operacyjnego i programów narzędziowych do zarządzania zasobami (plikami) i instalowania oprogramowania;

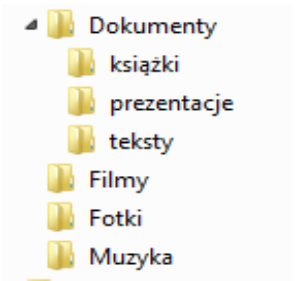
Ćwiczenie 3

Operacje na plikach i folderach.

KARTA PRACY

Operacje na zasobach komputera

1. Na pulpicie utwórz folder i nazwij go swoim imieniem, nazwiskiem i klasą. (1 pkt)
2. Utwórz w nim następującą strukturę folderów: (3 pkt)



3. Zmień ikony folderów na następujące: (2 pkt)

Dokumenty	
Filmy	
Fotki	
Muzyka	

4. Skopiuj odpowiednie pliki z folderu *Pliki do lekcji* do utworzonych folderów tak, aby ich zawartość odpowiadała nazwie folderu, np. zdjęcia do folderu *Fotki*, pliki tekstowe do katalogu *Dokumenty/teksty* itp. (4 pkt)
5. W swoim folderze utwórz skrót do prezentacji i nazwij go *prezentacja.* (3 pkt)
6. Sprawdź rozmiar swojego folderu oraz ścieżkę dostępu do niego i zapisz te informacje w pliku tekstowym. Zapisz ten plik w swoim folderze. (3 pkt)

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Nauczyciel przygotowuje na pulpitach komputerów uczniowskich folder *Pliki do lekcji* z niezbędnymi plikami.
b) Uczniowie otrzymują karty pracy.
c) Czas wykonania zadania: 25 min.

d) Nauczyciel ocenia prace wszystkich uczniów wg ustalonej punktacji:

16 – 15 pkt – cel.
14 – 13 pkt – bdb.
12 – 11 pkt – db.
10 – 8 pkt – dst.
7 – 4 pkt – dop.
3 – 0 pkt – ndst.

Uczeń:

4) wyszukuje i uruchamia programy, porządkuje i archiwizuje dane i programy; stosuje profilaktykę antywirusową;

Ćwiczenie 2
Rodzaje zagrożeń programowych i ochrona przed nimi

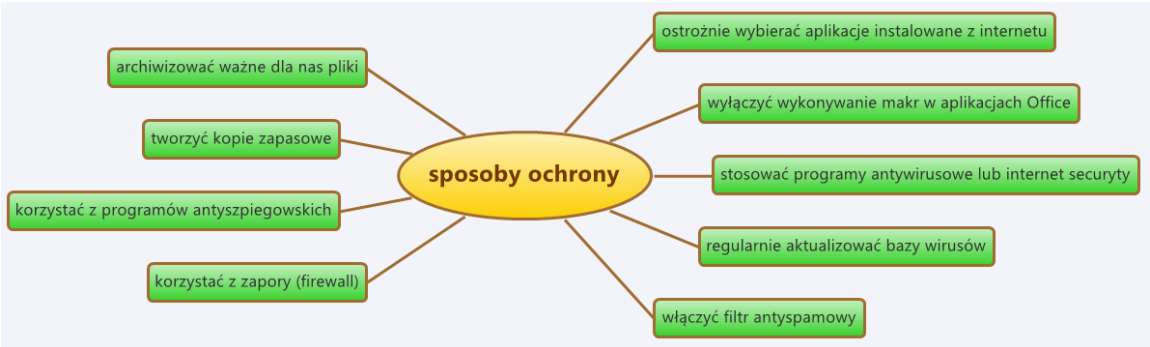
1. Stwórz mapę mentalną w programie *XMind* przedstawiającą rodzaje zagrożeń dla danych na komputerach.

Wskazówki dla nauczyciela

a) Uczniowie otrzymują krótki tekst na temat rodzajów zagrożeń w Internecie.
b) Uczniowie pracują w grupach dwuosobowych.
c) Uczniowie tworzą mapę mentalną po przeczytaniu tekstu.
d) Czas wykonania zadania: 15 min.
e) Nauczyciel wspólnie z uczniami wybiera najlepszy schemat mapy mentalnej.

2. Otwórz mapę mentalną przedstawiającą sposoby ochrony przed zagrożeniami dla danych na komputerach.

Przykładowy schemat mapy mentalnej



3. Odpowiedz na pytania: (możesz korzystać z Internetu)
   - Co oznacza pojęcie *zapora sieciowa (firewall)* i dlaczego musimy z niej korzystać?
   - Jakie znasz programy antywirusowe? Jaki program tego typu masz zainstalowany na swoim komputerze domowym?

- Co to są makra w aplikacjach office?
- W jakim programach możemy tworzyć kopie zapasowe ważnych danych?

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie otrzymują od nauczyciela mapę (np. taką jak na rys. powyżej)
b) Uczniowie pracują indywidualnie.
c) Czas wykonania zadania: 15 min.
d) Chętni uczniowie odpowiadają na pytania.

Uczeń:

5) samodzielnie i bezpiecznie pracuje w sieci lokalnej i globalnej;

Ćwiczenie 3
Cechy charakterystyczne przeglądarek internetowych

1. Jakiej przeglądarki używasz do przeglądania stron internetowych? Uzasadnij, dlaczego korzystasz z tej, a nie innej przeglądarki?
2. Sprawdź w menu przeglądarki, a następnie zapisz w pliku tekstowym odpowiedzi na następujące pytania:
   - Czy masz możliwość zablokowania wyskakujących okienek?
   - Jakie wtyczki (rozszerzenia) są zainstalowane w przeglądarce?
   - Czy przeglądarka zapamiętuje hasła do witryn?
   - Czy możesz pracować w trybie prywatnym, tzn. przeglądać Internet bez zapisywania odwiedzonych stron w lokalnej historii przeglądarki?
   - Co to są ciasteczka? Czy są niebezpieczne?

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Nauczyciel dzieli klasę na 4 grupy, zadaje to ćwiczenie na pracę domową, ponieważ w pracowni nie ma zainstalowanych kilku (kilkunastu) przeglądarek internetowych.
b) Uczniowie prezentują na lekcji odpowiedzi na pytania. Nauczyciel wybiera osoby, które pracują na różnych przeglądarkach.
c) Wspólnie przygotowują zestawienie – statystykę – na temat tego, jaka przeglądarka jest najbardziej popularna w klasie.

Uczeń:

6) korzysta z pomocy komputerowej oraz z dokumentacji urządzeń komputerowych i oprogramowania;

Ćwiczenie 2

Film ze zdjęć w *PhotoStory* – praca z użyciem samouczka.

1. Przeczytaj informację na temat zasad tworzenia filmu w programie *Microsoft PhotoStory*. Plik jest dostępny w katalogu *Tutorial* na Pulpicie.
2. Wykonaj w programie *Ms PhotoStory* krótki film na wybrany temat z przygotowanych zdjęć.

Microsoft Photo Story - poradnik

Program do tworzenia multimedialnych historii ze zdjęć, tekstu i muzyki.

Strona z opisem poradnika: http://www.enauczanie.com/start/oprogramowanie/photo-story

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie w ramach pracy domowej wybierają temat i przygotowują zdjęcia.
b) Uczniowie pracują na lekcji samodzielnie.
c) Mogą dokończyć złożenie filmu w domu. Nagranie narracji może być niemożliwe na lekcji (brak słuchawek z mikrofonem, jednoczesne nagrywanie przez kilkunastu uczniów narracji w sali jest trudne).
d) Plik z filmem uczniowie wysyłają do sprawdzenia (np. na konto pocztowe).
e) Na kolejnej lekcji każda praca zostanie omówiona i oceniona.

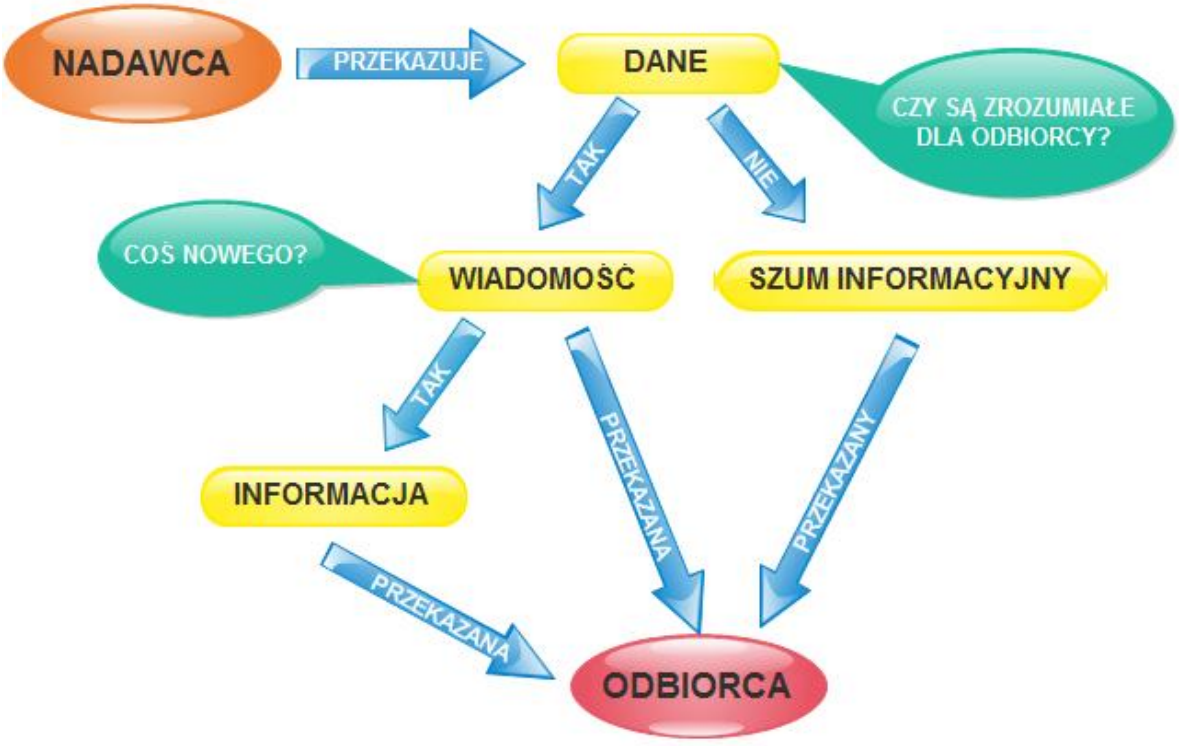
II. WYSZUKIWANIE I WYKORZYSTANIE (GROMADZENIE, SELEKCJONOWANIE, PRZETWARZANIE) INFORMACJI Z RÓŻNYCH ŹRÓDEŁ; WSPÓŁTWORZENIE ZASOBÓW W SIECI

Uczeń:

1) ***Przedstawia typowe sposoby reprezentowania i przetwarzania informacji przez człowieka i komputer.***

Ćwiczenie 1.
Co to jest informacja? Próba opisowej definicji pojęcia informacji – praca w grupach dwuosobowych.

1. Popatrz na schemat i przekaż (słownie, na piśmie, za pomocą symboli graficznych, gestów, itp.) osobie w grupie taki rodzaj danych, które będą dla niej:
   - szumem informacyjnym
   - wiadomością
   - informacją
2. Jakie cechy powinna mieć informacja?



Wskazówki dla nauczyciela:

a) Nauczyciel podaje mapę mentalną, schemat, tabelę, którą uczniowie analizują - pracują ukierunkowani przez nauczyciela w dwuosobowych grupach.
b) Wspólnie formułują definicję informacji, dane, określają najważniejsze cechy informacji (wiarygodność, użyteczność, rzetelność, prawdziwość, zrozumiałość, itp.)

Ćwiczenie 4.
Prezentacja liczby naturalnej w postaci binarnej. W jaki sposób komputer zapamięta Twój rok urodzenia?

INFORMACJA

Dane, które przekażemy do komputa, muszą zostać zamienione do postaci cyfrowej, aby komputer mógł je zinterpretować i wykonać na nich określone operacje. Liczby, słowa, obrazy, muzyka, muszą zostać przedstawione za pomocą cyfr. W informatyce wykorzystujemy do tego celu inne systemy liczenia niż powszechnie używany system dziesiętny. Najprostszym takim systemem jest tzw. system binarny - dwójkowy. System ten ma tylko dwie cyfry: 0 i 1, które w prosty sposób można reprezentować w maszynie cyfrowej za pomocą odpowiednich poziomów napięcia elektrycznego.

Cyfry 0 oraz 1 w systemie dwójkowym nazywamy bitem. Np. liczba 11 w systemie binarnym ma postać: $(1011)_2$. Aby nie odczytać tej liczby jako tysiąc jedenaście (w systemie dziesiętnym) musimy zapisać podstawę kodu binarnego – na końcu liczby zapisujemy indeks 2.

Liczba 11 w systemie dziesiętnym o podstawie 10:

$$11 = 1 * 10^0 + 1 * 10^1 = 1 + 10 = 11$$

Liczba 11 w systemie binarnym o podstawie 2:

$$(1011)_2 = 1* 2^0 + 1 * 2^1 + 0 * 2^2 + 1 * 2^3 = 1 + 2 + 0 + 8 = 11$$

INSTRUKCJA

1. Sprawdź, czy Twój kalkulator umożliwia konwersję liczb z systemu decymalnego na system binarny i odwrotnie, a następnie sprawdź, czy w powyższym przykładzie liczba $(1011)_2$ została prawidłowo zamieniona na system dziesiątkowy. Możesz wykorzystać kalkulator znajdujący się w *Akcesoriach* systemu operacyjnego *Windows*; nie zapomnij zmienić jego trybu pracy ze standardowego na naukowy.
2. Korzystając z kalkulatora, zamień Twój rok urodzenia z systemu decymalnego na system dwójkowy.
3. Sprawdź, korzystając z analogicznego wzoru - jak w przykładzie powyżej - czy kalkulator prawidłowo dokonał konwersji? Podczas pośrednich obliczeń możesz korzystać z kalkulatora.
4. Zapisz rok Twojego urodzenia w postaci pozycyjnej w systemie decymalnym.
5. Na wykonanie ćwiczenia masz 15 minut.
6. Ćwiczenie będzie oceniane.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.

b) Uczeń otrzymuje *Instrukcję* wykonania zadania.
c) Czas wykonania: 15 min.
d) Nauczyciel ocenia prace wszystkich uczniów wg ustalonej punktacji:
   9 pkt – bdb.
   7 – 8 pkt – db.
   5 – 6 pkt – dst.
   3 – 4 pkt – dop.
   0 – 2 pkt – ndst.

Punktacja:

- Poprawne posługiwanie się kalkulatorem w zakresie konwersji liczb pomiędzy systemami decymalnym i binarnym i odwrotnie – 2 pkt
- Konwersja roku urodzenia z systemu decymalnego na binarny – 1 pkt
- Zapis liczby binarnej w postaci pozycyjnej – 2 pkt
- Sprawdzenie poprawności obliczeń – 2 pkt
- Zapisanie roku urodzenia w postaci pozycyjnej w systemie decymalnym – 2 pkt

Ćwiczenie dla uczniów szczególnie uzdolnionych

Przyporządkowanie definicji do nazwy jednostki zapisu informacji (uczniowie w grupach wypełniają karty pracy).

INSTRUKCJA

1. Do każdej jednostki informacji wpisz nr definicji, które znajdują się w osobnej tabelce. Aby ułatwić sobie zadanie możesz skorzystać z tabeli przedrostków w układzie SI i IEC
2. Zwróć uwagę, że niektóre jednostki informacji mają taką samą definicję.
3. Pracujesz w grupie dwuosobowej.

KARTA PRACY

Dla każdej jednostki informacji odszukaj w tabelce jej definicję i zapisz jej numer.
Możesz posłużyć się tabelką pomocniczą.

Nazwa jednostki	Symbol		Nr definicji
bit	**[b]**		
bajt	**[B]**		
kilobajt	**[kB]**		
kilobajt	**[KB]**		
kibibajt	**[KiB]**		
kilobit	**[kb]**		
kibibit	**[Kib]**		
megabajt	**[MB]**		
mebibajt	**[MiB]**		
megabit	**[Mb]**		
mebibit	**[Mib]**		
gigabajt	**[GB]**		

gibibajt	**[GiB]**		
terabajt	**[TB]**		
tebibajt	**[TiB]**		
kilobit	**[Kb]**		
bod			
rekord			
plik			

Definicje jednostek zapisu informacji:

Definicja	Nr definicji
=1000[B]=10^3[B]	1
=1000[KB]=1000000[B]=10^6[B]	2
-jednostka stosowana w telekomunikacji oznaczająca liczbę zmian medium transmisyjnego na sekundę	3
=1024[B]=2^{10}[B]	4
-jednostka zapisu informacji w pamięci zewnętrznej komputera, może mieć różną wielkość, posiada swoją unikatową nazwę, która w niektórych systemach operacyjnych składa się z nazwy właściwej i rozszerzenia.	5
=1024 bitów=2^{10}[bit]	6
=1024*1024[B]=2^{20}[B]	7
=8 bitów	8
=1024[GiB]=2^{40}[B]	9
- elementarna jednostka zapisu informacji w bazach danych, może mieć różną długość zależną od struktury bazy danych	10
=1024[MiB]=2^{30}[B]	11
=1024[bit]=2^{10}[bit]	12
=1000[bit]=10^3[bit]	14
-elementarna jednostka informacji, która może przyjąć jedną z dwóch umownych wartości 0 lub 1.	15
=10^6[bit]	16
=1000[KB]=109[B]	17
=2^{20}[bit]	18
Wpisz brakującą definicję	19

Tabelka pomocnicza:

Układ IEC		System liczbowy			Układ SI	
nazwa	**symbol**	**2[bin]**	**10[dec]**		**nazwa**	**symbol**
kibi	**Ki**	2^{10}	1 024	$> 10^{3}$	**kilo**	**k**
mebi	**Mi**	2^{20}	1 048 576	$> 10^{6}$	**mega**	**M**
gibi	**Gi**	2^{30}	1 073 741 824	$> 10^{9}$	**giga**	**G**
tebi	**Ti**	2^{40}	1 099 511 627 776	$> 10^{12}$	**tera**	**T**
pebi	**Pi**	2^{50}	1 125 899 906 842 624	$> 10^{15}$	**peta**	**P**
eksbi	**Ei**	2^{60}	1 152 921 504 606 846 976	$> 10^{18}$	**eksa**	**E**
zebi	**Zi**	2^{70}	1 180 591 620 717 411 303 424	$> 10^{21}$	**zetta**	**Z**
jobi	**Yi**	2^{80}	1 208 925 819 614 629 174 706 176	$> 10^{24}$	**jotta**	**Y**

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują w grupach.
b) Ćwiczenie należy wykonać jako podsumowanie lekcji.
c) Podanie uczniom informacji, że w chwili obecnej nazewnictwo jednostek zwielokrotniających nie jest ujednolicone.
d) Można poprosić uczniów o wyjaśnienie, dlaczego pojemność dysku HDD podana przez producenta i widoczna w systemie operacyjnym zazwyczaj jest różna.
e) Czas pracy: 25 min.

Uczeń:

2) Posługując się odpowiednimi systemami wyszukiwania, znajduje informacje w internetowych zasobach danych, katalogach, bazach danych;

Ćwiczenie 1
Skąd wzięły się popularne w informatyce nazwy: Internet, spam, blog, e-mail, cookies?
Praca z wyszukiwarką internetową i edytorem tekstu.

INSTRUKCJA

1. Wyszukaj w słowniku języka polskiego dostępnym w sieci Internet, co oznacza słowo *etymologia* i sporządź krótką notatkę w edytorze tekstu.
2. Wykorzystaj wyszukiwarkę internetową, aby dowiedzieć się skąd wzięły się popularne w informatyce nazwy: Internet, spam, blog, e-mail, cookies. W edytorze tekstu napisz krótką notatkę, co oznacza każda nazwa i jaka jest jej etymologia.
3. Wydrukuj notatkę na wskazanej przez nauczyciela drukarce lub zapisz ją w formacie PDF.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas pracy: 15 min.

c) Po zakończeniu ćwiczenia chętni uczniowie wyjaśniają jedno z pojęć wraz z etymologią jego nazwy.
d) Uczniowie, którzy zgłosili się do odpowiedzi, dostają ocenę za aktywność.

Ćwiczenie 2
Wyszukiwanie książek w katalogu dostępnym w sieci Internet.

INSTRUKCJA

1. Zapoznaj się z katalogiem bibliotecznym biblioteki szkolnej dostępnym w sieci Internet. Jeśli Twoja szkoła nie udostępnia przez Internet swojego katalogu książek, to możesz skorzystać z katalogu dostępnym pod adresem internetowym: http://biblioteka.wsbip.edu.pl/cgi-bin/libraopac.dll.
2. Sprawdź, czy w bibliotece znajdują się książki dotyczące sieci komputerowych.
3. Jeśli biblioteka posiada w swoich zbiorach książki o podanej tematyce, to sprawdź, czy aktualnie można je wypożyczyć.
4. Jeśli katalog elektroniczny Twojej biblioteki ma możliwość zarezerwowania książki, to zarezerwuj publikację, którą w najbliższych dniach wypożyczysz z biblioteki.
5. Zapoznaj się z regulaminem biblioteki umieszczonym w sieci Internet.

Uczeń:

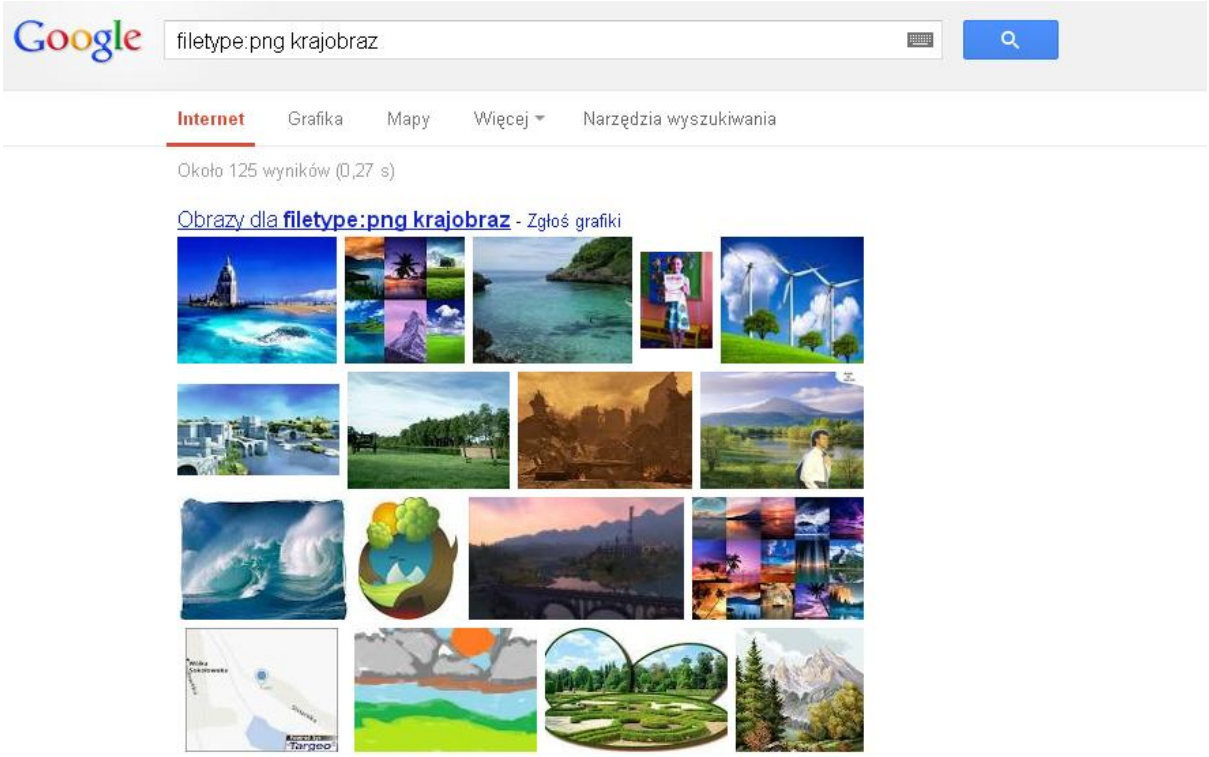
3) Pobiera informacje i dokumenty z różnych źródeł, w tym internetowych, ocenia pod względem treści i formy ich przydatność do wykorzystania w realizowanych zadaniach i projektach;

Ćwiczenie 1
Zaawansowane wyszukiwanie informacji w sieci Internet.

INSTRUKCJA

1. Korzystając z opcji filetype:pdf wyszukiwarki *Google* wyszukaj pliki PDF zawierające najnowsze przepisy gry w piłkę nożną.
2. Sprawdź, w jakich oficjalnych językach są publikowane przepisy gry, a w przypadku rozbieżności w tłumaczeniu, w jakim języku jest publikowany tekst obowiązujący.
3. Plik w formacie PDF - zawierający przepisy gry w piłkę nożną obowiązujące w najbliższym sezonie - zapisz na nośniku wskazanym przez nauczyciela.
4. Na stronie głównej wyszukiwarki
   a) wybierz *Ustawienia/ Szukanie zawansowane* i zapoznaj się z przykładowymi opcjami wyszukiwania.
   b) wpisz słowo krajobraz. Wybierz hasło *Grafika*, a następnie *Opcje i Szukanie zaawansowane*. Zapoznaj się z możliwościami ustawień (rozmiar obrazu, kolory obrazu, typ pliku, prawo do użytkowania).
5. Sprawdź, w jaki inny, ciekawy sposób można wykorzystać wyszukiwarkę *Google*.
6. Wypełnij kartę pracy.
7. Ćwiczenie będzie oceniane.
8. Pracujesz indywidualnie, na rozwiązanie ćwiczenia masz 15 minut.

Wskazówka:
Jeśli w sieci Internet chcesz wyszukać pliki graficzne w formacie PNG zawierające w nazwie słowo „krajobraz", to możesz w polu wprowadzania tekstu wyszukiwarki Google wpisać: **filetype:png krajobraz** (patrz zrzut ekranu):



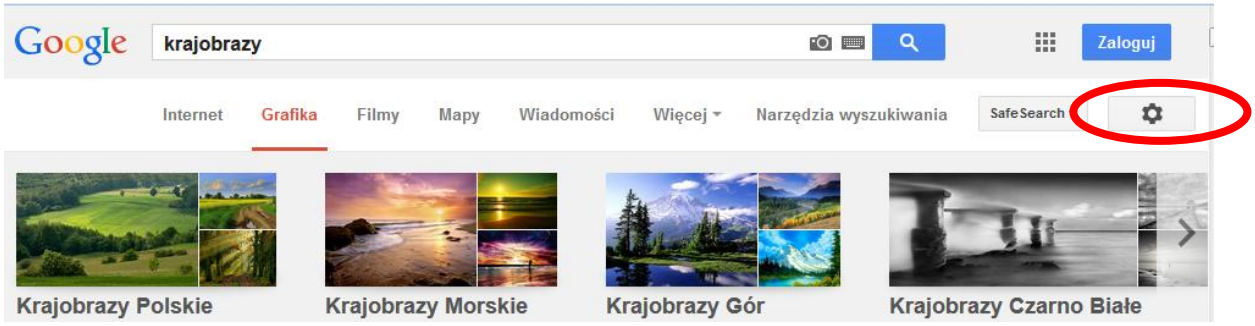
KARTA PRACY

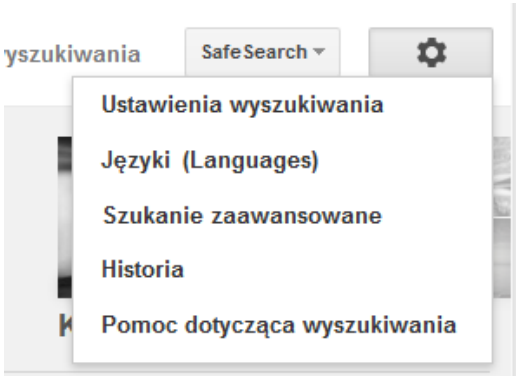
Na podstawie uzyskanych w sieci wiadomości, wypełnij poniższą tabelkę.
Uwaga: Jeśli prawidłowo odpowiesz na wszystkie pytania, możesz otrzymać ocenę celującą.

Pytanie, polecenie	*Odpowiedź, rozwiązanie*	*Liczba punktów*
Polecenie, które zostało wpisane w polu wyszukiwarki		4
Rozstrzygający język tekstu przepisu gry		2
Dodatkowy język publikacji 1		1
Dodatkowy język publikacji 2		1
Dodatkowy język publikacji 3		1
Źródło informacji o oficjalnych przepisach gry w piłkę nożną		3
Ciekawe zapytanie dla wyszukiwarki *Google* wraz z opisem		2

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie,
b) Ćwiczenie należy wykonać jako podsumowanie lekcji.
c) Czas pracy 15 min.
d) Ocena prac wg ustalonej punktacji:
   14 pkt – cel
   12–13 pkt – bdb.
   10–11 pkt – db.
   7–9 pkt – dst.
   4–6 pkt – dop.
   3–0 pkt – ndst.





Ćwiczenie 2.
Konfiguracja przeglądarki internetowej.

INSTRUKCJA

1. Skonfiguruj Twoją przeglądarkę w ten sposób, aby po jej uruchomieniu na pierwszej zakładce była wczytywana strona internetowa Twojej szkoły, a na drugiej karcie otwierała się witryna wyszukiwarki *Google*.
2. Sprawdź, za pomocą jakiego skrótu klawiszowego można wyświetlić historię przeglądanych stron.
3. Wykonaj zrzuty ekranowe, które udokumentują wykonanie konfiguracji przeglądarki (punkt 1 i 2 ćwiczenia) i wstaw je do edytora tekstu.
4. Zapisz plik z zrzutami ekranu w formacie PDF i wyślij go jako załącznik do listu na adres wskazany przez nauczyciela.
5. Czas wykonania ćwiczenia 20 minut.

Uczeń:

4) ***Umieszcza informacje w odpowiednich serwisach internetowych***.

Ćwiczenie 1.
Zasady umieszczania informacji w serwisie internetowym.

INSTRUKCJA

1. Pracujecie w grupie dwuosobowej.
2. Zapoznajcie się z regulaminem serwisu WEB 2.0 *wykop.pl*.
3. Wykonajcie w edytorze tekstu plakat na temat: „Jakie treści można umieszczać w serwisie, a które informacje są niedozwolone?”. Do wykonania plakatu wykorzystajcie autokształty.
4. Na górze plakatu zamieście nazwę serwisu WEB 2.0. Zmieńcie kolor tła autokształtów dotyczących zabronionych informacji na czerwony, natomiast dozwolonych na kolor zielony.
5. Czas wykonania ćwiczenia 20 minut.
6. Ćwiczenie będzie oceniane przez nauczyciela.

Ćwiczenie 2
Zakładanie konta w wybranym serwisie WEB 2.0 i jego obsługa.

INSTRUKCJA

1. Utwórz nowe konto we wskazanym przez nauczyciela serwisie WEB 2.0.
2. Zanim to zrobisz, uważnie przeczytaj regulamin serwisu. Jeśli nie rozumiesz jakiegoś punktu regulaminu, poproś nauczyciela o wyjaśnienie.
3. Skonfiguruj utworzone konto według własnych upodobań.
4. Zamieść na swoim profilu stosowne informacje (np. zainteresowania, zdjęcie, itp.).
5. Poinformuj kolegów z klasy o Twoim nowym koncie w serwisie i zaproś ich do współpracy.
6. W edytorze tekstu napisz w punktach o tym, jakie działania są zabronione w regulaminie serwisu WEB 2.0, na którym masz założone konto.

III. KOMUNIKOWANIE SIĘ ZA POMOCĄ KOMPUTERA I TECHNOLOGII INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH.

Uczeń:

1) ***Zakłada konto pocztowe w portalu internetowym i konfiguruje je zgodnie ze swoimi potrzebami.***

Ćwiczenie 1
Utworzenie i skonfigurowanie bezpłatnego konta pocztowego na wybranym serwerze.

INSTRUKCJA

1. Utwórz nowe bezpłatne konto pocztowe na serwerze pocztowym *Gmail*.
2. Zaloguj się na konto pocztowe i skonfiguruj go w ten sposób, aby każda wiadomość była podpisywana tekstem: „Pozdrawiam *Twój podpis*".
3. Napisz krótką wiadomość do koleżanki lub kolegi i sprawdź, czy została ona prawidłowo podpisana.
4. Zapoznaj się z innymi możliwościami konfiguracji Twojej skrzynki pocztowej.

Ćwiczenie 2
Prowadzenie korespondencji elektronicznej zgodnie z zasadami etykiety - ćwiczenia praktyczne.

INSTRUKCJA

1. Wyobraź sobie, że pracujesz w jednej z instytucji: przychodnia zdrowia, sekretariat szkoły, komisariat policji, apteka itd.; (instytucja jest losowana).
2. Na tablicy zapisz jej nazwę i Twój adres poczty e-mail.
3. Twoim zadaniem jest prowadzanie korespondencji elektronicznej zgodnie z zasadami etykiety i dobrego wychowania.
4. Do Twoich obowiązków należy odpowiadanie na korespondencję, jeśli jest ona skierowana do instytucji, w której pracujesz lub przesłanie jej dalej – pod właściwy adres e-mail.
5. Jeśli masz czas, to również wysyłasz korespondencję do wybranych instytucji i prowadzisz z jej pracownikami korespondencję służbową (listy przygotowuje nauczyciel).
6. Kopie wszystkich listów wysyłasz na adres wskazany przez nauczyciela, który – jeśli to konieczne – zwróci Ci uwagę na ewentualne niedociągnięcia.
7. Pamiętaj o wpisaniu właściwego tematu listu oraz o prawidłowej formie zapisu elektronicznej korespondencji.

Uczeń:

2) Bierze udział w dyskusjach na forum.

Ćwiczenie 1

Czy według Ciebie w czasie najbliższych ferii zimowych w Twojej szkole powinny odbywać się dodatkowe zajęcia? – dyskusja na forum i na czacie.

INSTRUKCJA

1. Zapoznaj się z regulaminem czatu lub forum, na którym będziesz prowadzić dyskusję na temat „Czy według Ciebie w czasie najbliższych ferii zimowych w Twojej szkole powinny odbywać się dodatkowe zajęcia?"
2. Nowy wątek dotyczący tego tematu na forum lub na czacie rozpocznie Twój nauczyciel.
3. Twoim zadaniem będzie konstruktywne wypowiadanie się na forum lub na czacie, przedstawianie własnych argumentów, czytanie wypowiedzi innych uczestników i polemizowanie z nimi.
4. Musicie dojść do wspólnego wniosku, czy chcecie, aby w waszej szkole podczas najbliższych ferii były dodatkowe zajęcia, czy też nie?
5. Jeśli zajęcia powinny być zorganizowane, to jakimi zajęciami bylibyście najbardziej zainteresowani?
6. Na dyskusje na forum lub na czacie macie 15 minut.

Ćwiczenie 2

Różnice pomiędzy forum a czatem – praca w grupach

INSTRUKCJA

1. Pracując w grupach dwuosobowych należy wskazać, jakie są zasadnicze różnice pomiędzy forum a czatem, a jakie cechy mają wspólne. Do jakich celów jest lepiej wykorzystać czat, a do jakich forum?
2. Wypełniacie karty pracy.
3. Na rozwiązanie ćwiczenia macie 10 minut.
4. Grupy, które najtrafniej rozwiążą ćwiczenie otrzymają ocenę.
5. Kilka wybranych osób odczyta swoje karty pracy, a pozostali uzupełnią je lub skorygują.

Różnice pomiędzy forum lub czatem	
Cechy wspólne	
Do jakich celów najlepiej wykorzystać czat ?	
W jakich sytuacjach najlepiej sprawdzi się forum?	

Uczeń:

3) ***Komunikuje się za pomocą technologii informacyjno-komunikacyjnych z członkami grupy współpracującej nad projektem***;

Ćwiczenie 2
Wspólnie pracujemy nad prezentacją na temat urządzeń mobilnych.

INSTRUKCJA

1. Będziecie wspólnie (całą grupą) pracować nad prezentacją multimedialną na temat urządzeń mobilnych.
2. Na początku wybieracie swojego lidera, który będzie czuwał nad całością prezentacji i przydzielał zadania dla poszczególnych osób.
3. Zadaniem lidera jest podzielenie pracy pomiędzy członków grupy i czuwanie nad jej prawidłowym wykonywaniem przez wszystkich. Lider musi także zadbać o jednolitą formę prezentacji. Pod koniec pracy lider wykona spis slajdów wraz z hiperłączami do każdego z nich.
4. Pozostałe osoby muszą sumienne wykonywać zadania przydzielone przez lidera i stosować się do jego uwag.
5. W stopce każdego przygotowanego slajdu wpisujecie swoje imię i nazwisko.
6. Jeśli kopiujecie i wstawiacie fotografie lub tekst do prezentacji z sieci Internet, to pamiętajcie, aby zrobić to w sposób, który nie narusza praw autorskich właścicieli.
7. W zależności od możliwości technicznych pracowni informatycznej pracujecie na wspólnym dokumencie umieszczonym w *Google Apps* lub dostępnym w sieci lokalnej.
8. Na zebranie materiałów i wykonanie prezentacji macie 3 godziny lekcyjne.
9. Praca będzie oceniana w sposób uwzględniający wasz indywidualny wkład w wykonanie prezentacji.

Uczeń:

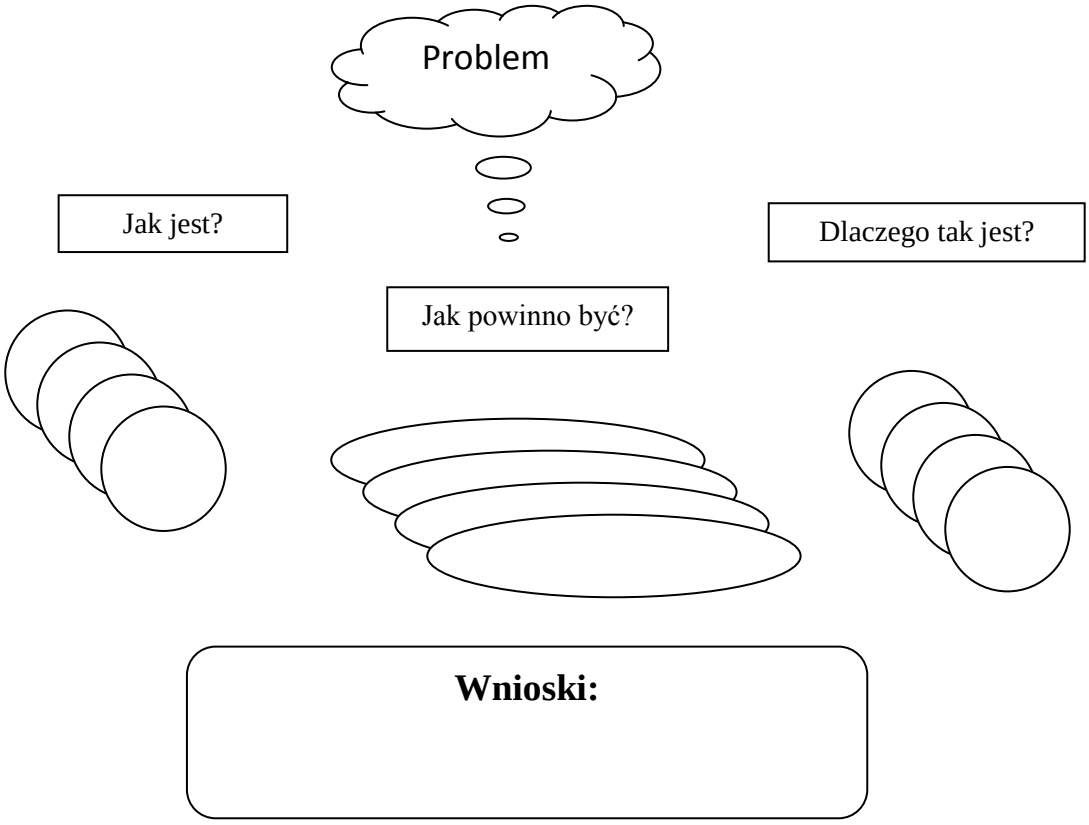
4) Stosuje zasady netykiety w komunikacji w sieci.

Ćwiczenie 1
Metaplan – zasady netykiety w komunikacji elektronicznej (Jak jest? Dlaczego tak jest? Jak być powinno?)

INSTRUKCJA

1. Pracujesz w grupie 5 - 6-osobowej.
2. Waszym zadaniem jest wykonanie plakatu, który będzie graficznym zapisem dyskusji na temat „Zasady netykiety w komunikacji elektronicznej”.
3. Do dyspozycji macie kartki w różnych kształtach, które będziecie naklejać na arkusz papieru:
   - Na kartce w kształcie chmurki zapisujecie temat dyskusji.
   - Na kartkach w kształcie owalu zapiszecie pytania i nurtujące Was problemy.
   - Na kartkach w kształcie koła opiszecie istniejący stan rzeczy.
   - Na kartkach w kształcie prostokąta zapiszecie wnioski.
   - Tekst na kartkach należy zapisać czytelnie, zwięźle; należy używać flamastrów.

4. Na plakacie należy zapisać odpowiedzi na pytania: Jaki jest stan rzeczy? Jak powinno być? Dlaczego tak jest? Jak nie powinno być? oraz wyciągnąć i zapisać wnioski końcowe.
5. Czas wykonania - 25 minut.



Ćwiczenie. 2
Czy użytkownicy portalu Onet.pl znają zasady etykiety i stosują je w praktyce?

INSTRUKCJA

1. Przeanalizuj wypowiedzi uczestników forum komentujących bieżące wydarzenia polityczne na portalu *Onet.pl*.
2. Wpisz do tabeli przykłady wypowiedzi zgodnych z netykietą i wypowiedzi rażąco naruszające te zasady wraz z krótkim uzasadnieniem.
3. Zgłoś do moderacji kilka wypowiedzi rażąco naruszających zasady etykiety.
4. Sprawdź, czy Twoje zgłoszenie zostało zaakceptowane przez moderatora forum.

Wskazówki dla nauczyciela:
Nauczyciel wybiera artykuł samodzielnie, po przeczytaniu komentarzy użytkowników proponuje go uczniom.

Uwaga: ćwiczenie nie podlega ocenie.

IV. OPRACOWYWANIE ZA POMOCĄ KOMPUTERA RYSUNKÓW, TEKSTÓW, DANYCH LICZBOWYCH, MOTYWÓW, ANIMACJI, PREZENTACJI MULTIMEDIALNYCH

Uczeń:

1) ***Przy użyciu edytora grafiki tworzy kompozycje z figur, fragmentów rysunków i zdjęć, umieszcza napisy na rysunkach, tworzy animacje, przekształca formaty plików graficznych.***

Ćwiczenie 1

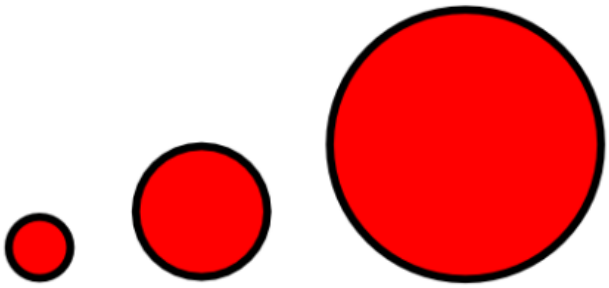
KARTA PRACY
Grafika rastrowa i wektorowa – podobieństwa i różnice, przykłady formatów plików graficznych.

1) Wymień charakterystyczne cechy grafiki:

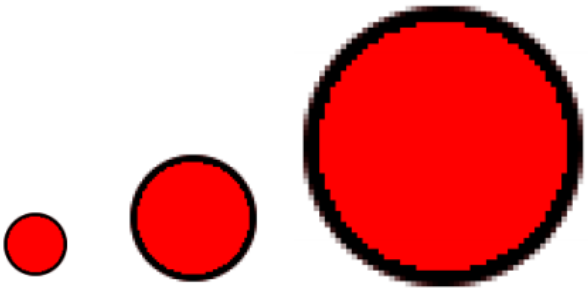
WEKTOROWEJ	RASTROWEJ

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Do karty pracy są dołączone rysunki wykonane w grafice wektorowej i bitmapowej oraz teksty. Uczeń analizuje tekst ogląda grafikę, wyciąga wnioski i wypisuje charakterystyczne cechy każdego z formatów.



Oryginał koła, koło powiększone 200% i koło powiększone 400% w programie *Inkscape* (do obróbki grafiki wektorowej).

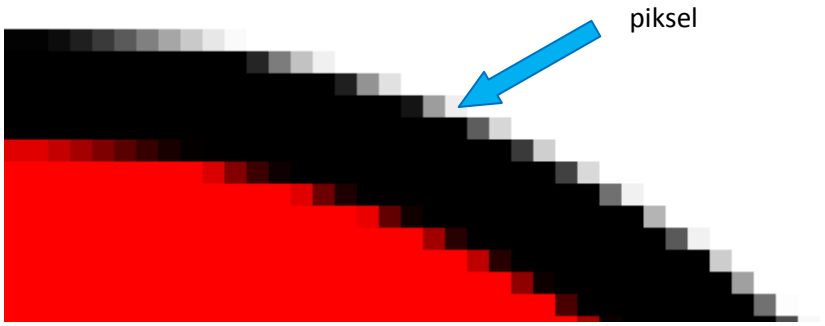


Oryginał koła, koło powiększone 200% i koło powiększone 400% w programie *Gimp* (do obróbki grafiki bitmapowej).

Rysunek wektorowy składa się z wielu geometrycznych obiektów - ich kształt, wypełnienie i miejsce położenia są opisane formułami matematycznymi. Zapis przykładowegoczerwonego koła z czarnym obrysem w grafice wektorowej SVG wygląda tak:

```
<svg width="640" height="480" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
 <g>
  <title>Layer 1</title>
  <circle id="svg_6" r="75.28612" cy="121" cx="123" stroke-linecap="null"
stroke-linejoin="null" stroke-width="5" stroke="#000000" fill="#FF0000"/>
 </g>
</svg>
```

Rysunek bitmapowy jest zbudowany z elementów zwanych **pikselami** – widać je dopiero przy dużym powiększeniu. Jeden piksel na monitorze to bardzo mały kwadrat lub prostokąt wypełniony jednolitym kolorem.



Zazwyczaj kolor piksela składa się z trzech kolorów (R – czerwonego, G – zielonego oraz B – niebieskiego w różnych proporcjach).

2) Poniżej podano przykładowe formaty plików graficznych. Połącz strzałką nazwę formatu z odpowiadającym mu krótkim opisem.

BMP		Format pliku, w którym program Photoshop zapisuje grafikę. Format ten zachowuje wszystkie informacje o danej grafice bez utraty jakości, pozwala na zachowanie warstw grafiki, ich przezroczystości oraz zastosowanych efektów.
JPG		Format zalecany przez konsorcjum W3C (odpowiada za przygotowywanie standardów tworzenia stron internetowych) jako najlepszy format dla grafiki rastrowej na stronach www. Zapisana w tym formacie grafika nie traci na jakości. Jeśli na obrazie muszą zostać zachowane bardzo wyraźne szczegóły, to format ten jest lepszym wyborem niż JPEG, choć plik będzie miał większy rozmiar.
PNG		Obraz zapisany w tym formacie zawiera „surowe" dane z matrycy światłoczułej aparatu fotograficznego. Różni producenci aparatów stosują różne rozszerzenia dla tych plików, ponieważ różnią się one szczegółami. Pliki w tym formacie można obejrzeć w programie Picasa.
GIF		Format ten jest używany do zapisu obrazów przeznaczonych do wydruku. Nie nadaje się do umieszczania grafiki w Internecie - przeglądarki nie mają wbudowanych mechanizmów jego odczytu. Często jest wykorzystywany do archiwizacji obrazów grafiki oraz zapisu obrazu ze skanerów.
TIFF		Bardzo dobrze nadaje się do zapisu obrazów o płynnych przejściach barwnych, a więc takich jak obrazy czy większość zdjęć. Najpopularniejszy format do przechowywania zdjęć zapisywanych na karcie pamięci umieszczonej w aparacie. Nie nadaje się do zapisu obrazów, gdzie mamy ostre linie na jednolitym tle, np. napisy. Umożliwia nawet kilkunastokrotne zmniejszenie rozmiaru pliku bez zauważalnej utraty jakości.
CDR		To jeden z najpopularniejszych formatów używanych do umieszczania grafiki na stronach www. Doskonale nadaje się do zapisu obrazów mających małą (256) liczbę kolorów, np. logo, ikony, schematy, proste obrazki. Można w nim również tworzyć animowane obrazki z przezroczystym tłem.

SVG		Format plików zawierających mapę bitową, wykorzystywany przez system *Windows* oraz wiele innych aplikacji, np. *MS Paint*. Pliki z tym rozszerzeniem mają bardzo duży rozmiar; w tym formacie często zapisujemy tapetę na pulpit komputera.
PSD		Format zawierających grafikę wektorową utworzoną w programie *CorelDRAW*.
RAW		Uniwersalny format dwuwymiarowej grafiki wektorowej statycznej i animowanej. Powstał z myślą o zastosowaniu na stronach WWW. Z takim rozszerzeniem program *Inkscape* zapisuje pliki w nim utworzone. Pliki te możemy także otworzyć w nowszych wersjach przeglądarek internetowych.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Ćwiczenie należy wykonać jako podsumowanie lekcji
b) Uczniowie pracują w czteroosobowych grupach.
c) Należy podać uczniom ścieżkę dostępu do karty pracy.
d) Czas wykonania ćwiczenia: 15 min.
e) Oceniamy uczniów z grupy, która jako pierwsza poprawnie wykonała ćwiczenie.

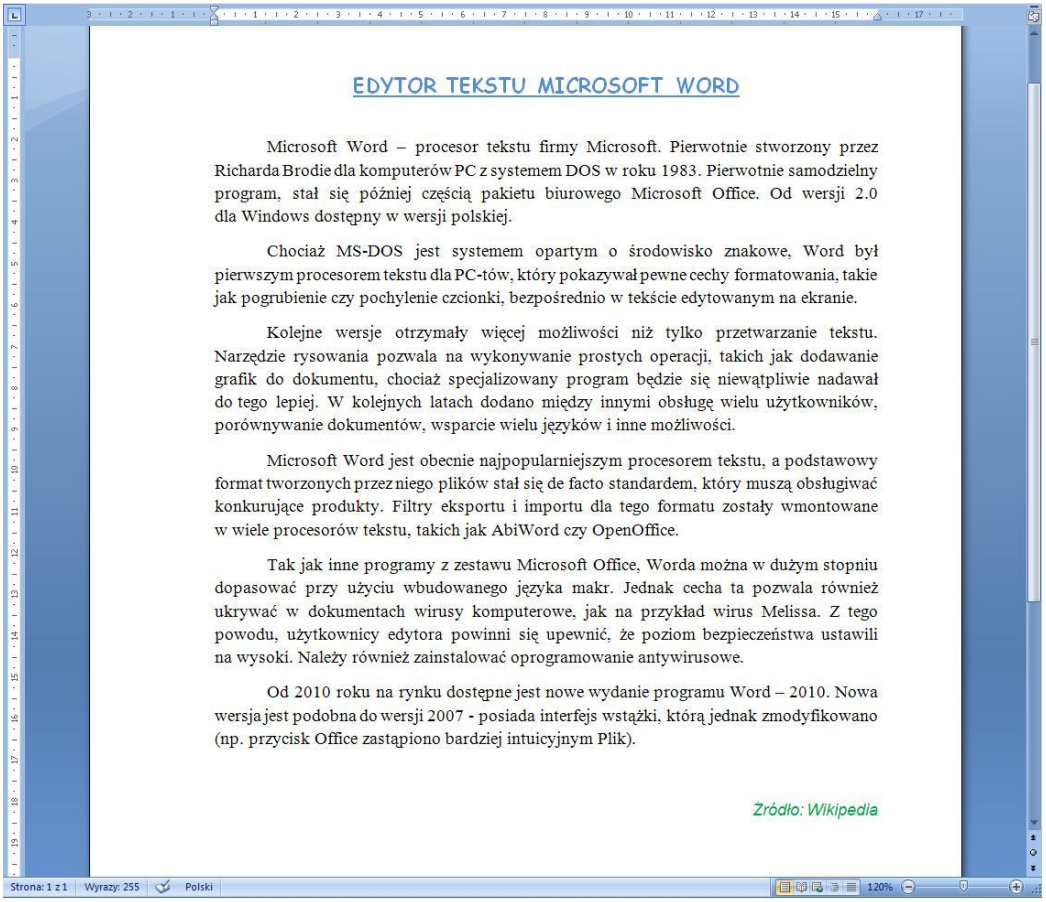
Uczeń:

2) Przy użyciu edytora tekstu tworzy kilkunastostronicowe publikacje, z nagłówkiem i stopką, przypisami, grafiką, tabelami itp., formatuje tekst w kolumnach, opracowuje dokumenty tekstowe o różnym przeznaczeniu.

Ćwiczenie 2.
Formatowanie akapitu i strony dokumentu utworzonego w edytorze tekstu.

1. Otwórz w edytorze dokument *ćwiczenie_2.docx* w widoku *układ wydruku*.
2. Zmień ustawienia strony dokumentu:
   a) ustaw orientację pionową strony,
   b) zdefiniuj marginesy: górny i dolny na 2 cm, lewy 2,5 cm, prawy 2 cm, a na oprawę (po lewej) zarezerwuj 0,5 cm.
3. Sformatuj tekst:
   a) dokumentu: krój pisma *Times New Roman*, rozmiar 12, tekst wyjustowany; zmień interlinię tekstu akapitów na 1,5 wiersza, odstępy „przed” 0 pkt, „po” 8 pkt; wstaw wcięcia akapitów,
   b) tytułu dokumentu: krój pisma *Comic Sans MS*, rozmiar 14, podkreślony i pogrubiony, koloru niebieskiego, tekst wyśrodkowany, odstępy „przed” 10 pkt, „po” 12 pkt; zmień wielkość liter tytułu na „WIELKIE LITERY”,

c) źródła dokumentu: *Arial*, rozmiar 11, pochylony, koloru zielonego, wyrównany do prawej strony.



EDYTOR TEKSTU MICROSOFT WORD

Microsoft Word – procesor tekstu firmy Microsoft. Pierwotnie stworzony przez Richarda Brodie dla komputerów PC z systemem DOS w roku 1983. Pierwotnie samodzielny program, stał się później częścią pakietu biurowego Microsoft Office. Od wersji 2.0 dla Windows dostępny w wersji polskiej.

Chociaż MS-DOS jest systemem opartym o środowisko znakowe, Word był pierwszym procesorem tekstu dla PC-tów, który pokazywał pewne cechy formatowania, takie jak pogrubienie czy pochylenie czcionki, bezpośrednio w tekście edytowanym na ekranie.

Kolejne wersje otrzymały więcej możliwości niż tylko przetwarzanie tekstu. Narzędzie rysowania pozwala na wykonywanie prostych operacji, takich jak dodawanie grafik do dokumentu, chociaż specjalizowany program będzie się niewątpliwie nadawał do tego lepiej. W kolejnych latach dodano między innymi obsługę wielu użytkowników, porównywanie dokumentów, wsparcie wielu języków i inne możliwości.

Microsoft Word jest obecnie najpopularniejszym procesorem tekstu, a podstawowy format tworzonych przez niego plików stał się de facto standardem, który muszą obsługiwać konkurujące produkty. Filtry eksportu i importu dla tego formatu zostały wmontowane w wiele procesorów tekstu, takich jak AbiWord czy OpenOffice.

Tak jak inne programy z zestawu Microsoft Office, Worda można w dużym stopniu dopasować przy użyciu wbudowanego języka makr. Jednak cecha ta pozwala również ukrywać w dokumentach wirusy komputerowe, jak na przykład wirus Melissa. Z tego powodu, użytkownicy edytora powinni się upewnić, że poziom bezpieczeństwa ustawili na wysoki. Należy również zainstalować oprogramowanie antywirusowe.

Od 2010 roku na rynku dostępne jest nowe wydanie programu Word – 2010. Nowa wersja jest podobna do wersji 2007 - posiada interfejs wstążki, którą jednak zmodyfikowano (np. przycisk Office zastąpiono bardziej intuicyjnym Plik).

Źródło: Wikipedia

Strona: 1 z 1 Wyrazy: 255 Polski 120%

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Nauczyciel przygotowuje plik *ćwiczenie_2.docx* na podstawie tekstu ze strony *Wikipedii*.
b) Tekst powinien być sformatowany w odmienny sposób od podanego w poleceniach dla uczniów, np. orientacja strony pozioma, marginesy standardowe, czcionka *Tahoma*, rozmiar 11, wyrównanie do prawej.
c) Uczniowie pracują indywidualnie.
d) Nauczyciel podaje uczniom ścieżkę dostępu do pliku *ćwiczenie_2.docx*.
e) Nauczyciel wyświetla uczniom na rzutniku widok poprawnie sformatowanego dokumentu.
f) Czas wykonania ćwiczenia: 10 min.
g) Nauczyciel ocenia wszystkie prace.

Uczeń:

2) ***Wykorzystuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania zadań rachunkowych z programu nauczania gimnazjum (na przykład z matematyki lub fizyki) i z codziennego życia (na przykład planowanie wydatków), posługuje się przy tym adresami bezwzględnymi, względnymi i mieszanymi.***

Ćwiczenie 5

Liczba ludności i powierzchnia krajów należących do Unii Europejskiej - opracowanie danych statystycznych na lekcje geografii.

1. Otwórz plik *mieszkańcy_ue.xlsx.*

Kraj	Ludność ogółem	Powierzchnia (1 000 km²)	Gęstość zaludnienia na km²	Ludność w %
Malta (MT)	425384	0,3		
Luksemburg (LU)	549680	2,6		
Cypr (CY)	858000	9,2		
Estonia (EE)	1315819	43,4		
Łotwa (LV)	2001468	62,2		
Słowenia (SI)	2061085	20,1		
Litwa (LT)	2943472	62,6		
Chorwacja (HR)	4246809	56,5		
Irlandia (IE)	4605501	68,3		
Słowacja (SK)	5415949	49		
Finlandia (FI)	5451270	303,8		
Dania (DK)	5627235	42,9		
Bułgaria (BG)	7245677	108,9		
Austria (AT)	8506889	82,4		
Szwecja (SE)	9644864	407,3		
Węgry (HU)	9877365	93		
Portugalia (PT)	10427301	92,2		
Czechy (CZ)	10512419	77,2		
Grecja (EL)	10992589	130,8		
Belgia (BE)	11203992	30,3		
Holandia (NL)	16829289	33,7		
Rumunia (RO)	19947311	230		
Polska (PL)	38017856	312,6		
Hiszpania (ES)	46512199	501,7		
Włochy (IT)	60782668	302,1		
Wielka Brytania (UK)	64308261	242,5		
Francja (FR)	65835579	632,8		
Niemcy (DE)	80767463	407,3		
ŁĄCZNIE				

2. Za pomocą funkcji SUMA oblicz ile osób mieszka w UE oraz jej całkowitą powierzchnię.
3. Oblicz gęstość zaludnienia dla każdego z państw – ile osób mieszka średnio na 1 km^2 oraz jaki procent stanowi liczba ludności danego kraju w ogólnej liczbie mieszkańców UE.
4. Stosując funkcje MIN, MAX podaj państwo UE, które:
   a) ma największą powierzchnię,
   b) ma najmniejszą powierzchnię,
   c) jest najbardziej zaludnionym krajem,
   d) ma najmniejszą liczbę obywateli.
5. Zapisz opracowane zestawienie do pliku pod nazwą *mieszkańcy_ue.xlsx*.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Nauczyciel przygotowuje plik *mieszkańcy_ue.xlsx*.
c) Czas wykonania ćwiczenia: 20 min.
d) Nauczyciel ocenia wszystkie prace.
e) Nauczyciel wyświetla uczniom na rzutniku widok poprawnie uzupełnionej tabeli i wyjaśnia zastosowane formuły.

Kraj	Ludność ogółem	Powierzchnia (1 000 km²)	Gęstość zaludnienia na km²	Ludność w %
Malta (MT)	425384	0,3	1417,9	0,08%
Luksemburg (LU)	549680	2,6	211,4	0,11%
Cypr (CY)	858000	9,2	93,3	0,17%
Estonia (EE)	1315819	43,4	30,3	0,26%
Łotwa (LV)	2001468	62,2	32,2	0,39%
Słowenia (SI)	2061085	20,1	102,5	0,41%
Litwa (LT)	2943472	62,6	47,0	0,58%
Chorwacja (HR)	4246809	56,5	75,2	0,84%
Irlandia (IE)	4605501	68,3	67,4	0,91%
Słowacja (SK)	5415949	49	110,5	1,07%
Finlandia (FI)	5451270	303,8	17,9	1,08%
Dania (DK)	5627235	42,9	131,2	1,11%
Bułgaria (BG)	7245677	108,9	66,5	1,43%
Austria (AT)	8506889	82,4	103,2	1,68%
Szwecja (SE)	9644864	407,3	23,7	1,90%
Węgry (HU)	9877365	93	106,2	1,95%
Portugalia (PT)	10427301	92,2	113,1	2,06%
Czechy (CZ)	10512419	77,2	136,2	2,07%
Grecja (EL)	10992589	130,8	84,0	2,17%
Belgia (BE)	11203992	30,3	369,8	2,21%
Holandia (NL)	16829289	33,7	499,4	3,32%
Rumunia (RO)	19947311	230	86,7	3,94%
Polska (PL)	38017856	312,6	121,6	7,50%
Hiszpania (ES)	46512199	501,7	92,7	9,18%

Włochy (IT)	60782668	302,1	201,2	11,99%
Wielka Brytania (UK)	64308261	242,5	265,2	12,69%
Francja (FR)	65835579	632,8	104,0	12,99%
Niemcy (DE)	80767463	407,3	198,3	15,93%
ŁĄCZNIE	**506913394**	**4405,7**	**115,1**	**100,00%**

Uczeń:

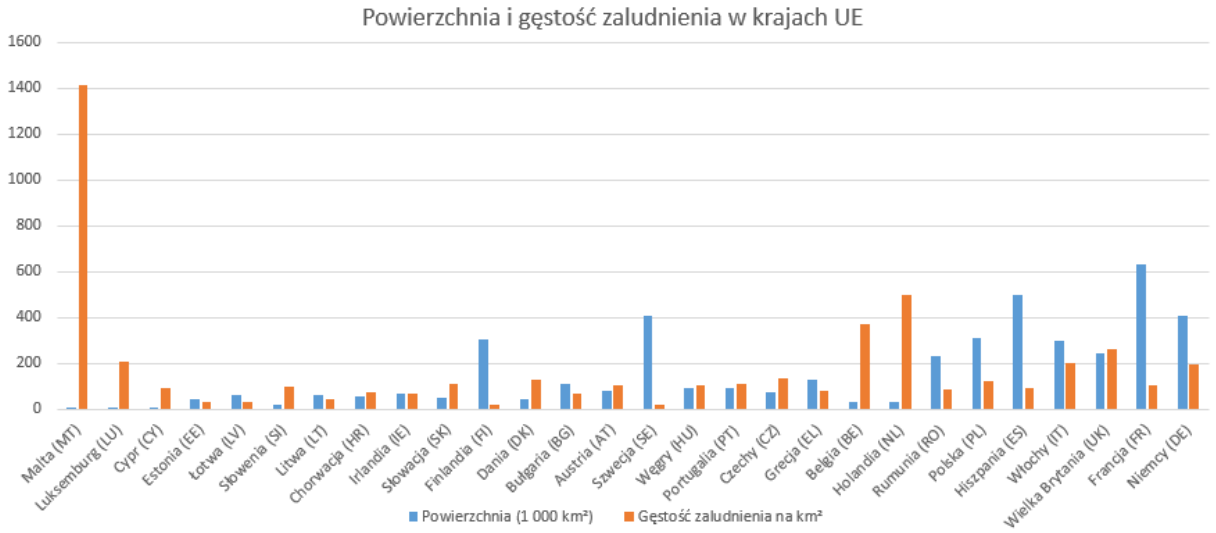
3) Stosuje arkusz kalkulacyjny do gromadzenia danych i przedstawiania ich w postaci graficznej, z wykorzystaniem odpowiednich typów wykresów.

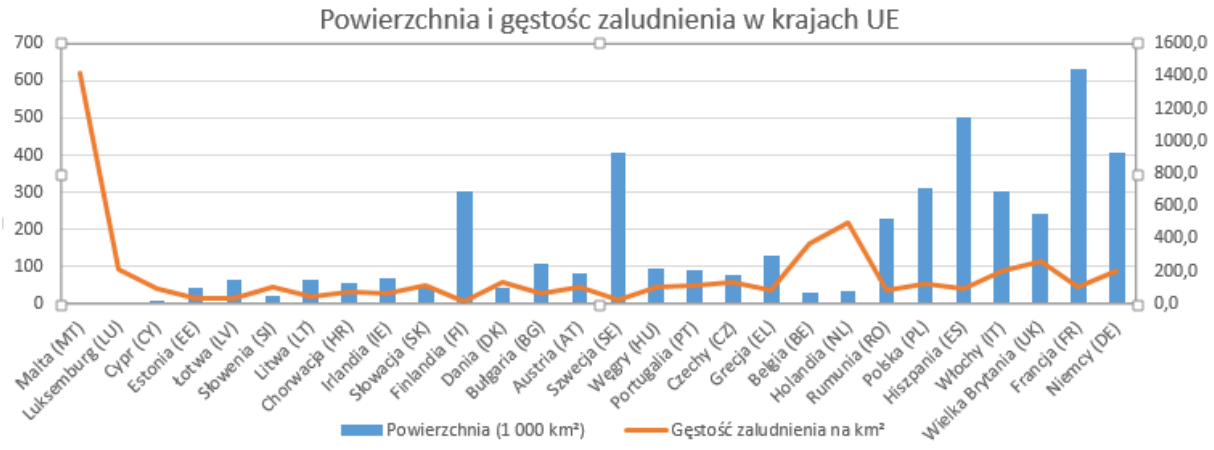
Ćwiczenie 1.

Liczba ludności i powierzchnia krajów należących do Unii Europejskiej - graficzna interpretacja opracowanych wcześniej danych statystycznych. Tworzenie i formatowanie wykresów.

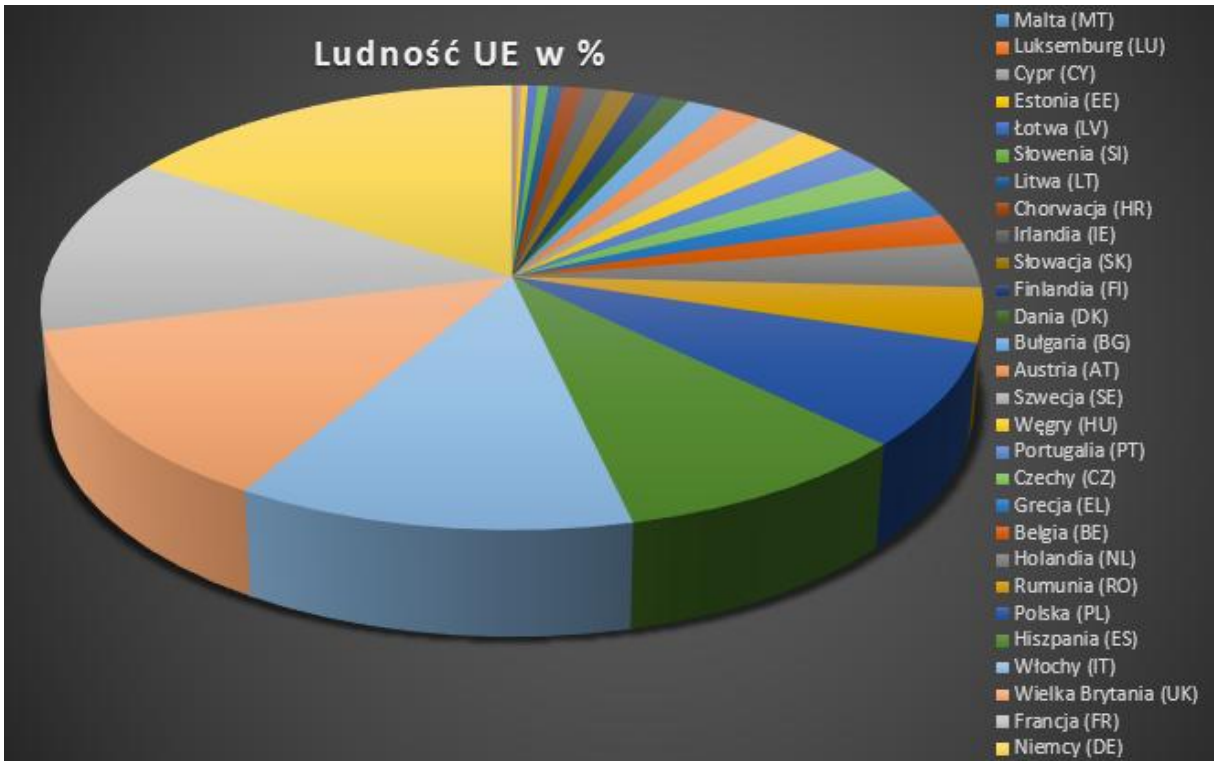
1. Otwórz uzupełniony w ćwiczeniu 5 plik *mieszkańcy_ue.xlsx.*
2. (3 pkt) Sporządź wykres kolumnowy obrazujący liczbę mieszkańców poszczególnych krajów Unii. Wykres wstaw w tym samym arkuszu, w którym znajdują się dane.
3. (4 pkt) Utwórz wykres ilustrujący powierzchnię państw wspólnoty oraz gęstość zaludnienia jaka przypada na każdy kraj. Dobierz odpowiedni rodzaj wykresu. (Zobacz przykładowy wykres pod ćwiczeniem).
4. (3 pkt) Przedstaw na wykresie kołowym procentowy udział obywateli poszczególnych państw członkowskich w ogólnej liczbie ludności UE. Dobierz odpowiednią wielkość wykresu tak, aby były widoczne wszystkie kraje.
5. (4 pkt) Sformatuj poszczególne wykresy – dobierz odpowiednie tła, kolory na wykresach, format liczb. Wstaw odpowiednie tytuły wykresów i umieść legendy w odpowiednim miejscu na obszarze wykresu.

Przykładowe wykresy do punktu 3 ćwiczenia 1





Przykładowy wykres do punktu 4 ćwiczenia 1



Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Uczniowie korzystają z opracowanych przez siebie w ćwiczeniu 5 danych statystycznych.
c) Czas wykonania ćwiczenia: 20 min.
d) Nauczyciel ocenia prace wszystkich uczniów wg ustalonej punktacji:

14 pkt – cel.
13 –12 pkt – bdb.
11 –10 pkt – db.
9 – 8 pkt – dst.
7 – 6 pkt – dop.
5 – 0 pkt – ndst.

Uczeń:

5) Tworzy prostą bazę danych w postaci jednej tabeli i wykonuje na niej podstawowe operacje bazodanowe.

Ćwiczenie 1.

Mój ulubiony film. Sortowanie danych w tabeli, wykonanej w edytorze tekstu.

1. W edytorze tekstu otwórz plik *filmy.docx*, który znajduje się folderze *Moje dokumenty*.
2. Za pomocą polecenia *Sortuj* uporządkuj listę filmów:
   a) alfabetycznie wg tytułu filmu – rosnąco,
   b) wg czasu trwania filmu – malejąco,
   c) wg roku produkcji – od najnowszych po najstarsze.
3. Za pomocą polecenia *Formuła* oblicz i wstaw w odpowiednie komórki wierszy pod tabelą z filmami:
   a) łączny czas trwania wszystkich filmów (funkcja SUM lub Suma),
   b) czas trwania najdłuższego filmu z listy (funkcja MAX lub Maksimum),
   c) rok produkcji najstarszego filmu (funkcja MIN lub Minimum),
   d) średni czas trwania filmu (funkcja AVERAGE lub Średnia).

Tabela z filmami po wykonaniu poleceń z ćwiczenia (plik filmy.docx)

Tytuł filmu	Gatunek	Produkcja	Reżyseria	Głowna rola	Czas trwania (min)	Rok produkcji
Chłopaki nie płaczą	Komedia	Polska	Olaf Lubaszenko	Maciej Stuhr	96	2000
Dzień świra	Komedia	Polska	Marek Koterski	Marek Kondrat	93	2002
Gladiator	Dramat	USA	Ridley Scott	Russell Crowe	155	2000
Lista Schindlera	Wojenny	USA	Steven Spielberg	Liam Neeson	195	1993
Nóż w wodzie	Dramat	Polska	Roman Polański	Leon Niemczyk	90	1961
Piękny Umysł	Dramat	USA	Ron Howard	Russell Crowe	135	2001
Prometeusz	Horror	USA	Ridley Scott	Noomi Rapace	124	2012
Robin Hood	Dramat	USA	Ridley Scott	Russell Crowe	140	2010
Skazani na Shawshank	Dramat	USA	Frank Darabont	Tim Robbins	144	1994
Szeregowiec Ryan	Wojenny	USA	Steven Spielberg	Tom Hanks	170	1998
Terminal	Komedia	USA	Steven Spielberg	Tom Hanks	128	2004
Zielona Mila	Dramat	USA	Frank Darabont	Tom Hanks	188	1999

Łączny czas trwania wszystkich filmów	**1658**	
Średni czas trwania filmu	**138,17**	
Czas trwania najdłuższego filmu z listy	**195**	
Rok produkcji najstarszego filmu		**1961**

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia: 10 min.
c) Nauczyciel ocenia prace trzech pierwszych uczniów.
d) Nauczyciel udostępnia plik z wartościami obliczonymi za pomocą odpowiednich funkcji lub wyświetla plik na rzutniku (tablicy multimedialnej).

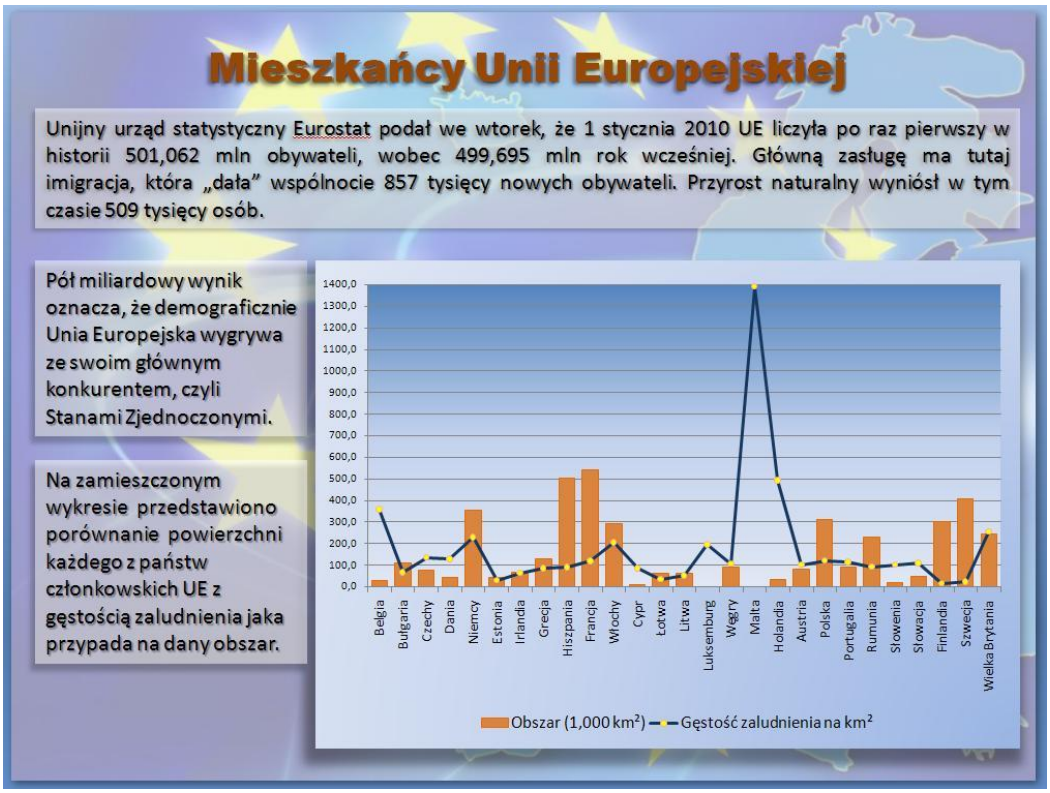
Uczeń:

6) Tworzy dokumenty zawierające różne obiekty (np. tekst grafikę, tabele, wykresy, itp.) pobrane z różnych programów i źródeł.

Ćwiczenie 2.

Unia Europejska. Tworzenie prezentacji z wykorzystaniem informacji z sieci Internet oraz samodzielnie opracowanych danych.

1. Utwórz prezentację multimedialną w edytorze prezentacji na temat Unii Europejskiej.
2. Wykorzystaj informacje dostępne w sieci Internet oraz własne (zebrane i przygotowane wcześniej), opracowaną w poprzednim ćwiczeniu tabelę oraz wykonane wykresy.
3. Prezentacja powinna zawierać informacje:
   a) tytuł oraz spis treści,
   b) krótką historię UE oraz charakterystyki państw członkowskich,
   c) o celach i funkcjach wspólnoty,
   d) o roli naszego kraju oraz korzyściach wynikających z członkostwa w UE,
   e) o źródłach informacji, które zostały wykorzystane w prezentacji.
4. Przedstaw wybrane dane w postaci zestawień tabelarycznych oraz wykresów.
5. Utwórz efekty animacji do obiektów umieszczonych w prezentacji oraz dodaj przejścia pomiędzy slajdami.



Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie przygotowują określone informacje, wyszukują, dokonują ich selekcji i zapisu, np. w formie wypunktowanych równoważników zdań i zapisują do pliku tekstowego (praca domowa np. na poprzednich zajęciach).
b) Uczniowie pracują indywidualnie.
c) Czas wykonania ćwiczenia: 45 min. Uczeń może dokończyć ćwiczenie w domu i wysłać do sprawdzenia.
d) Nauczyciel ocenia wszystkie prace.

Uczeń:

7) Tworzy i przedstawia prezentację z wykorzystaniem różnych elementów multimedialnych, graficznych, tekstowych, filmowych i dźwiękowych własnych lub pobranych z innych źródeł.

Ćwiczenie 1.

Projektowanie układu slajdu. Wybieranie tła, przejścia slajdu, animacji obiektów.

1. Otwórz nową prezentację w edytorze prezentacji.
2. Sformatuj slajd tytułowy:
   a) wpisz tytuł prezentacji oraz nazwisko autora,
   b) zmień parametry czcionki, którą został zapisany tytuł prezentacji: krój, rozmiar, kolor, cienie, styl, efekty,
   c) dla wszystkich slajdów wybierz kolor tła w postaci dowolnego wypełnienia gradientowego,
3. Wstaw nowy slajd wybierając dowolny motyw.
4. Osadź w slajdzie pole tekstowe oraz element graficzny (fotografia, rysunek, wykres).

5. Sformatuj drugi slajd, stosując inne niż w pierwszym formatowania tła, przejścia slajdu oraz efekty animacji do wstawionych obiektów.
6. Zmodyfikuj parametry animacji: początek, kierunek, szybkość, itp. dla osadzonych obiektów.
7. Wstaw kolejne slajdy i dodaj do nich dowolne obiekty. Każdy slajd sformatuj w inny sposób. Dodaj do obiektów animacje, wykorzystując bogatą bibliotekę gotowych efektów; dobierz odpowiednie parametry.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Należy podać na początku ćwiczenia kryterium oceny ćwiczenia – nie oceniamy zawartości merytorycznej prezentacji, ale pomysłowość i umiejętność wykorzystania narzędzi programu, przede wszystkim sprawne tworzenie animacji do obiektów w prezentacji.
b) Uczniowie pracują indywidualnie.
c) Czas wykonania ćwiczenia: 45 min.
d) Nauczyciel ocenia wszystkie prace.

Uczeń:

8) Tworzy prostą stronę internetową zawierającą; tekst, grafikę, elementy aktywne, linki, korzystając ewentualnie z odpowiedniego edytora stron, wyjaśnia znaczenie podstawowych poleceń języka HTML.

Ćwiczenie 1.
Struktura strony WWW

1. (4 pkt) Otwórz plik *index.html* w edytorze HTML. Jakie znaczniki znajdują się w części ***head***, a jakie w części ***body*** strony internetowej?
2. (2 pkt) W standardzie HTML polecaną stroną kodową jest UTF-8. Można jednak zastosować inny rodzaj kodowania znaków. Wskaż, które z podanych rodzajów kodowania znaków dotyczą języka polskiego:

   iso-8859-2 windows-1250 iso-8859-1 utf-7

3. (8 pkt) Posługując się wybranym edytorem HTML, zmodyfikuj kod strony *index.html* (dopisz, usuń określone znaczniki i dane w pliku) tak, aby utworzyć stronę internetową o wybranym kursie języka HTML, z którego w prosty i interesujący sposób nauczysz się języka HTML. Na stronie umieść następujące informacje:
   a) nazwę kursu i jego autora,
   b) obraz w postaci zrzutu ekranu z tej strony internetowej,
   c) adres strony internetowej w postaci hiperłącza,
   d) krótkie uzasadnienie wyboru tego właśnie poradnika,
   e) krótki opis, czego nauczymy się po jego przeczytaniu.

Kod przykładowego pliku *index.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="pl">
  <head>
    <title>
      Moja pierwsza strona internetowa
    </title>
    <meta charset="UTF-8">
    <meta name="Author" content="Jan Kowalski">
  </head>
  <body>
    <h1>
      To jest nagłówek poziomu 1
    </h1>
    <p>
      To jest przykładowy akapit na stronie.
      Nie ma znaczenia jak umieścimy tekst
      i tak będzie wyświetlany na całej szerokości
      ekranu. Puste linie także nie są wyświetlane.


      Dopiero wstawienie znacznika &lt;br&gt; <br> łamie linię
      tekstu od słowa umieszczonego za tym znacznikiem.
    </p>
    <h2>
      To jest nagłówek poziomu 2
    </h2>
<div><img src="koala.jpg" width="300px" height="374px" alt="Obrazek misia koala"></div>
 <!--obrazek umieszczony na stronie ma wymiary: 300x200 px)
   -->
    <a href="http://www.mojastrona.html">zobacz moją stronę</a>
  </body>
</html>
```

Podgląd strony *index.html* w przeglądarce

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie otrzymują kod przykładowej strony internetowej *index.html* (jak na rys. powyżej) oraz obraz, który znajduje się na stronie. Podgląd strony wykonują w dowolnej przeglądarce.
b) Wyjaśniamy na początku, dlaczego znacznik <br>, aby był prawidłowo wyświetlony na stronie, musi zostać zapisany w postaci: *< br >*.
c) Uczniowie pracują indywidualnie.
d) Czas wykonania ćwiczenia: 45 min.
e) Nauczyciel ocenia prace wszystkich uczniów wg ustalonej punktacji:

14 pkt – cel.
13 – 12 pkt – bdb.
11 – 10 pkt – db.
9 – 8 pkt – dst.
7 – 6 pkt – dop.
5 – 0 pkt – ndst.

V. ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW I PODEJMOWANIE DECYZJI Z WYKORZYSTANIEM KOMPUTERA, STOSOWANIE PODEJŚCIA ALGORYTMICZNEGO.

Uczeń:

1) ***Wyjaśnia pojęcie algorytmu, podaje odpowiednie przykłady algorytmów rozwiązywania różnych problemów.***

Ćwiczenie 1

Przedstawienie etapów rozwiązania problemu.

1. W edytorze tekstu otwórz plik o nazwie *algorytm.docx*
2. Posługując się definicją algorytmu, ułóż w prawidłowej kolejności poszczególne elementy listy kroków, które są rozwiązywaniem problemu „Jak ugotować jajko na miękko?”.
3. Podaj metody testowania rozwiązania dla różnych danych wejściowych, np. innego czasu gotowania jajka.

Zawartość pliku algorytm.docx

ETAPY ROZWIĄZYWANIA PROBLEMU

1.
2.
3.
4.
5.
6.
7.

Określenie danych wejściowych.

Określenie metody rozwiązania, czyli wybór algorytmu.

Analiza poprawności rozwiązania.

Sformułowanie zadania.

Określenie celu, czyli wyniku.

Przedstawienie algorytmu w postaci: opisu słownego lub listy kroków lub schematu blokowego lub programu w wybranym języku programowania.

Testowanie rozwiązania dla różnych danych.
Ocena efektywności przyjętej metody.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia: 10 minut.
c) Nauczyciel podaje ścieżkę dostępu do pliku *algorytm.docx.*
d) Jeśli w pracowni jest interaktywna tablica, to ćwiczenie można wykonać dzieląc pracę na kilku uczniów - każdy ustawia pojedynczy element opisujący etap rozwiązania problemu obok właściwego numeru (1-7).

Ćwiczenie 3

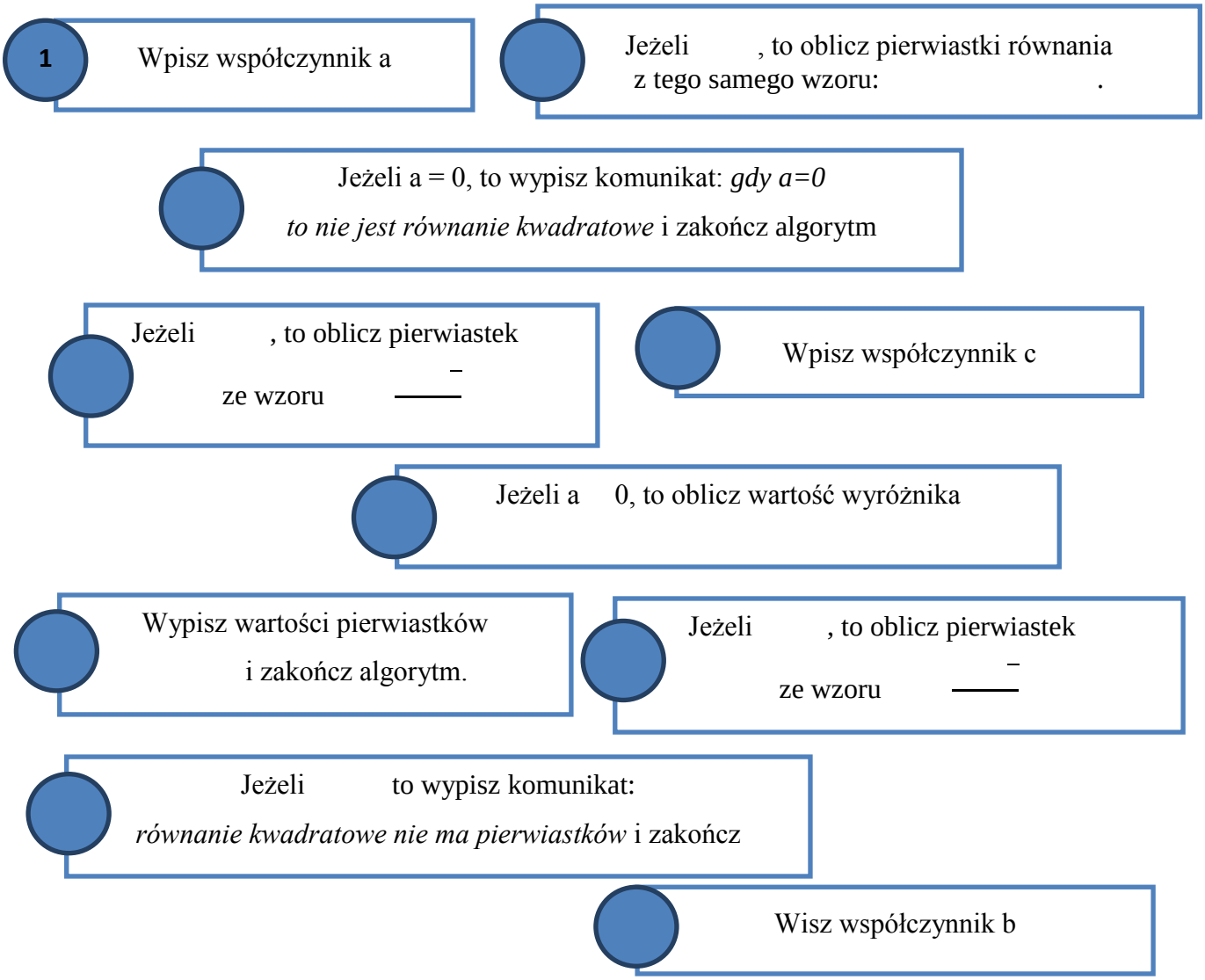
Przedstawienie algorytmu w postaci listy kroków.

Ułóż w odpowiedniej kolejności listę kroków przedstawiającą algorytm rozwiązania równania kwadratowego typu $ax^2 + bx + c = 0$. W kółka wpisz właściwy numer ; liczba 1 jest już wpisana.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia: 15 minut.
c) Nauczyciel podaje ścieżkę dostępu do pliku *algorytm równanie kw.docx.*
d) Warto polecić uczniom obejrzenie filmu instruktażowego jak rozwiązać równanie kwadratowe (2 min) np. https://www.youtube.com/watch?v=9R7Lf7eTAZ8 (nie umiejąc nadal rozwiązać takiego zadania, powinien odtworzyć kolejność wykonywania poszczególnych operacji).
e) Jeśli w pracowni jest interaktywna tablica, to ćwiczenie można przeprowadzić przy jej użyciu przeciągając obiekty opisujące etapy rozwiązania problemu i wpisując właściwy numer.

Zawartość pliku algorytm równanie kw.docx



Uczeń:

2) ***Formułuje ścisły opis prostej sytuacji problemowej, analizuje ją i przedstawia rozwiązanie w postaci algorytmicznej***

Ćwiczenie 4

Zapis algorytmu w postaci schematu blokowego

Zapisz w postaci schematu blokowego algorytm wyboru numeru telefonu do kolegi lub koleżanki korzystając z telefonu stacjonarnego.

Charakterystyka danych wejściowych:

Telefon stacjonarny z cyframi w postaci przycisków „starszego typu" bez wyświetlacza LCD, programowanej książki adresowej.

INSTRUKCJA:

1. Określ numer telefonu, na który zamierzasz zadzwonić (np. 601355591).
2. Zaproponuj przykładową listę kroków, prezentującą sposób wyboru numeru telefonu za pomocą aparatu opisanego w charakterystyce danych wejściowych.
3. Przyporządkuj listę kroków do poszczególnych skrzynek schematu blokowego.
4. Wpisz kolejne kroki listy do poszczególnych skrzynek. W których miejscach na schemacie należy umieścić bloki START oraz STOP?
5. Zapisz w skrzynkach operacyjnych czynności, które należy wykonać, jeśli odpowiedź na pytanie (skrzynka warunkowa) jest twierdząca (TAK) lub negatywna (NIE).
6. Narysuj na kartce schemat blokowy.
7. Przetestuj utworzony schemat blokowy.

Przykładowe rozwiązanie zadania:

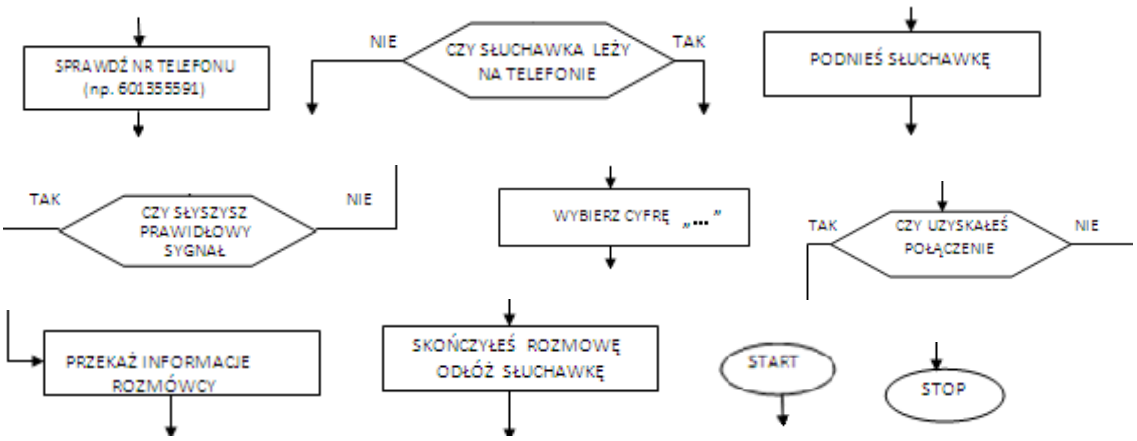
Lista kroków:

1. Sprawdzenie numeru telefonu do wybrania.
2. Sprawdzenie, czy słuchawka leży na telefonie.
3. Podniesienie słuchawki telefonu.
4. Sprawdzenie, czy w słuchawce jest słyszany prawidłowy sygnał (czy linia nie jest zajęta).
5. Wybranie numeru telefonu kolegi/koleżanki cyfra po cyfrze.
6. Sprawdzenie uzyskania połączenia.
7. Przekazanie informacji – przeprowadzenie rozmowy.
8. Zakończenie rozmowy przez odłożenie słuchawki na telefon.

Przyporządkowanie listy kroków do skrzynek schematu blokowego:

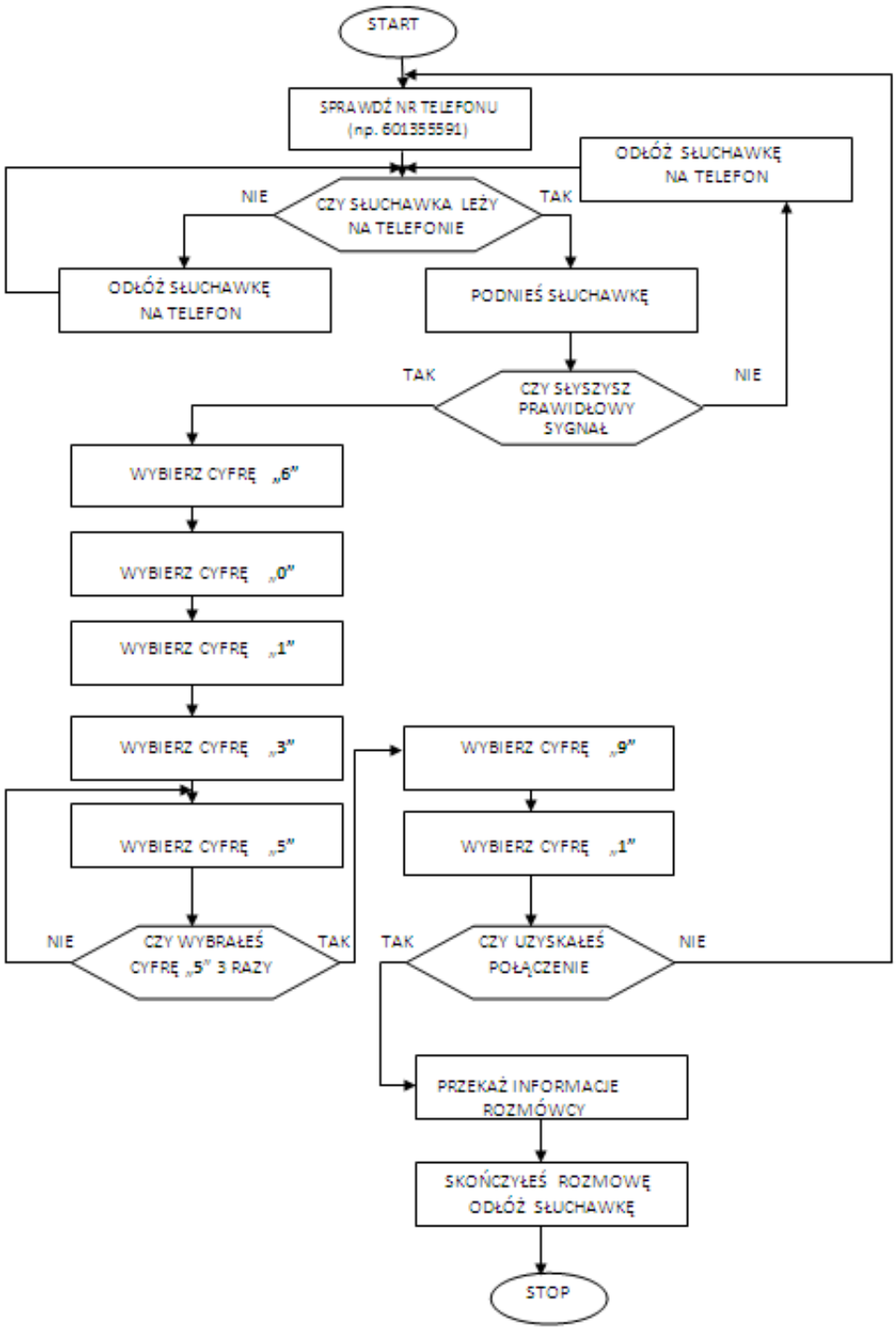
Lista kroków	Skrzynka
Sprawdzenie numeru telefonu do wybrania.	Skrzynka operacyjna.
Sprawdzenie, czy słuchawka leży na telefonie.	Skrzynka warunkowa.
Podniesienie słuchawki telefonu.	Skrzynka operacyjna.
Sprawdzenie, czy w słuchawce jest słyszany prawidłowy sygnał (czy linia nie jest zajęta).	Skrzynka warunkowa.
Wybranie numeru telefonu kolegi/koleżanki cyfra po cyfrze.	Skrzynka operacyjna.
Sprawdzenie uzyskania połączenia.	Skrzynka warunkowa.
Przekazanie informacji – przeprowadzenie rozmowy.	Skrzynka operacyjna.
Zakończenie rozmowy przez odłożenie słuchawki na telefon.	Skrzynka operacyjna.

Opis listy kroków w skrzynkach:



Przykładowe czynności, które należy wykonać, jeśli odpowiedź na pytanie (skrzynka warunkowa) jest twierdząca (TAK) lub negatywna (NIE):

Zapis schematu blokowego:



Testowanie poprawności zapisu schematu blokowego:

<table>
<tr><td>Rozpoczęcie pracy</td><td colspan="2">START</td></tr>
<tr><td>Dane wejściowe</td><td colspan="2">Numer telefonu</td></tr>
<tr><td rowspan="20">Rozwiązanie problemu</td><td colspan="2">Słuchawka leży na telefonie</td></tr>
<tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Podnieś słuchawkę</td><td>Odłóż słuchawkę na telefon</td></tr>
<tr><td><u>Przejdź do</u>: słuchawka leży na telefonie</td></tr>
<tr><td colspan="2">Prawidłowy sygnał w słuchawce</td></tr>
<tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr>
<tr><td>Wybierz cyfrę 6</td><td rowspan="2">Odłóż słuchawkę na telefon</td></tr>
<tr><td>Wybierz cyfrę 0</td></tr>
<tr><td>Wybierz cyfrę 1</td><td rowspan="3"><u>Przejdź do:</u> słuchawka leży na telefonie</td></tr>
<tr><td>Wybierz cyfrę 3</td></tr>
<tr><td>Wybierz cyfrę 5</td></tr>
<tr><td colspan="2">Wybrałeś cyfrę 5 - 3 razy</td></tr>
<tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr>
<tr><td>Wybierz cyfrę 9</td><td rowspan="2">Wybierz cyfrę 5
<u>Przejdź do</u>: Wybrałeś cyfrę 5 - 3 razy</td></tr>
<tr><td>Wybierz cyfrę 1</td></tr>
<tr><td colspan="2">Uzyskałeś połączenie</td></tr>
<tr><td>TAK</td><td>NIE</td></tr>
<tr><td>Przekaż informacje rozmówcy</td><td><u>Przejdź do</u>: Dane wejściowe</td></tr>
<tr><td colspan="2">Skończyłeś rozmowę - odłóż słuchawkę</td></tr>
<tr><td colspan="2">STOP</td></tr>
</table>

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują w grupach dwuosobowych.
b) Czas wykonania ćwiczenia: 40 minut.
c) Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów odpowiadając na pytania i udzielając wyjaśnień.

Uczeń:

3) Stosuje arkusz kalkulacyjny do rozwiązywania prostych problemów algorytmicznych.

Ćwiczenie 1
Zastosowanie funkcji JEŻELI.

1. Za pomocą narzędzi i formuł dostępnych w arkuszu kalkulacyjnym rozwiąż następujący problem:
   Wyobraź sobie, że jesteś kierownikiem działu sprzedaży. Decydujesz o przyznaniu premii rocznej dla swoich pracowników. Premia ta jest przyznawana według następujących zasad:

- 2% zysku ze sprzedaży dla pracowników, którzy osiągnęli zysk powyżej 100000 zł,
- 1% zysku ze sprzedaży dla pracowników, którzy osiągnęli zysk powyżej 75000 zł, ale nie przekroczyli 100000 zł,
- 0% zysku ze sprzedaży dla pracowników, których zysk nie przekroczył 75000 zł.

Skieruj pracowników, którzy nie otrzymają 2% premii na kurs doskonalący z technik sprzedaży.

2. Utwórz listę kroków do sytuacji opisanej w punkcie 1 ćwiczenia.
3. Utwórz formułę, która w kolumnie *% Premii* wprowadzi określone wartości premii, które należy przyznać pracownikom. Wykorzystaj funkcję JEŻELI.
4. Za pomocą tej samej funkcji utwórz formułę, która w kolumnie *Konieczność odbycia kursu* wpisze **tak** tym pracownikom, których należy wysłać na kurs doskonalący. Pozostałym wpisze znak –

Dane do ćwiczenia:

Lp.	Imię	Nazwisko	Zysk ze sprzedaży	% Premii	Konieczność odbycia kursu
1	Karol	Adamski	100 001,00 zł		
2	Beata	Cichoń	200 000,00 zł		
3	Marta	Filar	67 000,00 zł		
4	Jan	Kot	70 000,00 zł		
5	Dariusz	Rusinowicz	120 000,00 zł		
6	Marta	Snop	76 000,00 zł		
7	Karol	Zięba	100 000,00 zł		

Przykładowe rozwiązanie zadania:

Lista kroków:

1. Określ „% premii" rocznej dla każdego z pracowników przyjmując następujące założenia:
   - zysk powyżej 100000 zł – 2% premii,
   - zysk powyżej 75000 zł, ale nie przekraczający 100000 zł – 1% premii,
   - zysk nie przekraczający 75000 zł – 0% premii.
2. Na podstawie określonej wartości w premii rocznej skieruj pracowników, którzy nie otrzymali 2% premii na kurs doskonalący z technik sprzedaży.

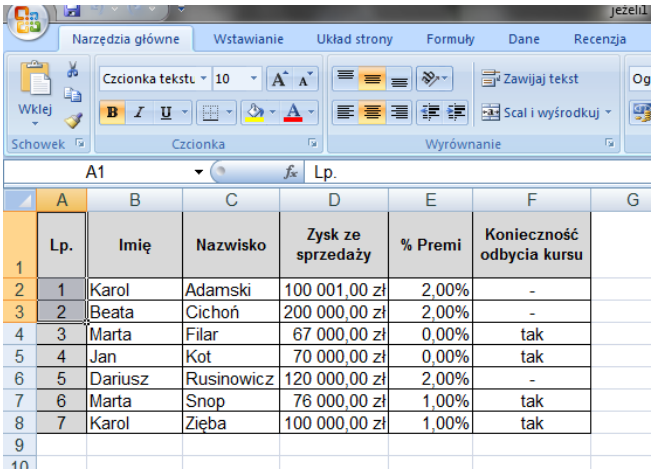
Formuły z wykorzystaniem funkcji JEŻELI

1. W komórce E2 wpisz **=JEŻELI(D2>100000;2%;JEŻELI(D2<=75000;0%;1%))**

   Wyjaśnienie formuły: jeżeli wartość wpisana do komórki D2 będzie większa niż 100000, to wpisz do komórki E2 **2%**, w przeciwnym przypadku sprawdź czy wartość wpisana do komórki D2 jest mniejsza lub równa 75000. Jeżeli tak, to wpisz wartość premii rocznej **0%** w przeciwnym przypadku wpisz **1%**.
2. Skopiuj formułę z komórki E2 do komórek E3:E8.
3. W komórce F2 formuła powinna wyglądać następująco:
   =JEŻELI(E2<2%;"tak";" - ")

Wyjaśnienie formuły: jeżeli wartość uzyskana w komórce E2 będzie mniejsza niż 2%, to do komórki F2 zostanie wprowadzony napis „tak" (określający konieczność wysłania pracownika na kurs doskonalący), w przeciwnym wypadku do komórki F2 zostanie wprowadzony napis „-" (określający brak konieczności wysłania pracownika na kurs doskonalący).

4. Skopiuj formułę z komórki F2 do komórek F3:F8.
5. Efekt końcowy:



	A	B	C	D	E	F	G
1	Lp.	Imię	Nazwisko	Zysk ze sprzedaży	% Premi	Konieczność odbycia kursu	
2	1	Karol	Adamski	100 001,00 zł	2,00%	-	
3	2	Beata	Cichoń	200 000,00 zł	2,00%	-	
4	3	Marta	Filar	67 000,00 zł	0,00%	tak	
5	4	Jan	Kot	70 000,00 zł	0,00%	tak	
6	5	Dariusz	Rusinowicz	120 000,00 zł	2,00%	-	
7	6	Marta	Snop	76 000,00 zł	1,00%	tak	
8	7	Karol	Zięba	100 000,00 zł	1,00%	tak	
9							
10							

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie otrzymują plik z wpisanymi danymi lub wszyscy wpisują jednakowe dane (łatwiej sprawdzą poprawność wykonanych obliczeń).
b) Uczniowie pracują w samodzielnie.
c) Czas wykonania ćwiczenia - 25 minut.
d) Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów odpowiadając na pytania i udzielając wyjaśnień.

Uczeń:

4) Opisuje sposób znajdowania wybranego elementu w zbiorze nieuporządkowanym i uporządkowanym, opisuje algorytm porządkowania zbioru elementów

Ćwiczenie 1
Sortujemy dane za pomocą oprogramowania typu office.

1. W edytorze tekstu otwórz plik o nazwie *tabela.docx*.
2. Za pomocą narzędzia *Sortuj* posortuj dane w tabeli:
   - alfabetycznie, według nazwiska w kolejności rosnącej,
   - alfabetycznie według płci w porządku rosnącym, a następnie według nazwisk – w tym samym porządku,
   - rosnąco według numeru PESEL,
   - w zależności od wartości TAK, NIE - opłacenia składki członkowskiej.
3. Przekopiuj tabelę do arkusza kalkulacyjnego i posortuj dane w tabeli:
   - alfabetycznie, w kolejności rosnącej według nazwiska,
   - alfabetycznie według płci w porządku rosnącym, a następnie według nazwisk – w tym samym porządku,
   - rosnąco według numeru PESEL.

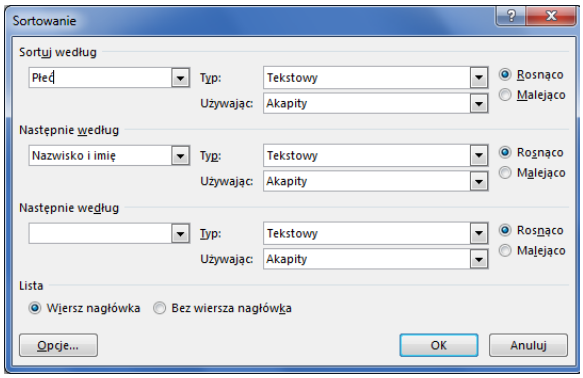
Zawartość pliku *tabela.docx*.

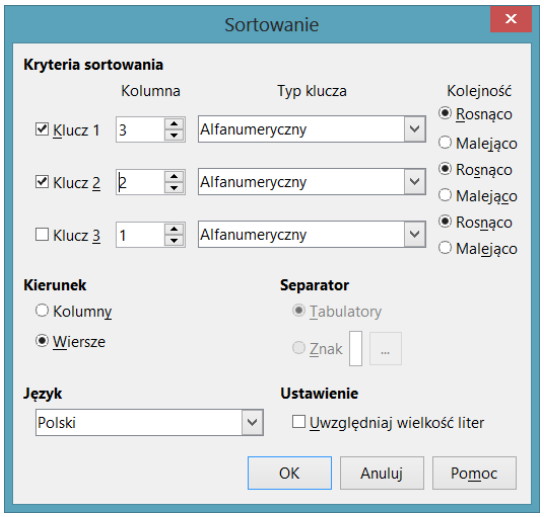
Członkowie stowarzyszenia szachowego „Hetman"

Lp.	Nazwisko i imię	Płeć	PESEL	ulica	Nr domu/mieszkania	Kod pocztowy	Miejscowość	Opłacona składka za rok 2012
1.	Kot Eugeniusz	M	66050505644	Sosnowa	1/3	41-938	Bytom	TAK
2.	Maj Marta	K	60021505086	Kielecka	5	30-249	Kraków	NIE
3.	Kidoń Jan	M	66047407104	Leśna	7/123	32-567	Poznań	TAK
4.	Lach Adam	M	76010608129	Kilińskiego	12	30-256	Kraków	TAK
5.	Adamski Piotr	M	77091908162	Ludowa	3/4	27-100	Kielce	NIE
6.	Budzeń Mateusz	M	64070605787	Majowa	6/7	00-345	Warszawa	TAK
7.	Romanowski Jan	M	57052807545	Jesionowa	45	11-567	Bydgoszcz	TAK
8.	Fryc Tadeusz	M	74031305881	Kochanowskiego	5/43	12-098	Kalisz	TAK
9.	Kwaśny Bernard	M	59121603264	Bohaterów	1	45-876	Poznań	TAK
10.	Szymczak Maciej	M	66080911648	Trzeciaków	67/3	10-345	Katowice	NIE
11.	Wiłtun Bożena	K	72011506780	Rolna	23/4	27-634	Legionów	TAK
12.	Kosno Mateusz	M	70040209641	Reymonta	78/4	45-765	Nietulisko	TAK
13.	Adamski Karol	M	67080311005	Olchowa	12	11-465	Warka	TAK
14.	Byk Edward	M	66030908926	Niska	21/34	06-456	Warszawa	NIE
15.	Ciech Adam	M	63112005929	Tylna	356	87-345	Knurów	TAK
16.	Zieliński Piotr	M	81042501958	Widok	67	12-765	Konin	NIE
17.	Kryczka Daniel	M	69060511543	Śliska	65/99	84-854	Gdańsk	TAK
18.	Zugaj Marian	M	75021805887	Przeskok	12/87	23-765	Toruń	NIE
19.	Kuc Filip	M	70040808366	Targowa	45/3	07-543	Warszawa	NIE
20.	Gorgoń Karol	M	64052612319	Szpitalna	43	09-754	Włocławek	TAK
21.	Lichota Piotr	M	66052508238	Szeroka	41/43	54-343	Gdynia	TAK
22.	Mendyk Witold	M	74060110346	Miła	88/4	44-343	Sopot	TAK
23.	Murdza Karol	M	56012905763	Pąsowa	123	32-222	Kołobrzeg	TAK
24.	Duda Halina	K	59071603657	Wierna	39/90	59-054	Zakopane	TAK
25.	Figurski Henryk	M	78052500784	Żelazna	31	42-211	Zamość	TAK
26.	Baka Edward	M	79100806528	Wesoła	17	76-433	Tarnów	TAK
27.	Hajski Adam	M	66041206284	Przesmyk	72	21-876	Kielce	NIE

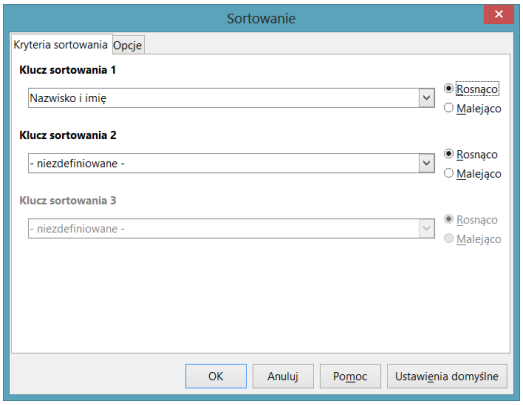
INSTRUKCJA

1. Otwórz plik *tabela.docx* w edytorze tekstu.
2. Aby posortować dane alfabetycznie w kolejności rosnącej według nazwisk, należy zaznaczyć tabelę i wybrać polecenie *Sortuj*. W oknie *Sortowanie* wybierz z listy kolumnę *Nazwisko i imię*. Zaznacz opcję *Rosnąco* – określającą porządek sortowania. Sprawdź czy Lista ma zaznaczoną opcję *Wiersz nagłówka* – wówczas pierwszy wiersz w tabeli nie będzie sortowany. Naciśnij przycisk OK i sprawdź kolejność nazwisk w tabeli.
3. Sortowanie alfabetycznie według płci w porządku rosnącym, a następnie według nazwisk – w tym samym porządku, wymaga wybrania dwóch kolumn. Jako pierwszą wybieramy kolumnę *Płeć*, a następną *Nazwisko i imię*. W zależności od wersji edytora w oknie możemy wybrać nr kolumny 3 oraz 2. Dla obu kolumn zaznaczamy opcję *Rosnąco* kierunku sortowania – zobacz rysunki poniżej.



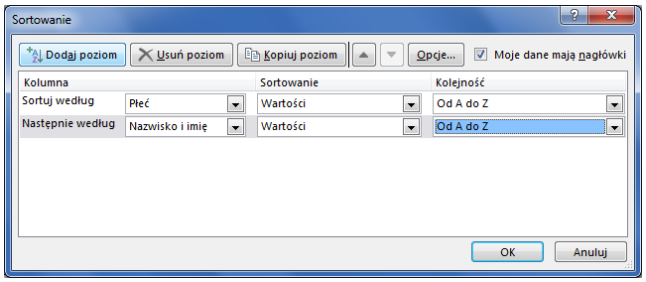


4. W analogiczny sposób sortujemy dane w tabeli według kolumny *PESEL*, a następnie według kolumny *Opłacona składka za rok 2012*. Zapisz plik pod nazwą *tabela posortowana.docx.*
5. Otwórz plik *tabela.docx* (dane nie są posortowane). Przekopiuj tabelę do arkusza kalkulacyjnego.
6. Zaznacz dane do posortowania (wszystkie kolumny z danymi). Odszukaj narzędzie sortowania. W różnych edytorach może mieć nieco odmienną nazwę i znajdować się w innych miejscach menu.



Np. w arkuszu pakietu LibreOffice aby posortować dane według określonej kolumny należy ustawić określony *Klucz sortowania 1* – z listy należy wybrać nazwę kolumny, np. *Nazwisko i imię* lub *PESEL*, itp. Ustalamy porządek sortowania zaznaczając opcję *Rosnąco.*

7.Aby posortować dane według dwóch kolumn – najpierw według płci, a następnie według nazwisk wybieramy dwa klucze sortowania *Płeć* a następnie *Nazwisko i imię* (pakiet LibreOffice).



Sortowanie danych w edytorze pakietu *MS Office* jest podobne. Kolejność sortowania, np. *od A do Z* wybieramy z rozwijanej listy.

Wskazówki dla nauczyciela

a) Uczniowie pracują na uzupełnionym danymi pliku *tabela.docx.*
b) Uczniowie pracują indywidualnie.
c) Czas wykonania ćwiczenia: 15 minut.
d) Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów odpowiadając na pytania i udzielając wyjaśnień.
e) Nauczyciel udostępnia uczniom INSTRUKCJĘ wykonania kolejnych etapów ćwiczenia, jeśli o nią poproszą.

Uczeń:

5*) Wykonuje wybrane algorytmy za pomocą komputera.*

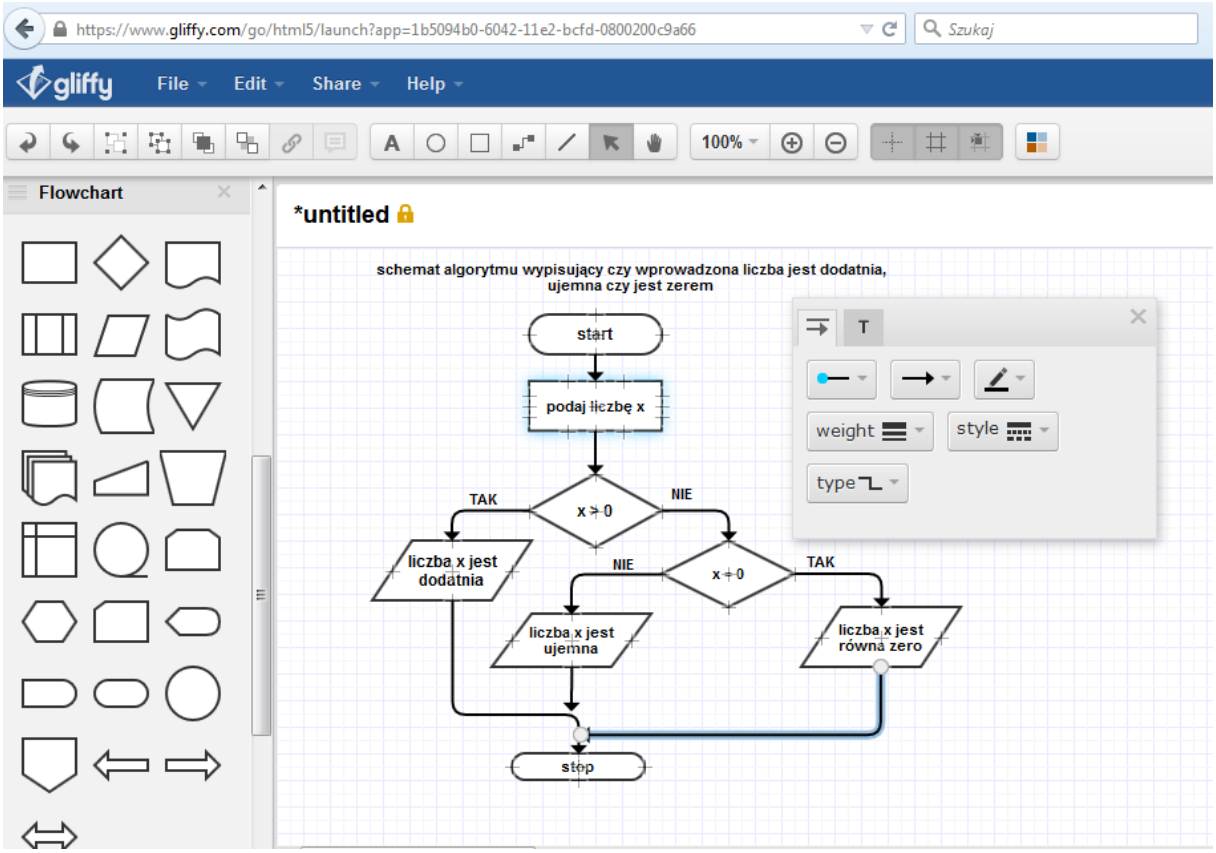
Ćwiczenie 1

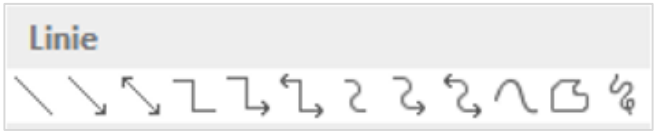
Rysowanie schematu blokowego w programie komputerowym

Narysuj schemat blokowy algorytmu wyboru numeru telefonu (ćwiczenie 4). Użyj programów, w których są dostępne kształty do tworzenia schematów blokowych (np. edytory tekstu,

arkusze kalkulacyjne*)* lub programów przeznaczonych do tego celu jak np. bezpłatny program dostępny online *Gliffy* – www.gliffy.com.

Przykładowy schemat blokowy wykonany w programie *Gliffy*.





Kształty potrzebne do narysowania schematu blokowego w edytorze tekstu

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia: 30 minut.
c) Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów odpowiadając na pytania i udzielając wyjaśnień.
d) Nauczyciel udostępnia przykładowy schemat blokowy zapisany np. w formacie PDF lub uczniowie mogą korzystać z własnego - jeśli prawidłowo wykonali ćwiczenie 4.

VI. WYKORZYSTYWANIE KOMPUTERA ORAZ PROGRAMÓW I GIER EDUKACYJNYCH DO POSZERZANIA WIEDZY I UMIEJĘTNOŚCI Z RÓŻNYCH DZIEDZIN.

Uczeń:

1) ***Wykorzystuje programy komputerowe, w tym edukacyjne, wspomagające i wzbogacające naukę różnych przedmiotów.***

Ćwiczenie 2

Odbywamy wirtualną podróż po Układzie Słonecznym.

Wybierz się w wirtualną podróż po Układzie Słonecznym. Skorzystaj z bezpłatnego programu *Celestia* – trójwymiarowego symulatora kosmosu.

INSTRUKCJA

1. Uruchom program *Celestia*.
2. Zapoznaj się z symulacją działania programu (zakładka *Pomoc/Uruchom Demo*).
3. Naciskając klawisze od 1G do 10G odbądź podróż po Układzie Słonecznym:
   1G – Merkury, 2G – Wenus, 3G – Ziemia, 4G – Mars, 5G – Jowisz, 5G – Saturn, 7G – Uran, 8G – Neptun, 9G – Pluton, 10G – Słońce.
4. Aby zbliżyć się do wybranego obiektu naciśnij klawisz G.
5. Przejdź do wybranego obiektu kosmicznego. W tym celu w menu *Nawigacja* wybierz opcję *Przeglądarka układu słonecznego* lub *Przeglądarka gwiazd*.
6. Zmieniaj ustawienia kamery skierowanej na wybrany obiekt poprzez:
   a) naciśnięcie i przytrzymanie lewego klawisza myszy (przesuwanie obiektu w górę, dół, prawo, lewo na ekranie programu),
   b) naciśnięcie i przytrzymanie jednocześnie klawiszy: lewego myszy oraz SHIFT na klawiaturze (przybliżanie i oddalanie się od obiektu),
   c) naciśnięcie i przytrzymanie jednocześnie klawiszy: lewego myszy oraz CTRL na klawiaturze (obrót obiektu wokół własnej osi).
7. Zapamiętaj wybrane położenie kamery zapisując je jako zakładkę (menu (*Zakładki/Dodaj zakładkę*).
8. Wykonaj zrzut ekranu wybranego obiektu i zapisz go do pliku (menu *Plik/Zrzut ekranu*).
9. Zapisz film z wirtualnej podróży – menu *Plik/Przechwyć film*.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia 30 minut.
c) Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów odpowiadając na pytania i udzielając wyjaśnień.

Uczeń:
2) Wykorzystuje programy komputerowe, np. arkusz, kalkulacyjny, do analizy wyników eksperymentów, programy specjalnego przeznaczenia, programy edukacyjne.

Ćwiczenie 1.
Opracowujemy wyniki klasyfikacji śródrocznej w arkuszu kalkulacyjnym.

Oblicz średnią ocen dla każdego ucznia twojej klasy na zakończenie I semestru. W tym celu użyj właściwych formuł w arkuszu kalkulacyjnym. Za pomocą odpowiednich funkcji arkusza kalkulacyjnego, znajdź osoby z największą oraz najmniejszą średnią ocen.

INSTRUKCJA

1. W arkuszu kalkulacyjnym otwórz plik *klasyfikacja śródroczna.xlsx*
2. Korzystając z formuły ŚREDNIA oblicz średnią arytmetyczną ocen dla każdego ucznia z wszystkich przedmiotów.
3. Korzystając z formuły MAX znajdź największą wartość z obliczonych średnich ocen.
4. Korzystając z formuły MIN znajdź najmniejszą wartość z obliczonych średnich ocen.
5. Za pomocą *formatowania warunkowego* wyróżnij komórkę o największej wartości średniej poprzez wypełnienie jej tła czerwonym kolorem.
6. W analogiczny sposób sformatuj tło dla komórki, w której znajduje się najmniejsza wartość średniej ocen – wypełnij je żółtym kolorem.
7. Zapisz wykonane obliczenia do pliku *klasyfikacja śródroczna.xlsx*

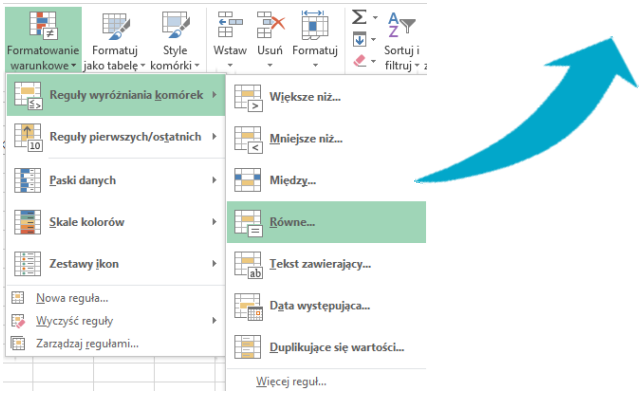
Zawartość przykładowego pliku *klasyfikacja śródroczna.xlsx*

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
1	**Klasyfikacja śródroczna**				**Klasa 1a**				**Rok szkolny 2012/2013**										
3			Nazwy zajęć edukacyjnych																
4	Nr	Nazwisko i Imię	Biologia	Chemia	Fizyka	Geografia	Historia	Informatyka	Język angielski	Język polski	Matematyka	Plastyka	Religia	Wychowanie fizyczne	zajęcia artystyczne muzyka	język niemiecki II	język francuski II	język rosyjski II	Średnia
5	1	Norbert Adamczyk	4	4	3	4	5	4	3	4	4	5	5	5	6			4	
6	2	Franciszek Bugajski	4	3	2	3	4	4	2	3	3	3	5	5	5	4			
7	3	Katarzyna Cichosz	5	5	4	5	6	5	5	4	4	5	6	5	6		5		
8	4	Jan Dominik	5	5	4	5	6	4	5	4	5	5	4	5	5		6		
9	5	Jakub Gołębiowski	nk	nk	nk	nk	nk	nk	nk	nk	nk	nk	nk	nk	nk		nk		
10	6	Aleksandra Grabowska	6	5	4	6	6	5	5	5	5	6	6	6	6		6		
11	7	Oliwia Jelonek	6	6	5	6	5	6	5	5	5	5	6	6	6		6		
12	8	Wiktoria Kałuża	4	3	2	4	4	4	4	3	3	3	6	4	5		5		
13	9	Mateusz Kryczka	4	5	3	4	5	5	3	5	3	4	-	zw	-	-			
14	10	Katarzyna Lember	4	4	2	3	4	4	3	3	2	4	6	5	5		6		
15	11	Anna Loranty	5	6	4	5	6	5	5	5	5	6	6	5	6		6		
16	12	Mikołaj Łodej	4	3	3	4	5	5	2	3	4	5	4	4	5			3	
17	13	Michał Matyjasek	4	3	3	3	5	4	3	3	4	5	5	4	4			3	
18	14	Barbara Mączka	5	5	4	5	5	4	5	4	4	6	6	5	6		5		
19	15	Marcelina Mężyk	3	3	2	3	4	4	3	3	2	4	6	6	6	3			
20	16	Paweł Pastuszka	5	5	5	5	6	4	4	4	5	5	6	5	6	5			
21	17	Jan Potocki	5	4	5	4	5	4	5	4	4	4	5	6	5			4	
22	18	Mateusz Puton	5	5	3	5	6	4	4	4	4	5	6	4	6			5	
23	19	Daniel Snop	4	3	3	4	5	5	3	3	3	4	4	4	4	5			
24	20	Patrycja Stępień	4	3	2	4	4	4	3	2	4	4	5	zw	4		4		
25	21	Kacper Szczepaniuk	5	4	4	5	5	6	3	4	5	4	5	4	5			4	
26	22	Sebastian Szeląg	4	4	4	5	4	4	3	3	5	5	5	4	4	4			
27	23	Błażej Tobiszewski	5	4	5	3	4	5	4	4	5	5	5	4	6		5		
28	24	Maciej Wątor	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	5	6	5			5	
29													**Osoba z najmniejszą średnią:**				**Max:**	0,00	
30													**Osoba z największą średnią:**				**Min:**	0,00	

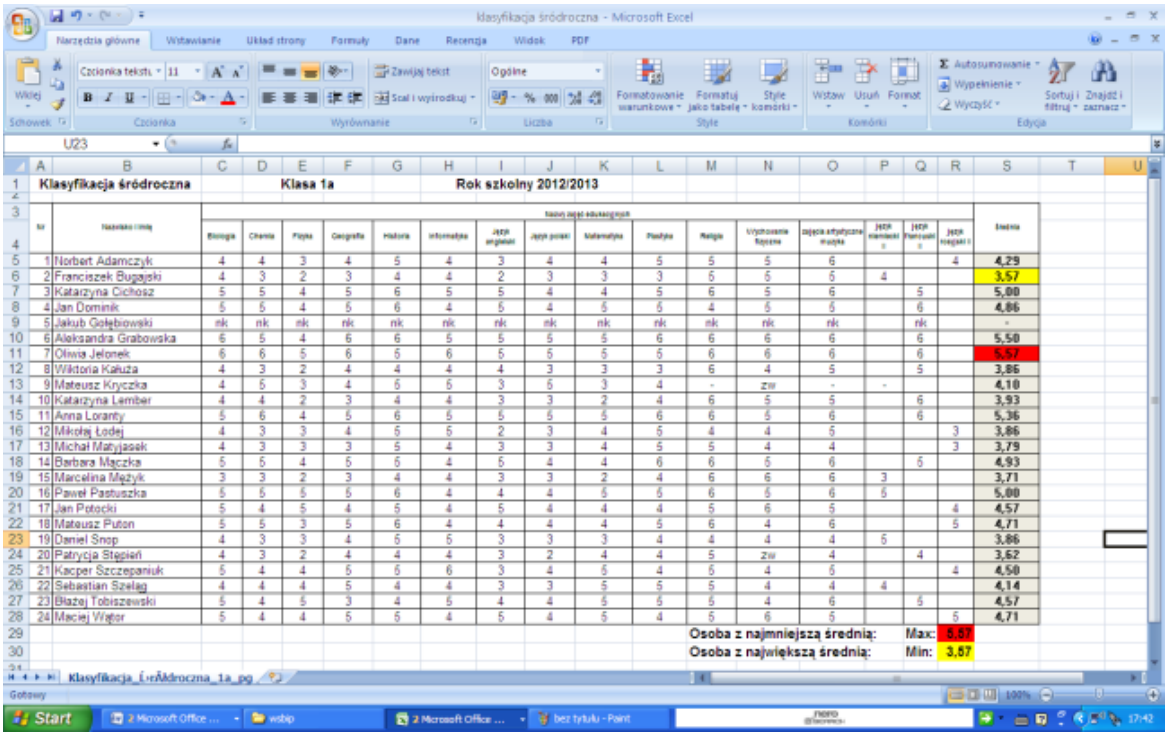
Wskazówki do wykonania ćwiczenia:

1. Aby obliczyć średnią ocen dla pierwszego ucznia, wpisz do komórki S5 formułę: =ŚREDNIA(C5:R5).
2. W celu obliczenia średniej ocen dla pozostałych uczniów, skopiuj powyższą formułę do komórek S6:S28.
3. Obliczenie największej wartości średniej wymaga użycia formuły =MAX(S5:S28). Należy wstawić ją do komórki R29.
4. Aby obliczyć najmniejszą wartość średniej ocen w komórce R30, wpisz formułę =MIN(S5:S28).

5. Zaznacz komórki S5:S28 i odszukaj w arkuszu narzędzie *Formatowanie warunkowe.* Wybierz regułę wyróżnienia komórek które mają wartość równą R30. Z listy gotowych formatów wybierz czerwone tło lub ustaw je samodzielnie.



6. W analogiczny sposób zdefiniuj nową regułę wyróżnienia – wartość komórek jest równa formule w komórce R29. Ustaw formatowanie w postaci żółtego tła.



7. Efekt końcowy:

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia 15 minut.
c) Nauczyciel przygotowuje plik *klasyfikacja śródroczna.xlsx.*
d) Nauczyciel udostępnia kolejne podpowiedzi uczniom, jeśli o nie poproszą.
e) Nauczyciel wyświetla końcową wersję ćwiczenia – plik z gotowymi obliczeniami.

Uczeń:

3) Posługuje się programami komputerowymi, służącymi do tworzenia modeli zjawisk i ich symulacji, takich jak: zjawiska fizyczne, chemiczne, biologiczne, korzysta z internetowych map.

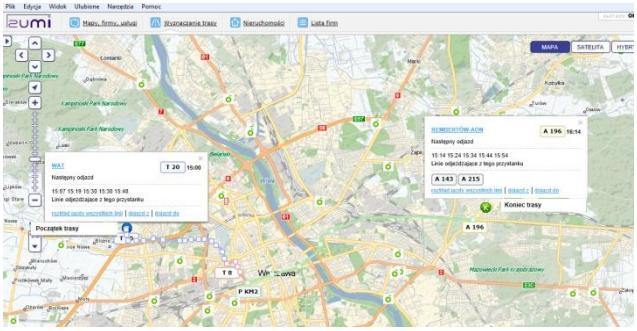
Ćwiczenie 4

Korzystanie z internetowych map.

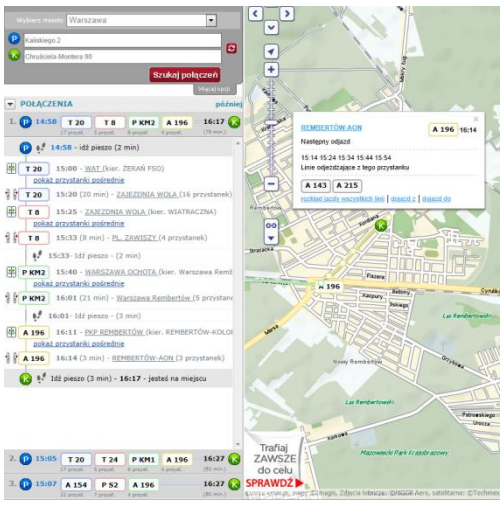
1. Korzystając z dostępnych map internetowych zaplanuj trasę przejazdu publicznymi środkami komunikacji w Warszawie z Wojskowej Akademii Technicznej do Akademii Obrony Narodowej.
2. Porównaj otrzymaną trasę przejazdu z najkrótszą trasą zaplanowaną dla samochodu osobowego.

INSTRUKCJA

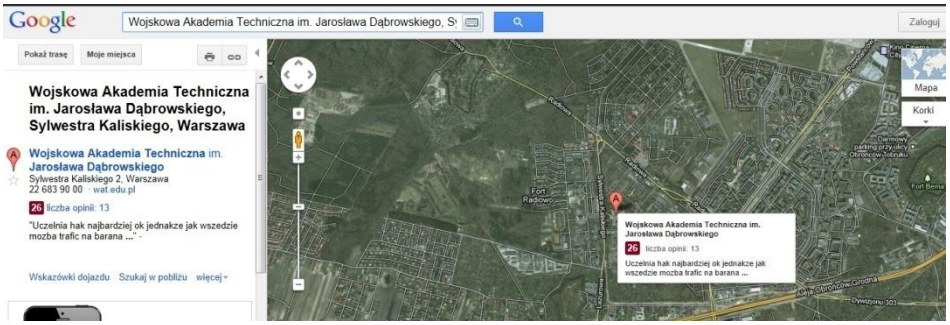
1. Za pomocą lokalizatora internetowego dostępnego na stronie www.zumi.pl zaplanuj trasę przejazdu z Wojskowej Akademii Technicznej do Akademii Obrony Narodowej. W tym celu:
   a) wybierz opcję *Wyznaczanie trasy*, a następnie zakładkę *Komunikacja miejska*.
   b) następnie wybierz miasto i wpisz początek i koniec trasy.
   c) określ czas odjazdu oraz datę.
   d) naciśnij przycisk *Szukaj połączeń*.

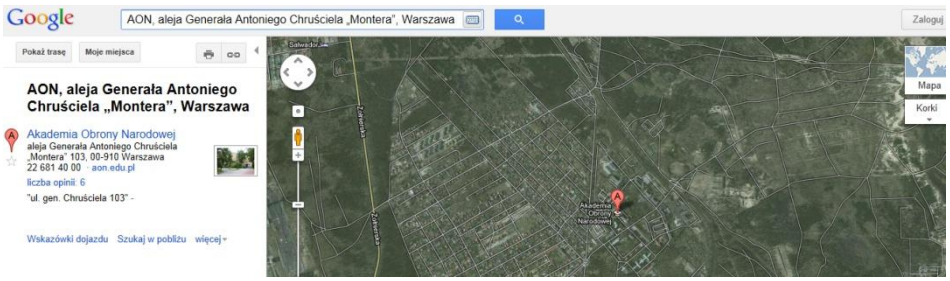


Po prawej stronie ekranu otrzymujemy szczegółowo zaplanowaną trasę przejazdu z uwzględnieniem połączeń tramwajowych, kolejowych i autobusowych.

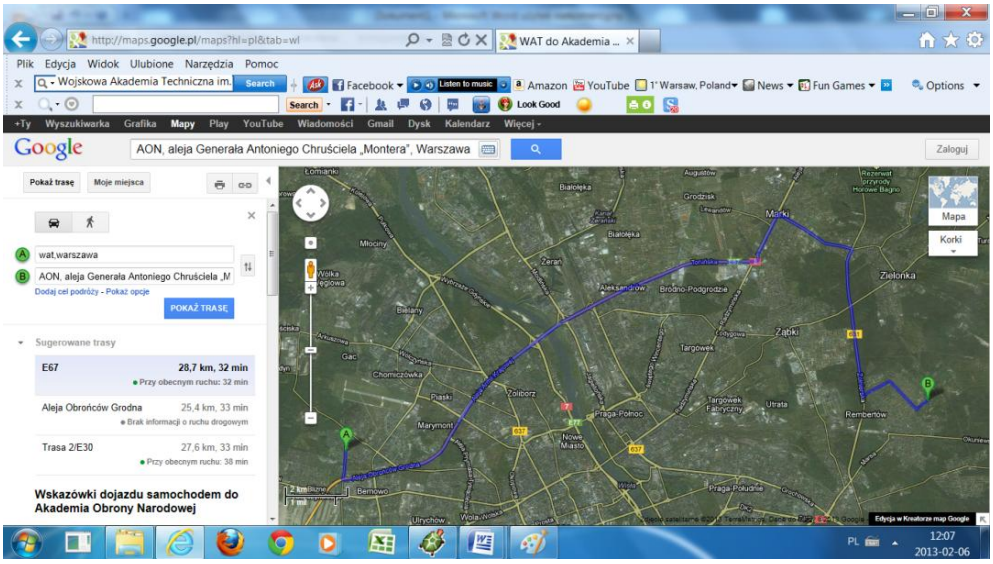


2. Za pomocą serwisu internetowego *Google Maps*, zaplanuj tę samą trasę dla samochodu osobowego.
Podaj punkt startowy i koniec trasy.





Po krótkiej chwili w serwisie zobaczymy wyznaczoną trasę:



Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia 10 minut.
c) Jeśli w pracowni znajduje się interaktywna tablica, to ćwiczenie można wykonać przy jej użyciu.
d) Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów odpowiadając na pytania i udzielając wyjaśnień.

Uczeń:

4) ***Przygotowuje za pomocą odpowiednich programów zestawienia danych i sprawozdania na lekcje z różnych przedmiotów.***

Ćwiczenie 3

Graficzna interpretacja wyników klasyfikacji w arkuszu kalkulacyjnym.

1. Opracuj w arkuszu kalkulacyjnym graficzną interpretację średnich ocen ze wszystkich przedmiotów dla uczniów twojej klasy.
2. Wybierz odpowiedni do tego celu typ wykresu – słupkowy.
3. Dołącz do wykresu: tytuł, opisy osi, etykiety liczbowe.

Wykres słupkowy przedstawiający średnią ocen

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie.
b) Czas wykonania ćwiczenia: 10 minut.
c) Nauczyciel udostępnia plik *klasyfikacja śródroczna formatowanie.xlsx*
d) Nauczyciel nadzoruje pracę uczniów odpowiadając na pytania i udzielając wyjaśnień.
e) Na tablicy multimedialnej lub rzutniku można wyświetlić końcową postać wykresu.

VII. WYKORZYSTANIE KOMPUTERA I TECHNOLOGII INFORMACYJNO-KOMUNIKACYJNYCH DO ROZWIJANIA ZAINTERESOWAŃ; OPISYWANIE INNYCH ZASTOWAŃ INFORMATYKI; OCENA ZAGROŻEŃ I OGRANICZEŃ, ASPEKTY SPOŁECZNE ROZWOJU I ZASTOSOWAŃ INFORMATYKI

Uczeń:

1) ***opisuje wybrane zastosowania technologii informacyjno-komunikacyjnej, z uwzględnieniem swoich zainteresowań, oraz ich wpływ na osobisty rozwój, rynek pracy i rozwój ekonomiczny.***

Ćwiczenie 2
Używamy kreatorów do tworzenia dokumentów

1. Przygotuj zaproszenie na swoje urodziny. Wykorzystaj szablony dokumentów dostępne w edytorze tekstu.
2. Uzupełnione zaproszenie zapisz w folderze *Moje dokumenty*
3. Wymień wady i zalety tworzenia dokumentów za pomocą szablonów.

Wskazówki dla nauczycieli:

a) Uczniowie mogą wybrać szablon dostępny w edytorze lub wyszukać i skopiować z Internetu,
b) Uczniowie pracują indywidualnie.
c) Czas pracy: 10 min.
d) Najlepsze zaproszenia uczniowie mogą wydrukować.
e) Aby uczniowie mogli wyciągnąć odpowiednie wnioski, ćwiczenie to należy wykonać po ćwiczeniach, w których samodzielnie formatują tekst i wstawiają grafikę do dokumentu.

Uczeń:

2) ***opisuje korzyści i niebezpieczeństwa wynikające z rozwoju informatyki i powszechnego dostępu do informacji, wyjaśnia zagrożenia związane z uzależnieniem się od komputera.***

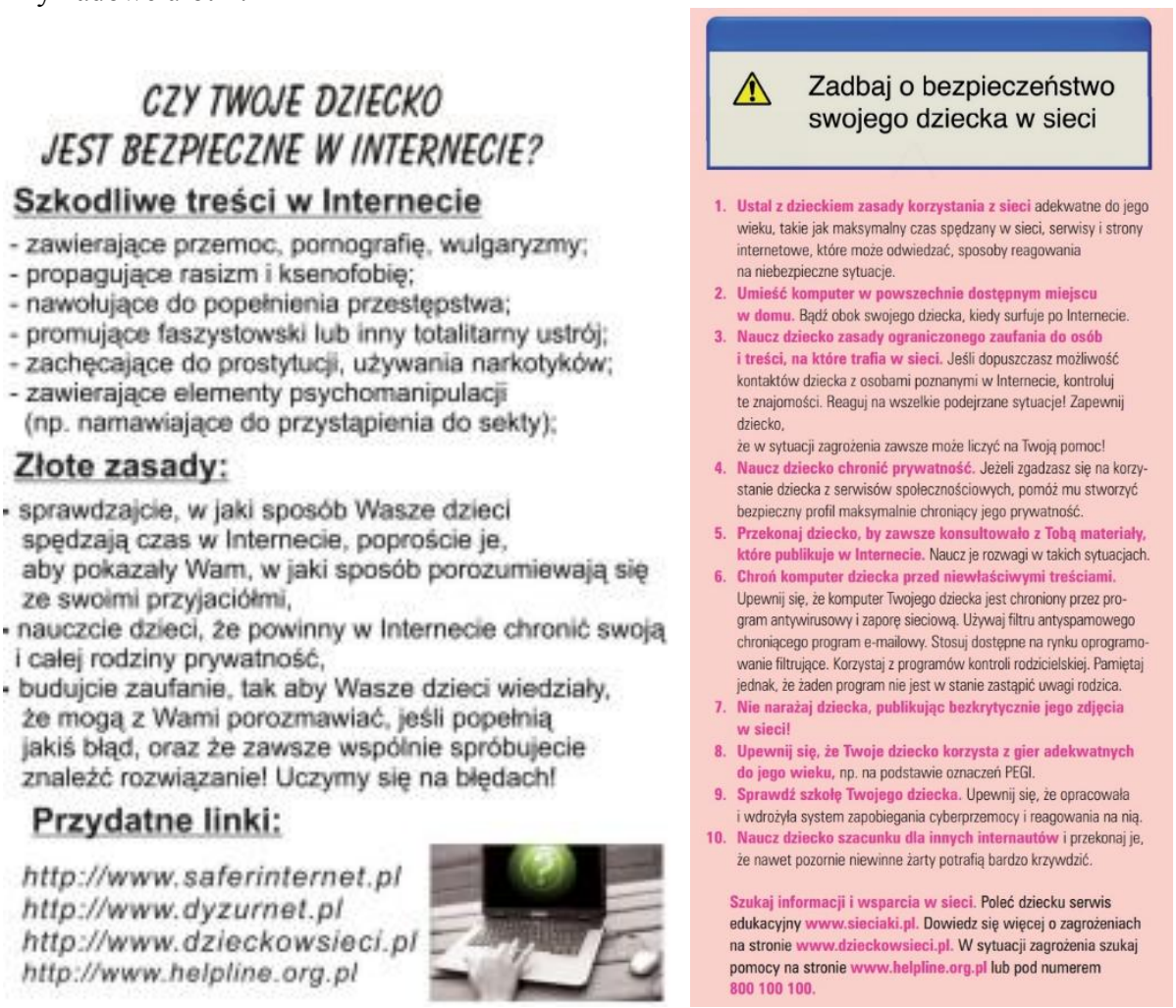
Ćwiczenie 2
Tworzymy ulotkę dla rodziców na temat bezpieczeństwa w Internecie.

WERSJA A

Utwórz za pomocą edytora tekstu ulotkę dla rodziców informującą o zagrożeniach w czasie korzystania z Internetu. Najlepsze ulotki zostaną rozdane rodzicom na najbliższej wywiadówce.
Strony, na których znajdziesz informacje:

- ✓ http://dzieckowsieci.fdn.pl/
- ✓ http://www.policja.pl/pol/profilaktyka/9457,Bezpieczne-dziecko-w-sieci.html
- ✓ fdn.pl/podstawowe-informacje-dla-rodzicow

Przykładowe ulotki:



CZY TWOJE DZIECKO JEST BEZPIECZNE W INTERNECIE?

Szkodliwe treści w Internecie

- zawierające przemoc, pornografię, wulgaryzmy;
- propagujące rasizm i ksenofobię;
- nawołujące do popełnienia przestępstwa;
- promujące faszystowski lub inny totalitarny ustrój;
- zachęcające do prostytucji, używania narkotyków;
- zawierające elementy psychomanipulacji (np. namawiające do przystąpienia do sekty);

Złote zasady:

- sprawdzajcie, w jaki sposób Wasze dzieci spędzają czas w Internecie, poproście je, aby pokazały Wam, w jaki sposób porozumiewają się ze swoimi przyjaciółmi,
- nauczcie dzieci, że powinny w Internecie chronić swoją i całej rodziny prywatność,
- budujcie zaufanie, tak aby Wasze dzieci wiedziały, że mogą z Wami porozmawiać, jeśli popełnią jakiś błąd, oraz że zawsze wspólnie spróbujecie znaleźć rozwiązanie! Uczymy się na błędach!

Przydatne linki:

http://www.saferinternet.pl
http://www.dyzurnet.pl
http://www.dzieckowsieci.pl
http://www.helpline.org.pl

Zadbaj o bezpieczeństwo swojego dziecka w sieci

1. **Ustal z dzieckiem zasady korzystania z sieci** adekwatne do jego wieku, takie jak maksymalny czas spędzany w sieci, serwisy i strony internetowe, które może odwiedzać, sposoby reagowania na niebezpieczne sytuacje.
2. **Umieść komputer w powszechnie dostępnym miejscu w domu.** Bądź obok swojego dziecka, kiedy surfuje po Internecie.
3. **Naucz dziecko zasady ograniczonego zaufania do osób i treści, na które trafia w sieci.** Jeśli dopuszczasz możliwość kontaktów dziecka z osobami poznanymi w Internecie, kontroluj te znajomości. Reaguj na wszelkie podejrzane sytuacje! Zapewnij dziecko, że w sytuacji zagrożenia zawsze może liczyć na Twoją pomoc!
4. **Naucz dziecko chronić prywatność.** Jeżeli zgadzasz się na korzystanie dziecka z serwisów społecznościowych, pomóż mu stworzyć bezpieczny profil maksymalnie chroniący jego prywatność.
5. **Przekonaj dziecko, by zawsze konsultowało z Tobą materiały, które publikuje w Internecie.** Naucz je rozwagi w takich sytuacjach.
6. **Chroń komputer dziecka przed niewłaściwymi treściami.** Upewnij się, że komputer Twojego dziecka jest chroniony przez program antywirusowy i zaporę sieciową. Używaj filtru antyspamowego chroniącego program e-mailowy. Stosuj dostępne na rynku oprogramowanie filtrujące. Korzystaj z programów kontroli rodzicielskiej. Pamiętaj jednak, że żaden program nie jest w stanie zastąpić uwagi rodzica.
7. **Nie narażaj dziecka, publikując bezkrytycznie jego zdjęcia w sieci!**
8. **Upewnij się, że Twoje dziecko korzysta z gier adekwatnych do jego wieku,** np. na podstawie oznaczeń PEGI.
9. **Sprawdź szkołę Twojego dziecka.** Upewnij się, że opracowała i wdrożyła system zapobiegania cyberprzemocy i reagowania na nią.
10. **Naucz dziecko szacunku dla innych internautów** i przekonaj je, że nawet pozornie niewinne żarty potrafią bardzo krzywdzić.

Szukaj informacji i wsparcia w sieci. Poleć dziecku serwis edukacyjny **www.sieciaki.pl.** Dowiedz się więcej o zagrożeniach na stronie **www.dzieckowsieci.pl.** W sytuacji zagrożenia szukaj pomocy na stronie **www.helpline.org.pl** lub pod numerem **800 100 100.**

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują indywidualnie z wykorzystaniem Internetu.
b) Czas pracy: 40 min.
c) Nauczyciel nadzoruje pracę sugerując indywidualnie konkretne rozwiązania.

WERSJA B

Utwórz w edytorze tekstu ulotkę dla rodziców informującą ich o zagrożeniach wynikających z powszechnego dostępu do informacji w Internecie oraz zasadach, które należy przestrzegać w czasie serfowania po sieci. Wykorzystaj informacje przygotowane w pliku *materiały.docx*. Ulotki zostaną rozdane rodzicom na najbliższej wywiadówce.

Wskazówki dla nauczyciela:

a) Uczniowie pracują na przygotowanych informacjach, które udostępniamy uczniom w wersji elektronicznej (plik *materiały.docx*).

b) Postarajmy się pisać językiem zrozumiałym dla uczniów, wyjaśniajmy pojęcia takie jak: ksenofobia, phishing, psychomanipulacja, itd.
c) Ponieważ ulotki mają czytać rodzice, zadbajmy o to, by podpowiedzieć rodzicom jakie programy należy zainstalować na komputerze dziecka (program antywirusowy, zaporę sieciową, program do blokowania niewłaściwych treści internetowych, itp.), które zmniejszą zagrożenie związane z dostępem do Internetu.
d) Czas pracy: 40 min; jeśli uczniowie nie zdążą wydrukować ulotek, to mogą zrobić to w domu i przynieść ulotkę.

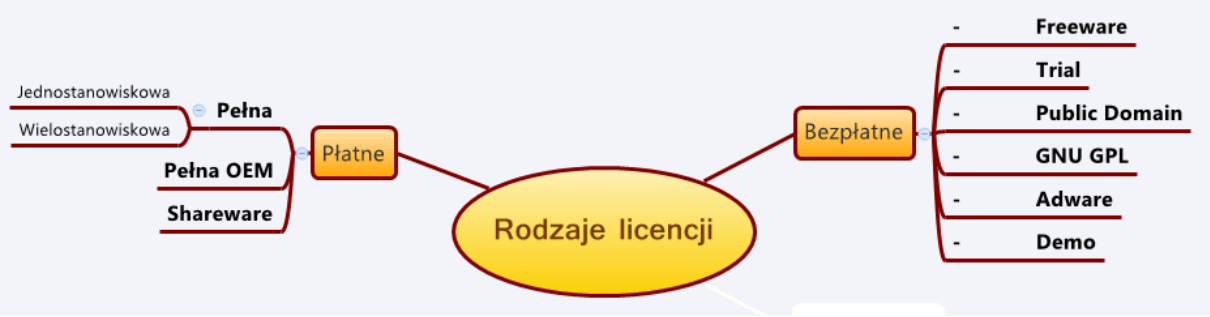
Uczeń:

3) wymienia zagadnienia etyczne i prawne, związane z ochroną własności intelektualnej i ochroną danych oraz przejawy przestępczości komputerowej.

Ćwiczenie 1

Programy komercyjne czy darmowe – dyskusja

1) Wymień znane Tobie rodzaje licencji oprogramowania komputerowego.



2) Uzupełnij tabelkę wpisując zalety i wady dla oprogramowania płatnego i bezpłatnego.

OPROGRAMOWANIE PŁATNE		OPROGRAMOWANIE BEZPŁATNE	
ZALETY	WADY	ZALETY	WADY

Wskazówki dla nauczycieli:

a) Uczniowie wymieniają i krótko charakteryzują znane rodzaje licencji, dzielą je na płatne i bezpłatne (można użyć mapy mentalnej).
b) Czas wykonania pracy - 20 min.
c) W podsumowaniu ćwiczenia i lekcji należy zwrócić uwagę na konieczność używania legalnego oprogramowania i czytania umów licencyjnych.