

ZADANIE 7
Planujemy osiemnaste urodziny
dla I klasy liceum
z arkusza kalkulacyjnego (pakiet B8)

1. Metryczka zadania:

Oznaczenie zadania (numer)	Zakres materiału (wg podstawy programowej)	Szacowana łatwość (w skali: b. łatwe, łatwe, średnio-trudne, trudne, b. trudne)	Maksymalna liczba punktów	Szacowany czas potrzebny na rozwiązanie (w min)
7	Uczeń gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych.	średnio-trudne	14	45

Uczeń:

- gromadzi w tabeli arkusza kalkulacyjnego dane pochodzące np. z Internetu, stosuje zaawansowane formatowanie tabeli arkusza, dobiera odpowiednie wykresy do zaprezentowania danych;
- formułuje specyfikacje dla wybranych sytuacji problemowych;
- projektuje rozwiązanie: wybiera metodę rozwiązania, odpowiednio dobiera narzędzia komputerowe, tworzy projekt rozwiązania;
- realizuje rozwiązanie na komputerze - za pomocą oprogramowania aplikacyjnego lub języka programowania.

2. Treść zadania:

W pliku **daty.txt** znajdują się informacje o datach urodzenia 300 uczniów z klas pierwszych pewnej szkoły. Każdy wiersz pliku zawiera informację tylko o jednym uczniu. Informacje te oddzielone są znakiem pojedynczego tabulatora. Pierwszy wiersz jest wierszem nagłówkowym.

Przykład:

ID_ucznia Data_ur
1995-09-09

Korzystając z informacji znajdujących się w pliku wykonaj następujące polecenia:

- a. Dla każdego ucznia podaj nazwę dnia tygodnia, w którym uczeń się urodził.

- b. Utwórz wykres kolumnowy przedstawiający liczbę uczniów urodzonych w danym dniu tygodnia. Pamiętaj o czytelnym opisie wykresu (tytuł, legenda, opisy osi).
- c. Dla każdego ucznia podaj datę oraz nazwę dnia tygodnia, w którym wypadną jego 18 urodziny.
- d. Na wykresie kołowym przedstaw procentowy rozkład liczby osób, które obchodzą swoje 18 urodziny w poszczególnych dniach tygodnia. Pamiętaj o czytelnym opisie wykresu (tytuł, legenda).
- e. Na potrzeby tego zadania założmy, że każdy uczeń będzie świętował swoje 18 urodziny w sobotę. Uczniowie, którzy urodzili się w niedzielę, poniedziałek, wtorek będą świętować swoje urodziny w sobotę poprzedzającą ich dzień urodzin, a uczniowie, których dzień urodzin przypada na środę, czwartek, piątek, będą świętowali po swoich urodzinach. Oczywiście uczniowie, którzy urodzili się w sobotę będą świętować dokładnie w dniu swoich urodzin. Podaj liczby uczniów, którzy świętowali przed swoimi urodzinami, dokładnie w ich dniu lub po urodzinach. Wyniki przedstaw na wykresie słupkowym. Pamiętaj o czytelnym opisie wykresu (tytuł, legenda, opisy osi).

3. Modelowe rozwiązanie (jeżeli istnieją różne sposoby rozwiązania to przynajmniej komentarz w tej kwestii):

- Przykładowe dane do zadania znajdują się w pliku **daty.txt**.
- Przykładowe rozwiązanie w pliku **zadanie7.xls**. Ze względu na bardzo szerokie możliwości arkusza kalkulacyjnego, uczeń może uzyskać rozwiązanie korzystając z innych funkcji lub z filtrów. W pliku znajduje się duża liczba danych, aby zniechęcić uczniów do „ręcznego” rozwiązania zadania.

4. Schemat oceniania:

Nr podpunktu	a)	b)	c)	d)	e)
Max liczba pkt	2	4	2	2	4

- a) 2 pkt za poprawne wyniki dla wszystkich uczniów (1 pkt jeśli uczeń poda tylko numer dnia tygodnia),
- b) 2 pkt za poprawne przygotowanie danych do wykresu; 1 pkt za poprawny typ wykresu; 1 pkt za poprawny opis wykresu,
- c) 1 pkt za podanie poprawnej daty 18-stych urodzin wszystkich uczniów; 1 za podanie poprawnej nazwy dnia tygodnia dla wszystkich uczniów,
- d) 1 pkt za poprawny typ wykresu; 1 pkt za poprawny opis wykresu,
- e) 2 pkt za podanie poprawnych liczb uczniów (1 pkt w przypadku jednego błędu); 1 pkt za poprawny typ wykresu; 1 pkt za poprawny opis wykresu.

5. Propozycje wykorzystania:

Zadanie może być wykorzystane w bardzo szerokim zakresie. Zadanie może być podzielone na części np. punkty a i b na lekcji, a reszta jako praca domowa (lub punkty c i d jako zadanie obowiązkowe, a punkt e jako zadanie dodatkowe. Może być również umieszczone na platformie MOODLE jako zadanie offline – zadanie domowe, powtórzeniowe do pracy samodzielnej.