

Wiązka zadań Numery PESEL

Numer PESEL to 11-cyfrowy kod jednoznacznie identyfikujący określoną osobę fizyczną. Dla wszystkich urodzonych w latach 1900-1999 skonstruowany został w następujący sposób:

- cyfry na pozycjach od 1 do 6 to data urodzenia (w kolejności: ostatnie dwie cyfry roku, numer miesiąca w postaci dwóch cyfr oraz numer dnia w postaci dwóch cyfr),
- cyfry na pozycjach od 7 do 9 to liczba porządkowa,
- cyfra na pozycji 10 oznacza płeć (cyfra parzysta dla kobiet, nieparzysta dla mężczyzn),
- cyfra z pozycji 11 to cyfra kontrolna.

Dla osób urodzonych w roku 2000 oraz w późniejszych latach do numeru miesiąca dodana jest liczba 20. W ten sposób w numerze PESEL odróżniane są od siebie dwa stulecia.

W pliku `pesele.txt` znajdują się 494 wiersze z danymi osób zarejestrowanymi w systemie ewidencji ludności. Pierwszy wiersz pliku jest wierszem nagłówkowym. Kolejne wiersze składają się z następujących informacji: numer PESEL (PESEL), nazwisko (Nazwisko) oraz imię (Imie).² Dane w wierszach pliku rozdzielone są średnikami.

Przykład

```
PESEL;Nazwisko;Imie  
08242501475;Micun;Krzysztof
```

Korzystając z dostępnych narzędzi informatycznych, podaj odpowiedzi do poniższych zadań. Odpowiedzi zapisz do pliku `pesele_wyniki.txt` (z wyjątkiem wykresu do zadania 4), a każdą odpowiedź poprzedź cyfrą oznaczającą to zadanie.

91.1.

Wypisz imiona kobiet występujące w pliku, które **nie** kończą się na literę „a”. Aby ustalić, które wiersze w pliku zawierają dane kobiet, skorzystaj z cyfry numeru PESEL oznaczającej płeć osoby.

91.2.

Wśród osób, których dane zostały zapisane w pliku, są takie, które mają to samo imię i nazwisko. Wskaż te osoby, podając ich numery PESEL, imiona i nazwiska.

91.3.

Wypisz imiona i nazwiska osób, których liczba porządkowa w numerze PESEL (zapisana na pozycjach 7-9) jest odpowiednio największa i najmniejsza.

91.4.

Utwórz zestawienie zawierające nazwy wszystkich miesięcy roku oraz liczbę osób urodzonych w poszczególnych miesiącach. Dla otrzymanego zestawienia wykonaj wykres kolumnowy. Zadbaj o czytelny opis wykresu.

91.5.

Dla każdej osoby utwórz jej identyfikator złożony z pierwszej litery imienia, trzech pierwszych liter nazwiska oraz ostatniej cyfry numeru PESEL. Podaj w porządku alfabetycznym identyfikatory, które wystąpią więcej niż jeden raz.