

Zadanie 8. Rejestr wykroczeń

W trzech plikach tekstowych o nazwach: kierowcy.txt, taryfikator.txt, rejestr.txt, zapisano dane związane z przekroczeniem dozwolonych prędkości pojazdów na pewnej trasie w okresie 2023-01-01 – 2023-12-30 (wszystkie dane są fikcyjne i wygenerowane na potrzeby zadania).

Pierwszy wiersz każdego z plików jest wierszem nagłówkowym, a dane w wierszach rozdzielono znakiem średnika.

Plik o nazwie kierowcy.txt zawiera informacje o 1000 osobach będących właścicielami samochodów. W każdym wierszu znajduje się:

IdOsoby – identyfikator kierowcy

Imie – imię

Nazwisko – nazwisko

NrRejestracyjny – numer rejestracyjny samochodu.

Przykład:

IdOsoby;Imie;Nazwisko;NrRejestracyjny

1;Echo;Ayala;FVX4190

2;Nolan;Stein;DUG5882

3;Lee;Joseph;TBG6984

Plik o nazwie taryfikator.txt zawiera informacje o 6 rodzajach wykroczeń związanych z przekroczeniem prędkości. W każdym wierszu znajdują się:

IdWykroczenia – identyfikator wykroczenia

Wykroczenie – opis wykroczenia

Punkty – liczba punktów karnych za dane wykroczenie

Kwota – kwota mandatu, jaką należy zapłacić za to wykroczenie.

Przykład:

IdWykroczenia;Wykroczenie;Punkty;Kwota

1;Przekroczenie predkosci do 10 km/h;0;50

2;Przekroczenie predkosci od 11 do 20 km/h;2;100

3;Przekroczenie predkosci od 21 do 30 km/h;4;200

4;Przekroczenie predkosci od 31 do 40 km/h;6;300

5;Przekroczenie predkosci od 41 do 50 km/h;8;400

6;Przekroczenie predkosci od 51 km/h;10;500

Plik o nazwie `rejestr.txt` zawiera 5000 zarejestrowanych wykroczeń związanych z przekroczeniem prędkości. W każdym wierszu znajdują się:

`IdZdarzenia` – identyfikator zdarzenia
`Data` – data zdarzenia w formacie `rrrr-mm-dd`
`IdOsoby` – identyfikator kierowcy
`IdWykroczenia` – identyfikator wykroczenia.

Przykład:

```
IdZdarzenia;Data;IdOsoby;IdWykroczenia
1;2023-01-01;617;1
2;2023-01-01;956;4
```

Z wykorzystaniem danych zawartych w podanych plikach oraz dostępnych narzędzi informatycznych podaj odpowiedzi do zadań 8.1.–8.3. Odpowiedzi zapisz w pliku `wyniki8.txt`, a każdą z nich poprzedź numerem odpowiedniego zadania.

Zadanie 8.1. (0–2)

Podaj imię i nazwisko kierowcy, dla którego suma kwot za wszystkie mandaty była największa, oraz podaj tę największą sumę. Jest tylko jeden taki kierowca.

Zadanie 8.2. (0–2)

W którym miesiącu kierowcy otrzymali najmniej punktów karnych (łącznie) za wykroczenia polegające na przekroczeniu dozwolonej prędkości o więcej niż 20 km/h (wykroczenia o identyfikatorach od 3 do 6)? Podaj miesiąc oraz łączną liczbę punktów karnych z tego miesiąca.

Zadanie 8.3. (0–3)

Wykonaj zestawienie numerów rejestracyjnych samochodów wraz z imionami i nazwiskami ich właścicieli, którzy nie figurują w rejestrze wykroczeń. Zestawienie posortuj alfabetycznie według numerów rejestracyjnych samochodów.

