

Wiązka zadań *Urządzenia budowlane*

Constall jest liderem wśród firm wynajmujących urządzenia i rusztowania dla budownictwa. W trzech plikach tekstowych `sprzet_budowlany.txt`, `klienci.txt` i `wynajem.txt` zostały zapisane dane dotyczące działalności firmy w 2014 roku.

Pierwszy wiersz każdego z plików jest wierszem nagłówkowym, a dane w wierszach rozdzielone są znakami tabulacji.

Plik o nazwie `sprzet_budowlany.txt` zawiera informacje dotyczące oferowanego sprzętu budowlanego. W każdym wierszu znajduje się: identyfikator sprzętu (`ID_sprzetu`), nazwa sprzętu (`Nazwa_sprzetu`), koszt jego wynajęcia na dobę podany w zł (`Koszt_wynajecia`), kaucja za sprzęt w zł (`Kaucja`).

Przykład

ID_sprzetu	Nazwa_sprzetu	Koszt_wynajecia	Kaucja
1	Agregat hydrauliczny ATLAS	100	1200
2	Agregat jednofazowy-moc: 2,8-3,2kW	65	1000

W pliku `klienci.txt` zapisane są w każdym wierszu: numer dowodu osobistego osoby wynajmującej sprzęt (`Nr_dowodu_osoby`), imię tej osoby (`Imie`) oraz jej nazwisko (`Nazwisko`).

Przykład

Nr_dowodu_osoby	Imie	Nazwisko
XGF208075	Radosław	Warszawski
GUZ058053	Kacper	Szwaja

Plik o nazwie `wynajem.txt` zawiera: datę wypożyczenia sprzętu (`Data_wypozyycz`), datę jego zwrotu (`Data_zwrotu`), identyfikator wypożyczanego sprzętu (`ID_sprzetu`), odległość od magazynu firmy do miejsca, w którym sprzęt ma być odebrany przez klienta, podaną w km (`Transport_km`), numer dowodu osobistego klienta (`Nr_dowodu_osoby`).

Przykład

Data_wypozyycz	Data_zwrotu	ID_sprzetu	Transport_km	Nr_dowodu_osoby
2014-01-02	2014-01-07	106	0	MZM066623
2014-01-02	2014-01-07	14	0	FXN638961

Firma Constall pobiera opłaty za usługę transportu urządzenia do klienta według poniższego taryfikatora:

- transport do 10 km włącznie — 50 zł,
- transport powyżej 10 km — 100 zł.

Korzystając z danych zawartych w tych plikach oraz z dostępnych narzędzi informatycznych, wykonaj poniższe polecenia. Każdą odpowiedź umieść w pliku `wyniki.txt`, poprzedzając ją numerem odpowiedniego zadania.

109.1.

Podaj nazwę urządzenia wypożyczanego najczęściej oraz liczbę wypożyczeń tego urządzenia.

109.2.

Jaką łączną kwotę kaucji za wszystkie wypożyczone przez siebie urządzenia wpłacił Andrzej Rydawski identyfikujący się dowodem osobistym o numerze JCK343973?

109.3.

Podaj imiona i nazwiska osób, które wynajmowały od firmy Constall w 2014 roku więcej niż trzy różne urządzenia.

109.4.

Podaj liczbę zarejestrowanych w bazie firmy klientów, którzy w 2014 roku nie wypożyczyli żadnego urządzenia.

109.5.

Dla każdego miesiąca (od stycznia do grudnia) podaj:

- a) przychód firmy z tytułu wypożyczeń urządzeń budowlanych w tym miesiącu,
- b) przychód z tytułu opłat za transport w tym miesiącu.

Przykład do punktu a)

Jeżeli drabina aluminiowa 3-częściowa została wypożyczona 10.12.2014, a zwrócona 13.12.2014, to koszt wynajęcia jest obliczany następująco:

$$\text{liczba dni} * \text{cena za dobę} (3 * 300\text{zł} = 900 \text{ zł}).$$

Nie ma możliwości wypożyczenia i oddania sprzętu w tym samym dniu.

Uwaga: Opłata jest pobierana w dniu wynajęcia urządzenia i należy ją uwzględnić jako przychód w miesiącu, w którym urządzenie zostało wypożyczone.