
Parking

Parking podziemny działa według następujących zasad:

Czynny jest 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu. Płaci się za każdą pełną godzinę postoju na parkingu (a więc postój poniżej godziny jest bezpłatny). Cena wynosi 4 zł za godzinę, zaś dla posiadaczy karnetu wynosi 3 zł za godzinę. Płatność następuje przy wyjeździe z parkingu. Za dochód parkingu uważa się wyłącznie sumy które już wpłynęły do kasy. Za parkowanie uważa się każdy wjazd na teren parkingu.

Pliki danych obejmują samochody i ich postoje na parkingu od 1 sierpnia 2018 do 1 września 2018 włącznie. Czasy wjazdu i wyjazdu są notowane przez system obsługi parkingu z dokładnością do minuty.

W pliku `Samochody.txt` zapisano dane samochodów stałych klientów: marka samochodu, typ samochodu, numer rejestracyjny, karnet (T – samochód posiada karnet, N – samochód nie posiada karnetu)

marka;	typ;	Nr rejestracyjny;	Karnet
HYUNDAI;	MIKROVAN;	XA0780;	N

.....

Dane oddzielone są średnikami, a pierwszy wiersz jest nagłówkowy.

W pliku `Parkowania.txt` zapisano dane o poszczególnych parkowaniach – numer rejestracyjny samochodu, czas wjazdu, czas wyjazdu.

NR REJ;	WJAZD;	WYJAZD
XA2278; 2	018-08-03 05:06;	2018-08-03 06:10

.....

Dane oddzielone są średnikami, a pierwszy wiersz jest nagłówkowy.

Wykorzystując dane z plików oraz dostępne narzędzia informatyczne, wykonaj poniższe zadania. Wyniki zapisz w pliku o nazwie `zadanie6.txt`, każdą odpowiedź poprzedź numerem zadania.

Zadanie 1. (0–1)

Ile i jakie (numer rejestracyjny, marka, typ) samochody znajdowały się na parkingu o północy z 9 na 10 sierpnia? Wyniki posortuj rosnąco ze względu na numer rejestracyjny.

Zadanie 2. (0–2)

Podaj numer rejestracyjny, markę i typ samochodów oraz liczbę parkowań dla samochodów, które najczęściej korzystały z parkingu. Wyniki, zawierające tylko samochody o jednej, największej ilości parkowań, posortuj rosnąco ze względu na numer rejestracyjny.

Zadanie 3. (0–2)

Które z samochodów przebywały na parkingu choć raz krócej niż 5 minut? Podaj numery rejestracyjne, markę i typ samochodów, posortowane rosnąco ze względu na numer rejestracyjny, dla pierwszego i ostatniego samochodu.

Zadanie 4. (0–2)

Które z zarejestrowanych w systemie samochodów nie korzystały w ogóle z parkingu w raportowanym okresie? Podaj numery rejestracyjne, markę i typ samochodu posortowane rosnąco ze względu na numer rejestracyjny.

Zadanie 5. (0–3)

Jaki był dochód parkingu w miesiącu sierpniu?

Ważna wskazówka: *W celu uniknięcia efektów niedokładności należy obliczone czasy parkowania wyrażone w godzinach zaokrąglić do czwartego miejsca po przecinku.*

Zad 1. 10 samochodów

1_Samochody o północy		
marka	typ	Nr rejestracyjny
SKODA	PICK	XB0625
HONDA	SEDAN	XB2438
AUDI	TERENOWY	XC4107
FORD	HARDTOP	XJ0547
PEUGEOT	VAN.	XJ5158
MAZDA	HATCHBACK	XK6280
SKODA	SEDAN	XN5577
TOYOTA	HATCHBACK	XO7067
VOLVO	KABRIOLET	XS3682
SKODA	SEDAN	XT7061

Zad2.

2_Samochody najczęściej korzystające			
marka	typ	Nr rejestracyjny	PoliczOfWJAZD
CITROEN	LIFT	XF5105	18
TOYOTA	KABRIOLET	XL8218	18
OPEL	SUV	XP8073	18
FORD	LIMUZyna	XQ2740	18

Zad3.

3_Krócej niż 5 minut- pierwszy i ostatni		
Nr rejestracyjny	marka	typ
XA3738	AUDI	HATCHBACK
XW6476	KIA	CROSSOVER

Zad4.

4_Nie korzystali z parkingu		
Nr rejestracyjny	marka	typ
XA0780	HYUNDAI	MIKROVAN
XX8308	FORD	SEDAN

Zad5.

32742 zł