

W nadleśnictwie Wierzbowo pozyskiwane drewno przeznaczone jest dla przemysłu meblarskiego lub na opał. Dyrekcja nadleśnictwa prowadzi bardzo rozważną politykę wycinki. Dokonuje się odpowiedniego wyboru drzew, a w miejsce wyciętych sadzone są nowe. Ponadto nadleśnictwo kontroluje ilości sprzedanego drewna.

Nadleśnictwo sprzedaje drzewo należące do dwóch klas. Do klasy pierwszej należy drewno przeznaczone dla przemysłu meblarskiego, natomiast do klasy drugiej drewno opałowe uzyskane w wyniku ścinki sanitarnej.

Drewno było sprzedawane w następujących cenach:

Gatunek drewna	Klasa	Cena za 1 m <sup>3</sup>
Sosna	1	450
Sosna	2	250
Akacja	1	550
Akacja	2	400
Buk	1	500
Buk	2	300

W pliku *pozyskane\_drewno.txt* znajdują się informacje o ilości pozyskanego i sprzedanego w nadleśnictwie drewna w okresie od 1 stycznia 2022 roku do 31 grudnia 2022 roku. Każdy wiersz w pliku zawiera następujące informacje oddzielone średnikiem: data sprzedaży, gatunek drewna, klasa i ilość wyrażona w metrach sześciennych.

**Przykładowy fragment pliku *pozyskane\_drewno.txt***

```
2022-07-23;sosna;1;47
2022-07-23;akacja;2;39
2022-07-23;akacja;1;57
2022-07-23;buk;1;4
2022-07-24;akacja;1;35
2022-07-30;akacja;1;22
2022-07-31;buk;2;51
2022-07-31;akacja;2;67
2022-07-31;buk;1;57
```

Pozyskiwanie drewna odbywało się w dniach roboczych, natomiast sprzedaż realizowana była w soboty i w niedziele. Z uwagi na ogromne zainteresowanie oraz atrakcyjne ceny całe pozyskane w tygodniu drewno sprzedawano w weekend. W poszczególnych tygodniach pozyskiwano ustalone gatunki drzew i w ustalonych klasach.

Wykorzystując dostępne narzędzia informatyczne i opierając się na danych zawartych w pliku *pozyskane\_drewno.txt*, podaj odpowiedzi do pytań lub wykonaj polecenia zawarte w zadaniach 4.1 – 4.5.

### Zadanie 4.1.

Którego gatunku drzewa sprzedano w ciągu roku **najmniej**? Ile wyniósł przychód z jego sprzedaży?

### Zadanie 4.2.

W którym dniu łączna ilość (liczona od początku roku) sprzedanej sosny przeznaczonej na opał przekroczyła 1000 m<sup>3</sup>?

### Zadanie 4.3.

W który weekend sprzedano najwięcej drewna przeznaczonego do produkcji mebli? W odpowiedzi podaj datę początku weekendu (sobota).

### Zadanie 4.4.

Utwórz zestawienie wartości sprzedanego drewna w poszczególnych miesiącach z uwzględnieniem każdego z gatunków. Na podstawie tego zestawienia utwórz wykres kolumnowy. Pamiętaj o czytelności wykresu.

### Zadanie 4.5.

Założmy, że cena 1 m<sup>3</sup> sosny pierwszej klasy jest większa o 80% od ceny 1 m<sup>3</sup> sosny drugiej klasy. Ceny zaokrąglamy do pełnych złotych. Uwzględniając to założenie, podaj **najniższą** cenę (wyrażoną w pełnych złotych) za jeden metr sześcienny sosny klasy drugiej, przy której roczny przychód ze sprzedaży sosny będzie większy od rocznego przychodu ze sprzedaży buku.