

---

Zakład mleczarski Miętowa Dolina specjalizuje się w produkcji ekologicznego masła. Miętowa Dolina sprzedaje swój produkt do kilkunastu sklepów ze zdrową żywnością. Codziennie spływają zamówienia, które przesyłane są rano na linię produkcyjną oraz do działu transportu. W pliku `zamowienia.txt` zapisano datę i wielkość zamówienia (w kilogramach), które dociera rano przed rozpoczęciem produkcji i ma wpływ na produkcję oraz na transport w tym dniu. Dane w wierszach oddzielone są znakiem tabulacji.

Przykładowy fragment pliku:

data	zamówienie
02/01/2018	299
03/01/2018	43
04/01/2018	296
05/01/2018	287

Zadanie 1.1

---

Dla każdego miesiąca od stycznia 2018 do grudnia 2019 podaj sumę kilogramów zamówionego masła. Dla wykonanego zestawienia sporządź wykres kolumnowy. Pamiętaj o prawidłowym opisie osi oraz o tytule wykresu.

Informacja do zadan 1.2 i 1.3

---

Dział transportu realizuje dowóz za pomocą samochodu o ładowności 400 kg. Samochód wyjeżdża z zakładu dopiero wtedy, jeśli będzie wypełniony w 100%, czyli łączne zamówienie od ostatniego transportu wynosi co najmniej 400 kg. Jeśli łączne zamówienie jest niższe, to nie ma w tym dniu transportu. Jeśli łączne zamówienie jest wyższe niż 400 kg, to pozostała część zamówienia pojedzie następnym transportem (inaczej mówiąc każde zamówienie można dzielić – jeśli nie ma miejsca na całość, to wysła się tę część, która się zmieści a reszta zamówienia jest obsługiwana w kolejnym transporcie). Jeżeli łączne zamówienie jest większe lub równe wielokrotności 400 kg, to w jednym dniu może odbyć się kilka transportów po 400 kg każdy.

Zakładamy, że każdego dnia samochód jest w stanie wykonać dowolną liczbę pełnych kursów.

Zadanie 1.2

---

Podaj liczbę dni, w których odbył się transport masła do sklepów.

Zadanie 1.3

---

Podaj daty, kiedy samochód wykonał co najmniej dwie dostawy w tym samym dniu.

Informacja do zadan 1.4 i 1.5

---

Standardowo linia produkcyjna ma wydajność 200 kg masła dziennie. W szczególnym przypadku, gdy zamówienie jest większe niż połowa porannej zawartości magazynu, produkcja w tym dniu wzrasta o 30%. Produkcja jest redukowana o 20% zawsze, gdy poranny stan magazynu jest większy niż 1500 kg (niezależnie od wielkości zamówienia).

Założ, że w dniu 2.01.2018 roku rano w magazynie znajdowało się 1000 kg masła i biorąc pod uwagę zamówienia, opisany cykl produkcyjny oraz cykl transportowy, wykonaj symulację porannej zawartości magazynu Miętowej Doliny w okresie od 2 stycznia 2018 do 31 grudnia 2019 r.

Zadanie 1.4

Znajdź najdłuższy okres stabilizacji wielkości produkcji, czyli kolejne dni, w których produkcja masła była taka sama. Podaj początek i długość tego okresu.

Zadanie 1.5

---

Jaki był najniższy i jaki najwyższy stan magazynu w opisanym w zadaniu przedziale czasowym?