

*Wszystkie dane są fikcyjne, wygenerowane jedynie na potrzeby zadań.*

#### **Zadanie 4. Słodzik**

Firma Słodzik zajmuje się sprzedażą cukru. W pliku `cukier.txt` znajdują się 2162 wiersze z danymi dotyczącymi sprzedaży w latach 2005–2014. W każdym wierszu podane są dane opisujące jedną transakcję sprzedaży, oddzielone pojedynczymi znakami tabulacji: data sprzedaży (rrrr-mm-dd), numer NIP klienta (13-znakowy tekst) i ilość sprzedanego cukru w kg (co najwyżej 3-cyfrowa liczba całkowita dodatnia). Transakcje są uporządkowane niemalejąco według daty.

##### **Przykład:**

2005-01-01	872-13-44-365	10
2005-01-04	369-43-03-176	2
2005-01-05	408-24-90-350	2
2005-01-10	944-16-93-033	5
2005-01-11	645-32-78-780	14
2005-01-13	594-18-15-403	436

Firma Słodzik ustala cenę sprzedaży w złotych na początku roku. Ustalona cena obowiązuje przez cały rok. W pliku `cennik.txt` przedstawiono ceny sprzedaży 1 kg cukru ustalone przez firmę Słodzik w latach 2005–2014.

##### **Przykład:**

2005	2,00
2006	2,05
2007	2,09

Wykorzystaj dostępne narzędzia informatyczne i podaj odpowiedzi do poniższych zadań. Odpowiedzi zapisz w pliku `wyniki4.txt`, a każdą odpowiedź poprzedź numerem oznaczającym to zadanie.

#### **Zadanie 4.1. (0–1)**

Podaj numery NIP trzech klientów, którzy w całym okresie 2005–2014 kupili łącznie najwięcej cukru. Dla każdego z tych klientów podaj łączną liczbę kilogramów zakupionego przez niego cukru.

#### **Zadanie 4.2. (0–2)**

Przychód z pojedynczej sprzedaży to cena sprzedaży pomnożona przez liczbę kilogramów sprzedanego cukru. Oblicz łączny przychód firmy Słodzik w latach 2005–2014.

#### **Zadanie 4.3. (0–3)**

Wykonaj i podaj zestawienie ilości sprzedanego cukru w kolejnych latach, od roku 2005 do roku 2014 włącznie. Następnie utwórz wykres liniowy ilustrujący sprzedaż cukru w kolejnych latach w podanym okresie. Wyskaluj oś pionową co 5000 kg. Pamiętaj o czytelnym opisie wykresu (tytuł i opis osi).

#### Zadanie 4.4. (0–3)

Na potrzeby zadania 4.4 założmy, że firma Słodzik wprowadziła system premiowania klientów hurtowych, który obejmuje lata 2005–2014. Klient otrzymuje przy zakupie rabat, którego wysokość zależy od **łącznej** ilości cukru zakupionego do tej pory przez tego klienta, **wliczając w to ilość cukru z bieżącej transakcji sprzedaży**. Wysokość rabatu za każdy kilogram cukru w bieżącej transakcji wynosi:

- 5 gr, jeśli dotychczas zakupił co najmniej 100 kg, ale mniej niż 1000 kg;
- 10 gr, jeśli dotychczas zakupił co najmniej 1000 kg, ale mniej niż 10000 kg;
- 20 gr, jeśli dotychczas zakupił co najmniej 10000 kg.

Podaj łączną wartość rabatów udzielonych przez firmę Słodzik.

#### Zadanie 4.5. (0–4)

Firma Słodzik chce, aby w magazynie na początku każdego miesiąca znajdowało się nie mniej niż 5000 kg cukru. Po podsumowaniu miesięcznej sprzedaży uzupełnia stan magazynu: zakupuje towar u producenta. Producent sprzedaje cukier w paletach po 1000 kg. Nie można zakupić niepełnej palety. Firma Słodzik kupuje tylko tyle palet, żeby uzupełnić stan do co najmniej 5000 kg. Zakup towaru u producenta odbywa się **ostatniego dnia miesiąca** przed północą.

W dniu 2005-01-01, przed rozpoczęciem sprzedaży, w magazynie znajdowało się 5000 kg cukru. Podaj, ile razy na koniec miesiąca (już po ostatniej sprzedaży w tym miesiącu) firma Słodzik w latach 2005–2014 dokupywała co najmniej 4000 kg cukru.

**Uwaga:** bywają dni, gdy nie jest zawierana żadna transakcja sprzedaży, bywają też dni, gdy transakcji jest więcej niż jedna.

**Do oceny oddajesz:**

- plik tekstowy wyniki4.txt zawierający odpowiedzi do poszczególnych zadań, odpowiedź do każdego zadania powinna być poprzedzona jego numerem
- plik zawierający wykres do zadania 4.3 o nazwie: .....
- plik(i) zawierający(e) komputerową realizację Twoich obliczeń o nazwie(ach):

.....  
.....

Wypełnia egzaminator	Nr zadania	4.1.	4.2.	4.3.	4.4.	4.5.
	Maks. liczba pkt.	1	2	3	3	4
	Uzyskana liczba pkt.					