

## ALGORYTMY I STRUKTURY DANYCH

### Projekt 15: Sklep internetowy

#### Projekt 2-osobowy

Bajtazar zatrudnił się w sklepie internetowym *Twoje Wymarzone Zakupy*. Dziennie  $n$  klientów składa zamówienia, a czas obsługi każdego zamówienia wynosi  $t_i$  ( $i = 1, \dots, n$ ). Każdy klient składa dokładnie jedno zamówienie. Sklep zatrudnia  $m$  pracowników, którzy obsługują zamówienia klientów w czasie nie przekraczającym  $T$  godzin pracy. Sklep cieszy się dużą popularnością wśród klientów, więc na ogół łączny czas obsługi wszystkich dziennych zamówień (czyli  $\sum_{i=1}^n t_i$ ) znacznie przekracza sumaryczny czas pracy wszystkich pracowników ( $m \cdot T$ ) i nie wszystkie zamówienia udaje się zrealizować danego dnia. Sklep nie stosuje priorytetów obsługi klientów, zatem żadne z zamówień nie może być realizowane w pierwszej kolejności. Dbając o sprawność realizacji zamówień wymagana jest obsługa maksymalnej liczby klientów.

Zadaniem Baltazara jest określenie dziennego grafiku pracy każdego z  $m$  pracowników tak, by w czasie pracy obsłużona została maksymalna liczba klientów.

#### WEJŚCIE:

Losowo (bądź z klawiatury) podawana jest

- liczba  $1 \leq n \leq 100$  klientów, którzy złożyli zamówienie,
- liczba  $1 \leq m \leq 10$  pracowników działu obsługi zamówień,
- czas  $1 \leq t_i \leq 5$ ,  $i = 1, \dots, n$  obsługi zamówienia klienta  $i$ ,
- czas  $1 < T \leq 8$  pracy każdego pracownika obsługującego zamówienia.

#### WYJŚCIE:

Wynikiem jest  $m$  ciągów postaci  $(z_1, \dots, z_j)$ , zamówień realizowanych przez każdego pracownika, przy czym

- $1 \leq z_i \leq n$ ,  $i = 1, \dots, j$ , jest numerem zamówienia,
- $t_1 + \dots + t_j \leq T$ .