

Pierwsza część pliku zawiera wierzchołki grafu. Opisany graf jest zawsze acykliczny i skierowany. Zapis: **@tasks n** informuje nas ile jest wierzchołków (n-liczba wierzchołków) w grafie. Dla przykładu:

@tasks 10

oznacza, że graf składa się z 10 wierzchołków. Następnie w każdej linii (jest ich tyle ile wierzchołków w grafie) znajdują się następniki danego wierzchołka. Na samym początku znajduje się nazwa (etykieta) wierzchołka, potem liczba następników oraz numery następników, a w nawiasie wagi krawędzi np. zapis:

T0 2 1(109) 5(174)

Oznacza, że wierzchołek o etykiecie T0 posiada 2 następniki: wierzchołek o etykiecie T1 (połączony z wierzchołkiem T0 krawędzią, której waga wynosi 109) oraz T5 (połączony z wierzchołkiem T0 krawędzią, której waga wynosi 174).

Każdy wierzchołek grafu oznacza zadanie do wykonania. Zadanie może być wykonywane na zasobach obliczeniowych. Zasobem obliczeniowym może być np.: osoba, fabryka, firma, pojazd, itp. Zasoby obliczeniowe dzielimy na dwa rodzaje: uniwersalne (które mogą wykonywać więcej niż jedno zadanie) oraz specjalizowane (zwane też dedykowanymi przeznaczane do wykonania tylko jednego zadania). Zasoby uniwersalne są tanie, ale powolne, zasoby specjalizowane są szybkie, ale też i drogie.

Dostępne zasoby obliczeniowe są w pliku umieszczone poniżej opisu grafu. Linijka **@proc p** informuje nas ile jest w sumie dostępnych typów zasobów obliczeniowych (p – liczba dostępnych typów zasobów obliczeniowych) np.:

@proc 4

informuje nas, że dostępne są 4 typy zasobów obliczeniowych.

Kolejne linijki (jest ich tyle ile możliwych typów zasobów obliczeniowych) opisują poszczególne zasoby obliczeniowe. Pierwsza liczba oznacza koszt zasobu druga liczba oznacza limit dostępnych zasobów obliczeniowych (jeśli liczba ta wynosi 0 oznacza to, że dostępnych jest nieskończenie wiele zasobów danego typu) np.: 2 oznacza 2 dostępne zasoby obliczeniowe danego typu, 1 oznacza 1 dostępny zasób obliczeniowy danego typu, itd. (Uwaga – można założyć, że dla ułatwienia, w przypadku zasobu specjalizowanego wartość ta zawsze będzie wynosić 0 co oznacza, że dany typ zasobu specjalizowanego dostępny jest dla każdego zadania, jednak dla zasobu uniwersalnego może to być dowolna liczba). Ostatnia liczba oznacza rodzaj zasobu: 1 – zasób uniwersalny, 0 – zasób specjalizowany.

Przykład:

@proc 3
738 0 1
513 1 1
1165 0 0

Powyższy zapis oznacza, że dostępne są 3 typy zasobów obliczeniowych: 2 typy zasobów uniwersalnych oraz jeden typ zasobów specjalizowanych. Pierwszy zasób uniwersalny kosztuje 738, drugi 513, zasób specjalizowany kosztuje 1165. Dostępnych jest nieskończenie wiele zasobów uniwersalnych pierwszego typu i tylko jeden zasób uniwersalny drugiego typu. Jedyne typ zasobu specjalizowanego dostępny jest dla każdego zadania.

Każde zadanie posiada czas oraz koszt wykonania na poszczególnym zasobie obliczeniowym. Poniżej linii, w której występuje **@times** podany jest czas wykonania poszczególnych zadań na dostępnych zasobach. W każdym wierszu znajdują się zadania, każda kolumna odpowiada za inny zasób. Analogicznie **@cost** oznacza koszt wykonania zadań na zasobach. Np. zapis:

```
...
@times
735 517 88
809 201 28
@cost
13 53 410
25 55 40
...
```

oznacza, że dane są 2 zadania. Każde z zadań może wykonywać się na jednym spośród 3 zasobów obliczeniowych. Czasy wykonania zadania 1 na poszczególnych zasobach obliczeniowych podane są w pierwszym wierszu po **@times**. Odpowiednio czas wykonania zadania 1 wynosi: na zasobie obliczeniowym nr 1 – 735, na zasobie obliczeniowym nr 2 – 517, na zasobie obliczeniowym nr 3 – 88. Czasy wykonania zadania 2 na poszczególnych zasobach obliczeniowych podane są w drugim wierszu po **@times**. Czas wykonania zadania 2 wynosi: na zasobie obliczeniowym nr 1 – 809, na zasobie obliczeniowym nr 2 – 201, na zasobie obliczeniowym nr 3 – 28.

Koszty wykonania zadania 1 na poszczególnych zasobach obliczeniowych podane są w pierwszym wierszu po **@cost**. Odpowiednio koszt wykonania zadania 1 wynosi: na zasobie obliczeniowym nr 1 – 13, na zasobie obliczeniowym nr 2 – 53, na zasobie obliczeniowym nr 3 – 410. Koszty wykonania zadania 2 na poszczególnych zasobach obliczeniowych podane są w drugim wierszu po **@cost**. Koszt wykonania zadania 2 wynosi: na zasobie obliczeniowym nr 1 – 25, na zasobie obliczeniowym nr 2 – 55, na zasobie obliczeniowym nr 3 – 40.

Ostatnia część pliku dotyczy komunikacji pomiędzy zasobami obliczeniowymi. Zasoby obliczeniowe są połączone przy pomocy zasobów komunikacyjnych. **@comm z** (z – liczba zasobów komunikacyjnych) informuje nas ile zasobów komunikacyjnych posiadamy. Np. zapis:

```
@comm 2
```

oznacza, że dostępne są 2 typy zasobów komunikacyjnych. Każda nowa linia (jest ich tyle ile typów zasobów komunikacyjnych) zaczyna się od nazwy typu zasobu komunikacyjnego. Następnie podany jest koszt podłączenia dowolnego zasobu obliczeniowego do danego typu zasobu komunikacyjnego. Kolejną cyfrą jest przepustowość zasobu komunikacyjnego (ilość danych jaka może być przesłana za pośrednictwem tego zasobu w jednostce czasu). Ostatnie liczby (jest ich tyle ile typów zasobów obliczeniowych) mogą przyjmować wartość „0” lub „1” i oznaczają dostępność dla poszczególnych zasobów obliczeniowych (czyli czy można dany typ zasobu obliczeniowego podłączyć do rozpatrywanego zasobu komunikacyjnego; „1” oznacza „można”, „0” „nie można”). Np. zapis:

```
CHAN0 60 18 1 1 1
```

oznacza typ zasobu komunikacyjnego o nazwie CHAN0, koszcie podłączenia dowolnego zasobu obliczeniowego równym 60, przepustowości wynoszącej 18 i dostępny dla wszystkich trzech typów zasobów obliczeniowych.