

PROBLEM Q5 | r_j | $\sum X_j$

- 5 maszyn równoległy jednorodnych, opisanych współczynnikiem prędkości b_k wskazującym ile razy maszyna M_k jest wolniejsza od najszybszej maszyny w systemie (co najmniej jeden ze współczynników b_k musi wynosić 1)
- n zadań do wykonania J_1, \dots, J_n
- każde zadanie J_j opisane jest czasem trwania p_j i momentem gotowości r_j i oczekiwany terminem zakończenia wykonywania d_j
- należy przydzielić zadania do maszyn i ustalić kolejność wykonania na maszynach maksymalizując całkowitą pracę wcześnieową $\sum X_j$, gdzie $X_j = \min\{\max\{d_j - C_j + p_j, 0\}, p_j\}$ oznacza pracę wcześnieową
- zadanie nie może rozpoczęć się przed swoim momentem gotowości $r_j \leq C_j - p_j$
- zadania wykonywane są bez przerwań na przydzielonej maszynie

PLIK WEJŚCIOWY

n
 $b_1 \ b_2 \ b_3 \ b_4 \ b_5$
 $p_1 \ r_1 \ d_1$
 $p_2 \ r_2 \ d_2$
...
 $p_n \ r_n \ d_n$

(liczby rozdzielone spacjami, wszystkie wartości poza b_k to na pewno liczby całkowite, b_k może być liczbą rzeczywistą, linia zakończona znakiem końca linii)

PLIK WYNIKOWY

$\sum X_j$
 $J_{1,1} \ J_{1,2} \ \dots$
 $J_{2,1} \ J_{2,2} \ \dots$
 $J_{3,1} \ J_{3,2} \ \dots$
 $J_{4,1} \ J_{4,2} \ \dots$
 $J_{5,1} \ J_{5,2} \ \dots$

(w pierwszej linii wartość kryterium, w kolejnych 5 liniach sekwencje zadań przypisanych do 5 maszyn, czyli sekwencje numerów zadań rozdzielonych spacjami; numeracja zadań powinna odpowiadać kolejności ich występowania w pliku wejściowym, linia zakończona znakiem końca linii; każde zadanie musi występować we wszystkich sekwencjach dokładnie jeden raz)