

WSYZ Zadanie przygotowujące do laboratorium 3

Operacja	Czas wykonywania	Op. Poprzednie	Pracownicy
A	11		3
B	8	a	1
C	10	a	3
D	3	b	2
E	5	c	3
F	6	cd	3

Liczba dostępnych pracowników: 5 (do p. III)

Dane jest przedsięwzięcie o strukturze i parametrach operacji określonych w powyższej tabeli.

Przedsięwzięcie składa się z sześciu operacji, oznaczonych literami ABCDEF. Struktura zależności między operacjami jest określona przez podanie operacji poprzedzających, które muszą zostać zakończone, żeby dana operacja mogła się rozpocząć.

Należy:

- I. Narysować sieć operacji w przedstawieniu: A. łukowym (operacje jako łuki); B. wierzchołkowym (operacje jako wierzchołki).
- II. Przy nominalnych czasach trwania operacji:
 - A. wyznaczyć najkrótszy czas trwania przedsięwzięcia T_1 ,
 - B. wskazać odpowiadającą mu ścieżkę krytyczną,
 - C. obliczyć zapasy całkowite i swobodne operacji,
 - D. wypisać wszystkie ścieżki i obliczyć ich długości,
 - E. naszkicować wykres przedstawiający harmonogram przedsięwzięcia przy rozpoczynaniu wszystkich operacji w najwcześniejszych terminach,
 - F. naszkicować wykres przedstawiający liczbę pracowników zatrudnionych w poszczególne dni przy harmonogramie z p. II E,
 - G. naszkicować wykres przedstawiający harmonogram przedsięwzięcia realizowanego w czasie T_1 przy rozpoczynaniu wszystkich operacji w najpóźniejszych terminach.
- III. Przy nominalnych czasach wykonywania wszystkich operacji, zaplanować przedsięwzięcie w taki sposób, żeby łączna liczba pracowników zatrudnianych w tym samym czasie żadnego dnia nie przekroczyła podanej dostępnej liczby pracowników. Podać czas przedsięwzięcia T_2 oraz chwile rozpoczynania poszczególnych operacji. Naszkicować wykres przedstawiający liczbę pracowników zatrudnionych w poszczególne dni.