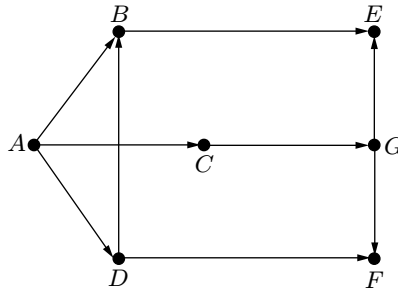


### ЗАДАЧИ<sup>1</sup>

1. Подредете по нива върховете на графа



2. Ориентиран граф е зададен с матрицата си на съседност (табл. 1).

Таблица 1

	A	B	C	D	E	F	G	H
A		1	1					
B			1		1			
C		1						
D					1	1		
E							1	1
F					1			1
G					1			
H								1

Намерете всички възможни подреждания на графа по нива и направете съответните чертежи.

3. Изпълнението на даден проект е разделено на 14 етапа, означени с буквите от A до N, със следните правила за предшествоване ( $X \rightarrow Y$  означава, че X може да започне след като Y е завършила):

$$\begin{array}{llll}
 B \rightarrow A & F \rightarrow E & I \rightarrow H & M \rightarrow I, J \\
 D \rightarrow C & G \rightarrow D & J \rightarrow D, F & N \rightarrow E \\
 E \rightarrow C & H \rightarrow B, G & K \rightarrow M, N & L \rightarrow I, J.
 \end{array}$$

Начертайте съответния мрежов график, като върховете означите с числа  $1, 2, \dots$ , и съставете съответната матрица на съседност.

<sup>1</sup>Този материал е взет от учебника на доц. Митев *Математика за географи*, Университетско издателство „Св. Кл. Охридски“, София, 1995, ISBN 954-0579-7.

4. Намерете критичния път в мрежовия график от зад. 3, като знаете, че операциите имат следните продължителности:

$$A - 5, B - 2, C - 3, D - 8, E - 10, F - 4, G - 7, H - 3, \\ I - 2, J - 11, K - 8, L - 7, M - 5, L - 6.$$

5. Намерете критичните операции и резервите от време на операциите от мрежовия график, даден по-долу.

