

**7. ПРОЕКТЕН МЕНАЏМЕНТ – прв дел  
(дополнителни задачи)**

1. Менаџерот на една политичка кампања треба да координира неколку активности за да се подготви за претстојните избори. Во следната табела се дадени врските меѓу активностите кои треба да се завршат како е оценетите времиња.

Активност	Непосредни претходници	Време (недели)
A	-	4
B	-	6
C	A	3
D	A	4
E	B, C	8
F	B	7
G	D, E	2
H	F	1

а) Развиј ја проектната мрежа за овој проблем.

б) Одреди ги ES, EF, LS, LF и „слободното време“ (slack time) за секоја активност. Одреди го времето за завршување на проектот и критичниот пат/патишта.

2. Една производствена компанија сака да започне да произведува нов производ. Во следната табела се дадени активностите, врските меѓу нив и трите времиња за извршување на секоја од активностите.

Активност	Денови			Непосредни претходници
	a	m	b	
A	3	6	6	-
B	5	8	11	A
C	5	6	10	A
D	1	2	6	B, C
E	7	11	15	D
F	7	9	14	D
G	6	8	10	D
H	3	4	8	F, G
I	3	5	7	E, F, H

а) Развиј ја на проектната мрежа за проблемот.

б) За секоја активност одреди ги очекуваното време и варијансата.

в) Одреди ги ES, EF, LS, LF и „слободно време“ (slack time) за секоја активност. Одреди го времето за завршување на проектот и критичниот пат/патишта.

г) Одреди ја веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 38 дена или помалку.

д) Одреди ја веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 34 дена или помалку.

ѓ) Одреди ја веројатноста дека проектот ќе биде завршен за повеќе од 29 дена.

3. Еден проект бил испланиран со користење на PERT со три времиња за извршување на секоја активност. Очекуваното време за извршување на проектот било одредено дека е 40 недели, а варијансата на критичниот пат дека е 9.

- а) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 40 недели или помалку?
- б) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за повеќе од 40 недели?
- в) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 46 недели или помалку?
- г) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за повеќе од 46 недели?

д) Менаџерот на проектот сака да дефинира краен рок за завршување на проектот, така што да има 90% шанси да го заврши проектот во рамките на предвиденото време, односно шансите да се 10% дека проектот ќе биде завршен после овој рок. Колку треба да изнесува тој краен рок?

4. Една маркетинг компанија развива нова интернет-базирана медиумска кампања за клиент. Во следната табела се дадени врските меѓу активностите кои треба да се завршат и нивните времиња.

Активност	Непосредни претходници	Време (недели)
A	-	4
B	A	6
C	B	12
D	B	11
E	D	9
F	D	8
G	D	10
H	C	5
I	C	7
J	E, F, G	4
K	H, I	9

- а) Развиј ја проектната мрежа за овој проблем.
  - б) Одреди ги ES, EF, LS, LF и „слободното време“ (slack time) за секоја активност. Одреди го времето за завршување на проектот и критичниот пат/патишта.
5. Една градежна компанија треба да реализира градежен проект. Листата со активности, нивните оптимистички, најверојатни и песимистички времиња се дадени во следната табела.

Активност	Денови			Непосредни претходници
	a	m	b	
A	3	6	9	-
B	2	4	6	-
C	1	2	3	-
D	6	7	8	C
E	2	4	6	B, D
F	6	10	14	A, E
G	1	2	6	A, E
H	3	6	9	F
I	10	11	12	G
J	14	16	21	G
K	2	8	11	H, I

- а) Развиј ја на проектната мрежа за проблемот.
  - б) За секоја активност одреди ги очекуваното време и варијансата.
  - в) Одреди ги ES, EF, LS, LF и „слободно време“ (slack time) за секоја активност. Одреди го времето за завршување на проектот и критичниот пат/патишта.
  - г) Одреди ја веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 38 дена или помалку.
- 6.** Со користење на PERT техниката било одредено дека очекуваното време за изградба на луксузна јахта е 21 месец, а варијансата на проектот е 4.
- а) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 17 месеци или помалку?
  - б) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 20 месеци или помалку?
  - в) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 23 месеци или помалку?
  - г) Која е веројатноста дека проектот ќе биде завршен за 25 месеци или помалку?
- д) Менаџерот на проектот сака да дефинира краен рок за завршување на проектот, така што да има 99% шанси да го заврши проектот во рамките на предвиденото време. Колку треба да изнесува тој краен рок?