Relación de problemas de gestión de proyectos

1 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

Actividad	Duración	Precede a
А	10	D, C
С	10	
В	7	C, D
D	6	

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 5 nodos, 2 actividades ficticias y 4 caminos.

2 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

Actividad	Duración	Precede a
А	6	B, F, C
С	1	
В	1	D
Е	6	
D	1	E, G
G	1	
F	6	G

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 6 nodos, 1 actividades ficticias y 4 caminos.

3 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

Actividad	Duración	Precede a
А	2	E, C, F
С	7	H, G
В	5	D, E, H
E	3	K, I, G
D	8	
G	5	L
F	4	
I	6	L
Н	4	K, J, I
K	3	L
J	2	L
L	6	

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 14 nodos, 11 actividades ficticias y 19 caminos.

4 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

Actividad Duración Precede a A 10 B, C C 1 F, J, E B 10 E, F, D B 10 E, F, D E 7 G, K, H D 9 L, I G 2 O, M, L F 4 H I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 R L 1 O N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R R 3 T			
C 1 F, J, E B 10 E, F, D E 7 G, K, H D 9 L, I G 2 O, M, L F 4 H I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	Actividad	Duración	Precede a
B 10 E, F, D E 7 G, K, H D 9 L, I G 2 O, M, L F 4 H I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	Α	10	B, C
E 7 G, K, H D 9 L, I G 2 O, M, L F 4 H I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	С	1	F, J, E
D 9 L, I G 2 O, M, L F 4 H I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	В	10	E, F, D
G 2 O, M, L F 4 H I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	Е	7	G, K, H
F 4 H I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	D	9	L, I
I 1 N, Q H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	G	2	O, M, L
H 7 I, P K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	F	4	Н
K 2 Q, R, N J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	l	1	N, Q
J 10 M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	Н	7	I, P
M 6 R L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	K	2	Q, R, N
L 1 O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	J	10	
O 1 N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	М	6	R
N 8 S Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	L	1	
Q 10 T, S P 10 R, S S 9 R 3	0	1	
P 10 R, S S 9 R 3	N	8	S
S 9 R 3	Q	10	T, S
R 3	Р	10	R, S
	S	9	
Т 8	R	3	
	Т	8	

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 20 nodos, 14 actividades ficticias y 45 caminos.

5 .- Dada la siguiente tabla de prelaciones, se pide:

Actividad	Duración	Precede a
А	4	D
С	7	D
В	5	Н
Е	2	N, K
D	2	K
G	10	
F	1	Ν
I	4	L, N
Н	10	O, R, P
K	5	U
J	9	P, T, Q
М	9	Т
L	8	
0	3	Q, Y
N	4	U
Q	2	
Р	1	V
S	4	Х
R	4	Y
U	7	V, Y, X
Т	5	
W	1	Z
V	6	W
Υ	10	
Х	5	Z
Z	8	

- a) construir su grafo PERT,
- b) calcular sus tiempos early,
- c) calcular su duración, y
- d) calcular sus tiempos last.

Pista: Se puede construir un grafo con 22 nodos, 13 actividades ficticias y 29 caminos.