

## Problema 1

a)

La complexitat seria veure que ~~la suma~~ la suma dels pes dels Paquets que estan amunt no superi al pes Maxim del paquet de sota.

### Problema 3

— El b és el Prim clàssic:

Suposo que el millor algorisme seria la versió Matriu

d'adjacència + Array ja que

del Prim clàssic:  $O(V^2)$

calcula la complexitat ~~del Prim clàssic~~

— El a és el Prim binari:

utilitza el heap para calcular la complexitat:  $|E| \log(V)$

Problema 4

- a) El meu vertex d'inici es l'1  
 b)

Punt de partida el numero 1:

NV: 2, 5, 6, 7, 8, 9

En el graf: 0, 3, 4

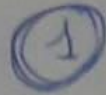
A l'arbre: 1

A cada pas mentre afejeixo les arestes indico quins nous nodes veig ara i modifico les dades. Afejeixo de la taula de distancies la menor.

NV: No es veient encara

Distancias:

0	3	4
4	7	5

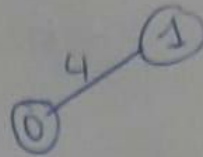


NV: 5, 6, 7, 8, 9

Graf: 3, 4, 2

Arbre: 1, 0

3	4	2
7	5	7

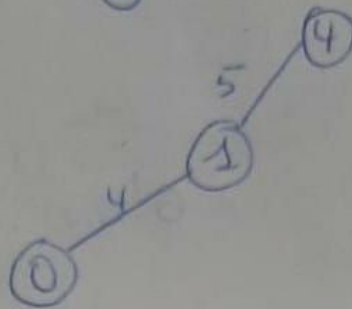


NV: 6, 7, 8, 9

Graf: 5, 2, 5

Arbre: 1, 0, 4

3	2	5
7	7	6

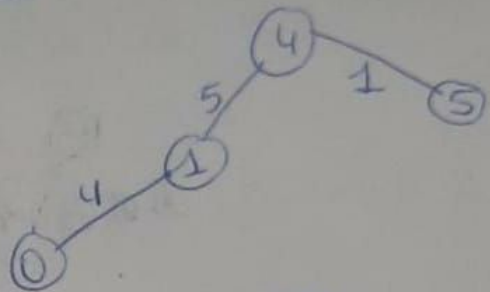


NV: 7, 9

Graf: 3, 2, 6, 8

Arbre: 1, 0, 4, 5

3	2	6	8
7	7	8	11

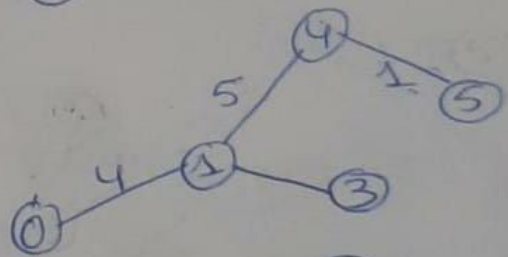


NV: 7, 9

Graf: 2, 6, 8

Arbre: 1, 0, 4, 5, 3

2	6	8
7	8	11

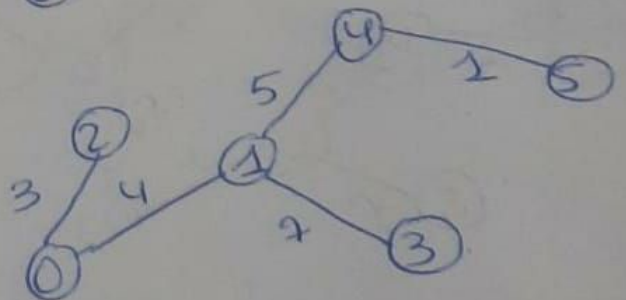


NV: 7, 9

Graf: 6, 8

Arbre: 1, 0, 4, 5, 3, 2

6	8
8	11

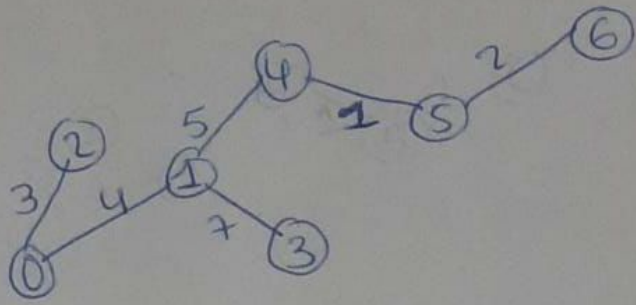


NV : 9

Graf : 8, 7

Arbre : 1, 0, 4, 5, 3, 2, 6

8	7
11	14

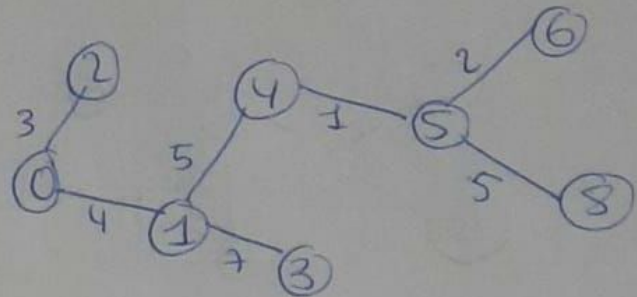


NV : NULL

Graf : 7, 9

Arbre : 1, 0, 2, 4, 5, 3, 2, 6, 8

7	9
14	15

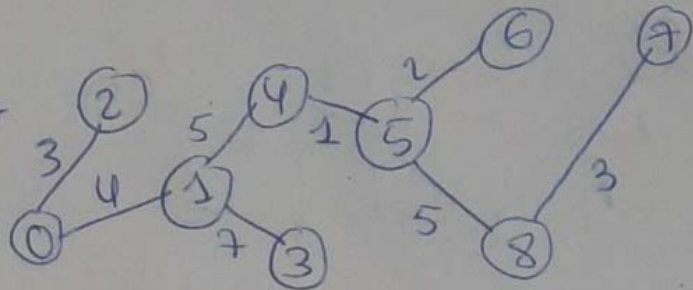


NV : NULL

Graf : 9

Arbre : 1, 0, 2, 4, 5, 3, 2, 6, 8, 7

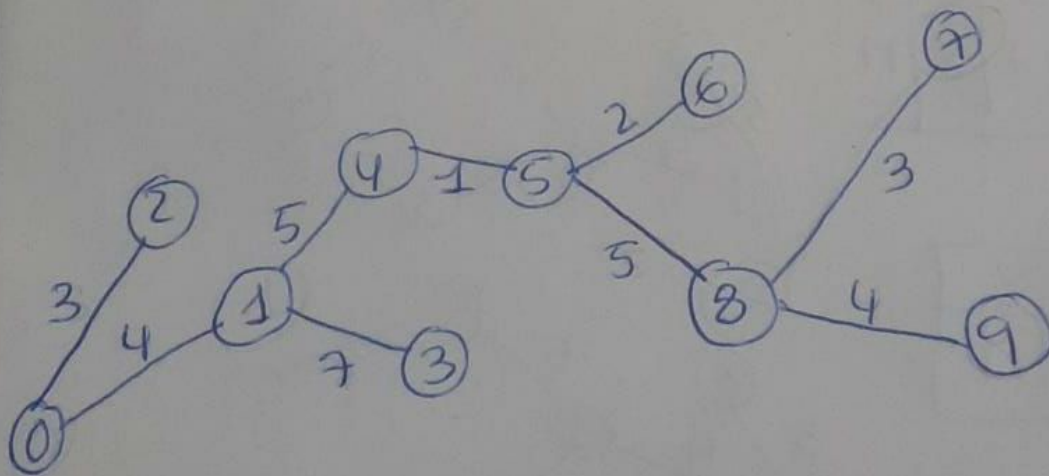
9
15



NV : NULL

Graf : NULL

Arbre : 1, 0, 2, 4, 5, 3, 2, 6, 8, 7, 9



En la taula poseu els de menors distancies

Problema 5

1.

$k=0$

	0	1	2	3
0	0	7	5	$\infty$
1	$\infty$	0	1	3
2	$\infty$	$\infty$	0	1
3	$\infty$	$\infty$	$\infty$	0

$\text{fixo} \rightarrow k=1$

	0	1	2	3
0	0	7	5	10 <sub>3</sub>
1	$\infty$	0	1	3
2	$\infty$	$\infty$	0	1
3	$\infty$	$\infty$	$\infty$	0

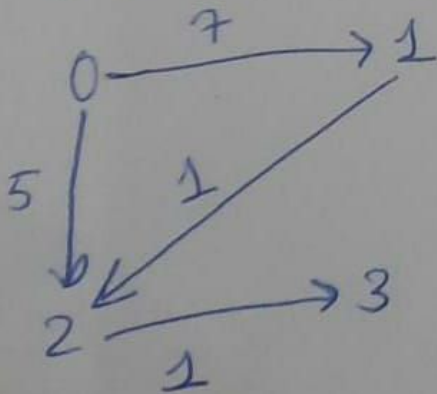
$\text{fixo} \rightarrow k=2$

	0	1	2	3
0	0	7	5	6 <sub>2</sub>
1	$\infty$	0	1	2
2	$\infty$	$\infty$	0	1
3	$\infty$	$\infty$	$\infty$	0

$\text{fixo} \rightarrow k=3$

	0	1	2	3
0	0	7	5	6
1	$\infty$	0	1	2
2	$\infty$	$\infty$	0	1
3	$\infty$	$\infty$	$\infty$	0

Graf amb les distàncies mínimes obtingudes abans:



## Problema 5

2. Significaria que ha modificat la matriu per que ha trobat un millor valor per arribar desde 2 a 3. Per que si fos el contrari la matriu de distancies no es modificaria.

## Problema 6

1. El joc d'amatores es més complicat perquè tenim que veure els moviments de cada reina ~~en~~ <sup>en canvi en</sup> correcta i només com que arriben a tenir 4 caselles del mateix color poden guanyar. No estant complex com d'amatores.
2. No vam poder finalitzar correctament el nostre projecte però la nostra idea al fer l'heurística era veure ~~de~~ per cadascuna de les reines quins moviments tenia i d'aquestes agafar la millor opció.
3. No vam fer cap canvi.
4. Se utilitza para evitar que analitzemos una ~~posició~~ <sup>misma</sup> posición más de una vez.