



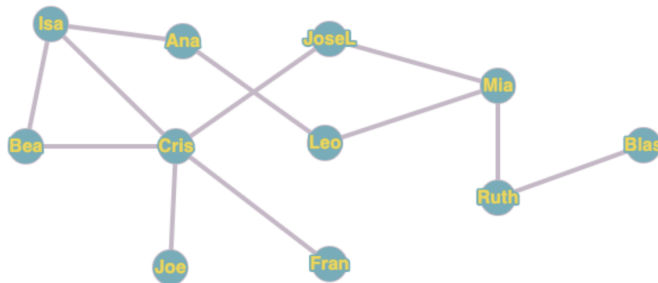
Convocatoria Extraordinaria. 26 Junio 2020

#### Problema 4 (20 puntos):

La clase **Contacts** es la implementación, basada en grafos, de una red profesional (por ejemplo, una red como LinkedIn), donde los vértices del grafo son las personas y las aristas las posibles conexiones entre ellas. Cada persona está representada por su nombre y su número de teléfono.

En la clase **Contacts**, implemente una función, llamada **getSuggestions**, que toma una persona  $p$  y un número entero positivo  $minimumJumps$ . La función debe devolver una lista con todas las personas conectadas con  $p$  con **al menos**  $minimumJumps$  saltos de separación. En otras palabras, cada una de las personas de la lista está a una distancia mínima de  $minimumJumps$  conexiones con  $p$ .

Por ejemplo, dada la siguiente red:



```
getSuggestions(Isa,1)=[Ana,Bea,Cris,Joe,JoseL,Leo,Fran,Mia,Ruth,Blas]
getSuggestions(Isa,2)=[Joe,JoseL,Leo,Fran,Mia,Ruth,Blas]
getSuggestions(Isa,3)=[Mia,Ruth,Blas]
getSuggestions(Isa,4)=[Ruth,Blas]
getSuggestions(Isa,5)=[Blas]
getSuggestions(Isa,6)=[]
```

```
getSuggestions(Cris,1)=[Isa,Ana,Bea,Joe,JoseL,Leo,Fran,Mia,Ruth,Blas]
getSuggestions(Cris,2)=[Ana,Leo,Mia,Ruth,Blas]
getSuggestions(Cris,3)=[Leo,Ruth,Blas]
getSuggestions(Cris,4)=[Blas]
getSuggestions(Cris,5)=[]
```

```
getSuggestions(Mia,2)=[Isa,Ana,Bea,Cris,Joe,Fran,Blas]
getSuggestions(Mia,3)=[Isa,Bea,Joe,Fran]
getSuggestions(Mia,4)=[]
```