

OBSERVACIONES

Sergio Franco Cod 202116614

Moisés Agudelo Cod 202113485

a) ¿Cuántos grafos se necesitan definir para solucionar los requerimientos del reto? y ¿Por qué?

R/. Seis son los necesarios para poder solucionar todos los problemas del Reto

b) ¿Cuáles son las características específicas de cada uno de los grafos definidos? (vértices, arcos,

denso o disperso, dirigido o no dirigido).

```
{'vertexA': '10051-197', 'vertexB': '10061-197', 'weight': 0.3000000000000007}  
{'vertexA': '10061-197', 'vertexB': '10071-197', 'weight': 0.3999999999999986}  
{'vertexA': '10071-197', 'vertexB': '10501-197', 'weight': 0.1999999999999993}  
{'vertexA': '10501-197', 'vertexB': '10501-196', 'weight': 0}  
{'vertexA': '10501-196', 'vertexB': '10081-196', 'weight': 0.29999999999999716}  
{'vertexA': '10081-196', 'vertexB': '10081-175', 'weight': 0}  
{'vertexA': '10081-175', 'vertexB': '10339-175', 'weight': 0.5}  
{'vertexA': '10339-175', 'vertexB': '10339-145A', 'weight': 0}  
{'vertexA': '10339-145A', 'vertexB': '10339-145', 'weight': 0}  
{'vertexA': '10339-145', 'vertexB': '14249-145', 'weight': 0.20000000000000018}  
{'vertexA': '14249-145', 'vertexB': '14059-145', 'weight': 0.5}  
{'vertexA': '14059-145', 'vertexB': '14059-131', 'weight': 0}  
{'vertexA': '14059-131', 'vertexB': '14049-131', 'weight': 0.39999999999999947}  
{'vertexA': '14049-131', 'vertexB': '14049-120', 'weight': 0}  
{'vertexA': '14049-120', 'vertexB': '14161-120', 'weight': 0.5}  
{'vertexA': '14161-120', 'vertexB': '14161-100', 'weight': 0}  
{'vertexA': '14161-100', 'vertexB': '14161-10', 'weight': 0}  
{'vertexA': '14161-10', 'vertexB': '14171-10', 'weight': 0.3999999999999986}  
{'vertexA': '14171-10', 'vertexB': '15141-10', 'weight': 0.6999999999999993}  
{'vertexA': '15141-10', 'vertexB': '15151-10', 'weight': 0.3000000000000007}
```

R/. Tiempo de ejecución: 0.22304480000002513

Tomando como ejemplo este pedazo de código podemos definir:

denso o disperso, dirigido o no dirigido.

```
{'vertexA': '10051-197', 'vertexB': '10061-197', 'weight': 0.3000000000000007}
```

VertexA y VertexB vendría siendo los vértices

```
{'vertexA': '10051-197', 'vertexB':  
'10061-197', 'weight': 0.3000000000000007}
```

Entre los dos vertex serían los arcos

En este caso sería un grafo denso y dirigido

c) Además de los grafos, ¿Qué otras estructuras de datos adicionales se necesitan para resolver

los requerimientos? Y ¿Por qué?

R/. Listas, para agrupar los datos

Y un mapa para la organización de los datos de igual manera