

## Problema de pareo maximal minimo.

Una persona quiere viajar a 4 países en un año, uno por cada estación del año, el problema radica en que los precios de viaje a cada país varía en cada estación del año, la persona busca viajar a todos los países gastando la menor cantidad de dinero, empareja las estaciones del año con los países destino de tal modo que el peso (costo) sea el mínimo posible.

Simbología:

Prin = Primavera

Ver = Verano

Oto = Otoño

Inv = Invierno

F = Francia

E = Estados Unidos

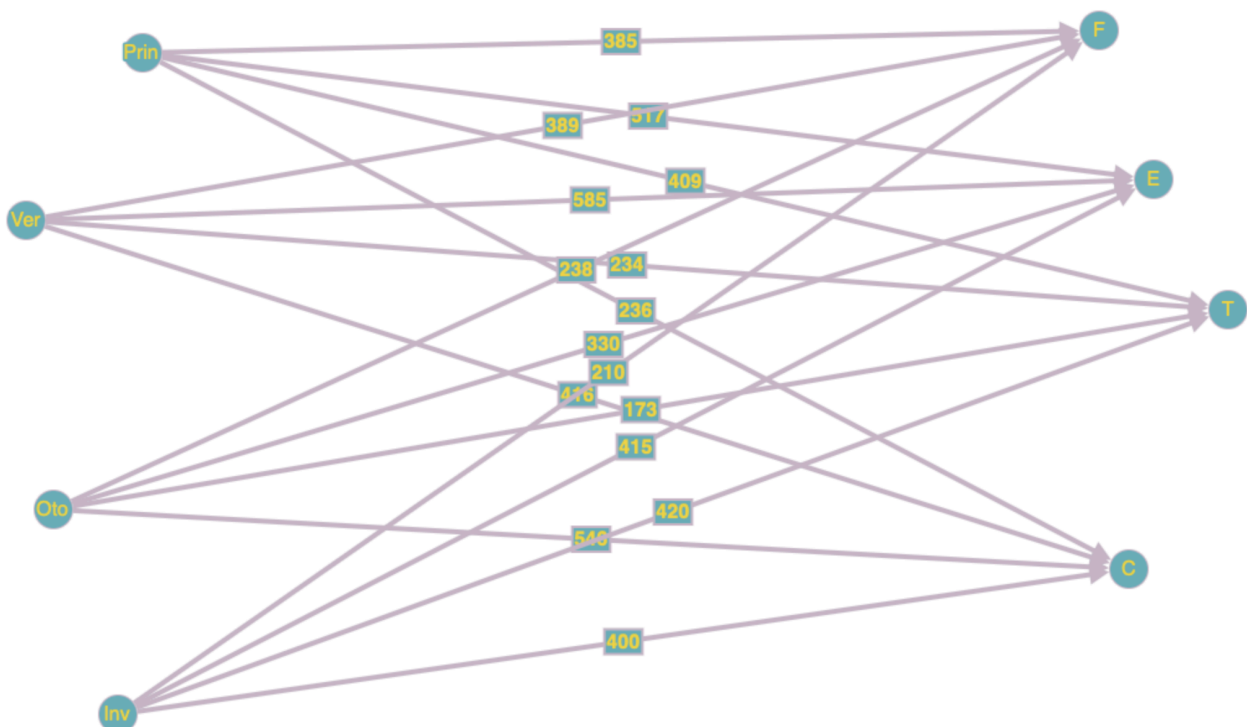
T = Turquía

C = Canadá

Matriz que representa los gastos del viaje en cada estación del año a cada país:

|      | F   | E   | T   | C   |
|------|-----|-----|-----|-----|
| Prin | 385 | 517 | 409 | 236 |
| Ver  | 389 | 585 | 234 | 416 |
| Oto  | 238 | 330 | 173 | 546 |
| Inv  | 210 | 415 | 420 | 400 |

Grafo que representa la matriz anterior:



Para solucionar este problema se usara un algoritmo de pareo máxima mínimo (específicamente el algoritmo húngaro), para asegurarnos de que visite todos los países en algún momento del año, gastando la menor cantidad de dinero posible.

Después de usar algoritmo obtenemos que la mejor alternativa para gastar la menor cantidad de dinero y visitar todos los países es la siguiente:

|      | F   | E   | T   | C   |
|------|-----|-----|-----|-----|
| Prin | 385 | 517 | 409 | 236 |
| Ver  | 389 | 585 | 234 | 416 |
| Oto  | 238 | 330 | 173 | 546 |
| Inv  | 210 | 415 | 420 | 400 |

Gasto total: 1010 \$.