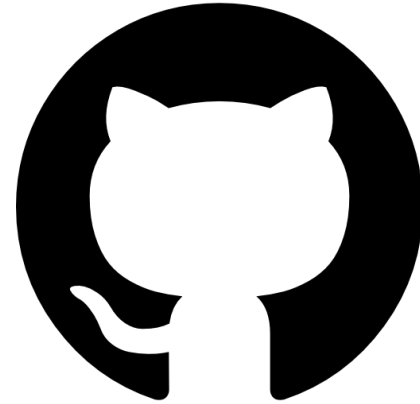


Repositorio



<https://github.com/Kilxz/ProyectoAlgo2>

Estructuras usadas:

Grafo dirigido y ponderado representado mediante listas de adyacencia.

Hashtable

LinkedList (Listas de Python)

Crear un grafo dirigido y ponderado representado mediante listas de adyacencia. Inicialmente con las esquinas para posteriormente agregar cada ubicación fija y móvil. En el caso de las móviles, cuando haya que mover alguna, se “desconecta” de su ubicación y se conecta en la nueva.

A cada esquina o ubicación se le asigna el siguiente vértice disponible [0,1,2,3,4,...] y se guarda la información en una hash table, donde cada elemento tiene como key su nombre. Por ejemplo, si agregamos la esquina “E4” primero, tendrá la key “E4” y el vértice asociado 0

```
def hashFunction(x, m):  
    n = len(x)  
    hashValue = 0  
    for i in range(0, n):  
        if i == 0:  
            hashValue = hashValue + ord(x[i]) * (10**n)  
        else:  
            hashValue = hashValue + int(x[i]) * (10 ** (n-i))  
    A = (math.sqrt(5) - 1) / 2  
    return int((m * ((hashValue * A) % 1))) % m
```

Siendo x la “key” y m el tamaño de la hash table

Estado actual

- Función que transforma la información del txt en una lista de esquinas (e1, e2, e3,...) y una lista de tuplas conteniendo las aristas ((e1, e2, 24), (e2, e3, 12)...)
- Funciones relacionadas a la hashtable (hashFunction, dictionary, insert, search)
- Función para crear el mapa (solo esquinas) con un grafo mediante listas de adyacencia, con ayuda de la hashtable y las listas de la primer función.
- Algoritmo de Dijkstra

Problemas encontrados

- Complejidad de Dijkstra $O(V^3)$
- Comandos para ingresar datos (ubicaciones fijas, autos y personas)
- Serialización del mapa

Plan para llegar a tiempo

- Función para agregar/eliminar vértices referidos a ubicaciones móviles y solo agregar, en el caso de las ubicaciones fijas.
- Función que calcule los 3 autos más cercanos a la persona y verifique que pueda pagarlos.
- Función la cual dada esa información, realice todo el proceso del viaje. Incluido el menú interactivo del usuario.
- Guardar el mapa completo para que no sea cargado nuevamente.

Expectativa: Finalizar en semana del 5/06 y dedicar el resto a pulir

| | | |
|----|---|-----------------------------|
| e1 | — | PriorityQueue con los autos |
| e2 | — | PriorityQueue con los autos |
| e3 | — | PriorityQueue con los autos |
| e4 | — | PriorityQueue con los autos |
| e5 | — | PriorityQueue con los autos |
| e6 | — | PriorityQueue con los autos |
| e7 | — | PriorityQueue con los autos |
| e8 | — | PriorityQueue con los autos |