Tomando como referencia  la tabla y el grafo que se muestran en la parte inferior y empleando los algoritmos correspondientes cree un programa en el lenguaje python que realice lo siguiente:

1. Imprima la Matriz de adyacencia.
2. Imprima la Matriz C
3. Imprima la Matriz de Distancias/Costos
4. Imprima la Matriz de Caminos Mínimos
5. Imprima la Matriz T
6. Considerando la matriz del inciso 2) y el formato que se indica al final del problema ,imprima en pantalla la posición (fila, col) y el valor que ahí se encuentra que permita indicar si existe o no camino entre:
   1. F y A
   2. H y A
7. Considerando la matriz del inciso 4) y el formato que se indica el final del problema, imprima en pantalla la posición (fila, col) y el valor que corresponde a:
   1. La longitud mínima entre A y E
   2. Longitud mínima entre A y H
   3. Longitud mínima entre G y C
   4. Longitud mínima entre D y C
8. Considerando la matriz del inciso 5) y el formato que se indica al final del problema, imprima en pantalla la posición (fila, col) y nombre del nodo:
   1. Intermedio entre G y C
   2. Intermedio entre H y A
9. Inserte todos los valores de la  Matriz de Caminos Mínimos (utilizando dos ciclos for anidados para recorrer la matriz) dentro de un arreglo de N = 100 utilizando la función hash módulo K%N+1.  Si encuentra una colisión resolverla por medio del método de doble dirección hash con la segund funcion hash igual a (K+1)%N+1. Finalmente imprima en pantalla el arreglo completo.

Ejemplos de salida:

Numeral 6:

*Según la Matriz C en la posición x,y cuyo valor es z existe camino entre A y B*

Numeral 7:

*Según la Matriz  de Caminos Mínimos en la posición x,y la longitud mínima entre A y B es z*

Numeral 8:

*Según la Matriz  T en la posición x,y cuyo valor es Z el nodo intermedio es A*

Tabla

Descripción generada automáticamenteDiagrama

Descripción generada automáticamente