

Laboratorio Nro. 4: Algoritmos Voraces

Rafael Villegas MichelUniversidad Eafit
Medellín, Colombia
rvillegasm@eafit.edu.co**Felipe Cortes Jaramillo**Universidad Eafit
Medellín, Colombia
fcortesj@eafit.edu.co

3) Simulacro de preguntas de sustentación de Proyectos

1. La estructura usada en el algoritmo 1.1 es la del algoritmo de Dijkstra, el cual calcula el camino mas corto entre dos vertices.
2. Se debe cumplir que el grafo tenga al menos un camino hamiltoniano, ya que es la unica form en la que se pueden llegar a visitar todos los vertices estipulados, como lo requiere el TSP.
3. La estructura de datos utilizada en teoria es un algoritmo voraz, ya que se busca una forma optima y para poder llegar a la respuesta que en este caso seria un monto minimo a pagar de los salarios extra. EL algoritmo funciona de la siguiente manera: analiza para cada busero cuantas horas trabajo extra de la suma de las horas que tuvo que hacer en el dia y en la noche, este excedente es el numero de horas extra y se multiplica por el parametro de a cuanto se pagaria una hora extra y esta respuesta es lo que se pagaria extra a cada busero y todo esto se suma, con el fin de saber la cantidad total de dinero referente a las horas que trabajaron los buseros extra.
4. La complejidad total de todo el ejercicio es de $O(n^2)$, en donde 'n' es el numero de rutas y buseros que hay por dia.

4) Simulacro de Parcial

1. $i = j$
2. $min > adjacencyMatrix[element][i]$
3. a.

Paso	Visitado	B	C	D	E	F	G	H
1	A	20 ,A	∞	80 ,A	∞	∞	90 ,A	∞
2	B	20 ,A	∞	80 ,A	∞	30 ,B	90 ,A	∞
3	F	20 ,A	40 ,F	70 ,F	∞	30 ,B	90 ,A	∞
4	C	20 ,A	40 ,F	50 ,C	∞	30 ,B	90 ,A	60 ,C
5	D	20 ,A	40 ,F	50 ,C	∞	30 ,B	70 ,D	60 ,C
6	H	20 ,A	40 ,F	50 ,C	∞	30 ,B	70 ,D	60 ,C
7	G	20 ,A	40 ,F	50 ,C	∞	30 ,B	70 ,D	60 ,C
8	E	20 ,A	40 ,F	50 ,C	∞	30 ,B	70 ,D	60 ,C

b. A,B,F,C,D,G

DOCENTE MAURICIO TORO BERMÚDEZ

Teléfono: (+57) (4) 261 95 00 Ext. 9473. Oficina: 19 - 627

Correo: mtorobe@eafit.edu.co