

Tarea#9
Estructuras de Datos
Solicitud 02 junio
Entrega 09 junio
Hora máxima 3:00pm
Valor 3%

Trabajo digital, debe contar con menú
Formato de los archivos
Se puede desarrollar en parejas, tríos del proyecto o individual.

Vertices.txt Grafo

CodCarrera

Primero se crea la estructura de las carreras y luego se van validando las carreras, para construir una lista de adyacencia.

Conexiones.txt Grafo

CodCarrera; CodCarrera;Peso

Son las conexiones del grafo, las carreras no deben ser validadas

A;B;4

B;A;4 XXXXX

Desarrollando los siguientes algoritmos:

Algoritmos Grafos, información se entrega en archivo, pero según el estudiante lo solicito).

1.Lectura archivo, se pasarán 2 archivos de conexiones y dos de vértices.

Vértices1 y Conexiones1 para algoritmos como Prim, Kruskal, Dijkstra, Profundidad

Vértices2 y Conexiones2 para Puntos de Articulación.

- i. Prim
- ii. Kruskal
- iii. Dijkstra
- iv. Puntos de Articulación
- v. Profundidad

Requerimientos por algoritmo de grafos, salidas archivo

1. Prim: Indica el costo, las conexiones del AEM. El árbol debe indicar las aristas que forman el AEM.

2. Kruskal: Indica las conexiones ordenadas de menor a mayor, el costo y las conexiones del AEM. El árbol debe indicar las aristas que forman el AEM.
3. Dijkstra: Tabla en archivo del algoritmo completo, ruta y costo, según algoritmo visto en clase.
4. Profundidad: recorrido del grafo, trabajando con una pila. Debe almacenar el desarrollo de la pila, quien entra y quien sale.
5. Puntos de Articulación: Árbol en preorden, árbol y análisis completo en archivo. Indicar las aristas de retroceso.

Aspectos administrativos

1. A partir de la fecha de entrega usted dispondrá de una semana para desarrollar. Entrega Jueves 09 junio
2. La entrega se realizará utilizando el tecdigital
3. Para la revisión del proyecto, se darán citas. La asistencia a la cita es de **carácter obligatorio**, por tanto, si un estudiante no se presenta a la cita, aplicará la pérdida automática de 30 pts de la nota del proyecto, y se revisará sin que el estudiante esté presente. La nota máxima posible sería un 70 en caso de tener todo el proyecto completo y funcional. Lo mismo aplica con las tardías.
4. Cualquier intento de fraude implica directamente obtener un 0 como calificación y que se aplican las medidas normativas correspondientes, de acuerdo con el reglamento interno institucional.
5. Se puede desarrollar en tríos, parejas o individual
6. El lenguaje de programación a utilizar será C++ (Dev C++)
7. **Recuerde que no puede cambiar el nombre de los archivos ni el formato de los archivos.**