

Proyecto 2 Sistemas Operativos

Usted ha sido contratado por una empresa de transporte, la misma está en la búsqueda de una estrategia para cumplir con sus órdenes de la manera más eficiente y en el menor tiempo posible. Por el momento, ha intentado con diferentes algoritmos de la ruta más corta y de programación no lineal, sin embargo, un gerente de la compañía ha pensado en utilizar algoritmos que no pertenezcan al campo de investigación de operaciones para resolver este problema.

Dicho gerente propone que se utilice el **algoritmo del banquero**¹ para optimizar el uso de los recursos. Es su labor como trabajador de esta empresa, realizar una simulación que les permita a los gerentes planificar el uso óptimo de los recursos. La simulación debe ser programada en JAVA y; a través de una interfaz gráfica, el gerente debe poder ingresar la cantidad de rutas que hace la empresa, la cantidad de camiones por cada ruta, la cantidad de pedidos que la empresa desea realizar, la cantidad de camiones que se deben usar en cada pedido para poder satisfacerla (una orden puede utilizar más de un camión en diferentes rutas).

Adicionalmente, en la interfaz gráfica es necesario poder visualizar la cantidad total de camiones disponibles por rutas, la cantidad disponible de camiones disponibles por rutas, la cantidad máxima de camiones de cada pedido por ruta, el uso de actual de los camiones para cada pedido por cada ruta, y cuántos camiones se necesitan para completar la orden por cada ruta.

¹ Stallings, W. (2012). Operating systems (7th ed., pp. 270 - 274). Harlow, Essex: Pearson.

Sobre la entrega:

El proyecto debe ser realizado en parejas. Debe estar correctamente comentado, documentado e identificado. Deberá enviar el comprimido que contenga todo el material del proyecto a jose.quevedo@correo.unimet.edu.ve antes 21/03//2019 (es decir, la fecha máxima de entrega es el miércoles 20/03/2019 11:59 PM). La revisión se realizará en horas de preparaduría, para lo cual ambos integrantes deben estar presentes, la misma será por orden de llegada, y en caso de que el programa no se ejecute, o sea enviado después de la hora máxima, será calificado con una nota de 0 pts sin apelación. En caso de no poder asistir a ninguna de las horas de preparaduría, debe de informar con antelación para pautar una fecha para la revisión.