

Universidad Autónoma de Sinaloa
Facultad de Informática
Programación e Ing. De Software 2
1er Examen Parcial

Instrucciones: Lea cuidadosamente y realice los programas.

1.- Implementa dos colas dobles circulares en un solo vector, junto con sus operaciones Básicas. Obviamente los datos y operaciones realizadas en cada una de ellas no deben afectar a la otra.

2.- El estacionamiento aquí se queda se ubica en un callejón y cuenta con un numero limitado de estacionamientos para los vehículos, por lo que se estacionan uno detrás de otro. Obviamente cuando un vehículo tiene que salir es necesario mover cada uno de los carros que llegaron después de el. Y cuando sale se tienen que devolver estos carros en el mismo orden, en que se sacan. El dueño del Estacionamiento les solicita que realicen lo siguiente:

- Realice un programa que sirva para llevar un control del estacionamiento.
- Cuando salga un carro es necesario que el programa indique cuantas veces se ha movido el carro para dejar salir carros que llegaron antes que el.

3.- El BancoT cuenta con 8 cajas, las cuales deben atender a los clientes del banco (cabe aclarar que este banco maneja 2 tipos de usuarios preferentes con cuenta del banco, y sin cuenta), además se pueden realizar tres tipos de operaciones en cada caja (deposito, retiro, pago de servicios). El banco deja entrar a 20 clientes a la vez, los cuales realizaran operaciones al azar además que no se sabe si son o si tienen cuenta en el banco. Y el tiempo de uso para cada cliente en la caja varia de 5 a 20 minutos.

Realice un programa que simule lo anterior para 20 clientes donde:

- Genere un tiempo aleatorio de uso de la caja.
- Genere un tipo aleatorio de operación que realizara.
- Genere un monto de cantidad que realizara en la operación.
- Genere si es cliente del banco o no.

Al finalizar entregue un reporte donde diga para cada caja:

- Cuantas operaciones realizo de cada tipo.
- Cuanto dinero manejo para cada tipo de operación.
- Cuanto tiempo estuvo ocupada esa caja.

"Es necesario aprender lo que necesitamos y no únicamente lo que queremos."

Paulo Coelho

"Quien nunca ha cometido un error nunca ha probado algo nuevo."

Albert Einstein