**Bachiller : Ivan sanchez**

**C.I 24190960**

**Reporte sobre el código de la estación de servicio en Galatea**

Introducción

El código proporcionado simula el funcionamiento de una estación de servicio en Galatea durante un período de 6 horas. La estación tiene tres taquillas y seis servidores, y los vehículos llegan a la estación con una capacidad aleatoria de 20 a 40 litros de combustible.

Descripción del código

El código está dividido en dos partes principales: la red y la inicialización.

La red define los nodos y enlaces de la simulación. Los nodos incluyen la entrada, las taquillas, los servidores y la salida. Los enlaces conectan los nodos entre sí.

La inicialización define los valores iniciales de las variables y activa la simulación.

Descripción de los nodos

Entrada: Este nodo representa la llegada de un vehículo a la estación. El vehículo tiene una capacidad aleatoria de 20 a 40 litros. El tiempo de llegada a la estación se genera a partir de una distribución exponencial con una media de 1 minuto.

Taquilla: Este nodo representa el tiempo que un vehículo espera en la taquilla para pagar. El tiempo de espera es una distribución gaussiana con una media de 1 minuto y una desviación estándar de 0,5 minutos.

Servidor: Este nodo representa el tiempo que un vehículo tarda en cargarse. El tiempo de carga es una distribución gaussiana con una media de 5 minutos y una desviación estándar de 1 minuto.

Salida: Este nodo representa la salida de un vehículo de la estación.

Descripción de las variables

Tanque: La cantidad de combustible disponible en el tanque de la estación.

Diff: La diferencia entre la capacidad del vehículo y la cantidad de combustible disponible en el tanque.

dolar: El precio del combustible en dólares por litro.

caja: La cantidad de dinero recaudado en la caja.

Descripción de los mensajes

Entrada: Este mensaje envía la capacidad del vehículo a la taquilla.

Descripción de las estadísticas

ALLNODES: Esta estadística registra el valor de la variable Tanque en todos los nodos en cada minuto.

caja: Esta estadística registra el valor de la variable caja en cada minuto.

Resultados

La simulación nos da varias estadísticas como la entrada de vehículos y la capacidad del tanque al terminar las 6 horas de simulación al igual que el total en caja

Conclusiones

El código proporciona una simulación realista del funcionamiento de una estación de servicio. La simulación se puede utilizar para estudiar el impacto de diferentes factores en el rendimiento de la estación, como el número de taquillas y servidores, el precio del combustible y la demanda de combustible.