

TRABAJO PRÁCTICO 4 - LÍNEA DE ESPERA.

Se debe presentar un informe preliminar para determinar cómo lo están analizando el ejercicio que les tocó y saber si lo están resolviendo correctamente.

DEBEN PRESENTAR ESTA INFORMACIÓN DENTRO DE UNA SEMANA DE HABER RECIBIDO EL TRABAJO PRÁCTICO.

Para ser ordenados y que puedan analizar de manera correcta el ejercicio, necesito que completen la siguiente tabla.

Objetivos del ejercicio?	Qué dato te pide el ejercicio?
-	

Objetos	Tipo (cliente / servidor)	Estados
-		

Eventos	Tipo Distribución (Unif., Norm., Exponen, Poiss)	Parámetros (En caso de haberlo calculado, cómo lo hiciste?)
-		

Colas	Tipo	En que servidor?
-		

Métrica	Unidad	Cómo la calculan?
-		

Vector de estado		
- Estado		
- Reloj	TIEMPO	
- Eventos	RND – TIEMPO – HORA	
- Clientes	ESTADO –HORA ARRIBO - HORA SALIDA	
- Colas	Tipo -	
- Métricas	Cómo la calculas? Dónde la calculas? Para qué la calculas?	
- Contadores	Cómo la calculas? Dónde la calculas? Para qué la calculas?	
- Acumuladores	Cómo la calculas? Dónde la calculas? Para qué la calculas?	

BETO CARRERO WORLD!

Este verano de 2023 nos fuimos en enero 3 semanas a Camboriú. Estábamos de vacaciones y disfrutamos mucho de las playas, el mar, excursiones, tomar sol, bombones garoto y como estábamos muy cerca, nos fuimos un día al parque temático de Beto Carrero World (Diversión asegurada!, espectáculos y juegos de agua miles!).

El tema es que llegamos con mi grupo de simulación al parque (fuimos en el auto de uno de ellos) y dialogando con el administrador del parque, supo

que somos muy buenos estudiantes de simulación y nos encargó que analizáramos un problema que él venía teniendo y nos comentó el movimiento del parque.

Todo empieza cuando los veraneantes llegan al estacionamiento del parque temático. Las colas empiezan con los cajeros a los que paga 60 Reales por coche que entra en el estacionamiento.

La segunda cola es para pagar la entrada (a 80 Reales más por persona), y por último una cola para que comprueben que no pretende entrar comida en el parque temático.

Una vez dentro del Parque comenzará una serie de colas que acabará en cada una de las atracciones.

No todo el mundo que entra en el Parque sigue el mismo camino, pero su interés radica en saber cuánto tardará usted en alcanzar el interior del Parque.

Después de la conversación con el encargado y luego de hacer un riguroso análisis de la situación averiguaron los siguientes datos:

Entran aproximadamente 2400 coches por hora, para ser atendidos por 20 cajas en paralelo que tardan en cobrar aproximadamente 29 segundos por cliente.

Se calcula que en el parque entran aproximadamente 25.000 personas al día en 6000 grupos.

De los 6000 grupos sólo 3500 grupos compran las entradas en la boletería del parque (los otros ya las compraron por agencia o llevan un pase de varios días comprado anteriormente).

Todos los clientes llegan aproximadamente en las 3 primeras horas de apertura del parque.

Los que han de pagar tendrán que hacer 6 colas para pagar en 30 cajas (cada cola alimenta a 5 cajas). En cada caja tardarán en promedio 92 segundos en atenderles.

Tras pagar queda la última cola donde cada cliente pasa de modo individual, y pasan todos: los que acaban de comprar y los que venían con ticket precomprado, por el detector de comidas y bebidas. Estos son 12 carriles en paralelo, cada uno con su propia cola, que tardan 5 segundos en dejar pasar a cada cliente.

Para un día normal de funcionamiento:

- Si cada coche mide 4 metros, cuántos metros de carretera hacen falta para que quepan en promedio todos los coches que se pondrán en cola delante de las cajas de aparcamiento.
- ¿Cuánto tiempo tardaremos en conseguir nuestra entrada desde que hemos estacionado el coche, considerando que tarda 5 minutos desde que estacionamos hasta que llegamos a la cola para pagar la entrada?
- ¿Cuánta gente habrá como usted haciendo cola para pagar?
- ¿Cuánto tiempo tardaremos en entrar en el parque desde que estacionamos?
- ¿qué ocurrirá en el sistema de cajas si el tiempo de atención en la caja de compra de entradas el tiempo medio de atención es de 100 segundos?



- ¿qué repercusión tendría en la cola posterior dicha alteración?
- Deben agregar 2 objetos al ejercicio, uno del tipo cliente y otro del tipo servidor, expliquen qué hacen en cada caso respectivamente. Está claro que estos 2 objetos tienen que ver con el desenvolvimiento del parque de diversiones.