

Trabajo Practico 5

El trabajo práctico presente es una actualización del trabajo practico anterior, hay que introducir una actualización al trabajo practico 4, ¿en qué consiste ésa actualización?

Resulta que uno de los servicios que se brindan en el trabajo practico 4, sufre problemas de cortes de energía eléctrica, hay una llave térmica que está fallando y deja sin luz a ése servicio, (*llave térmica protege la instalación del recalentamiento de los cables (para evitar que se quemen) ante una sobrecarga*), ¿y qué pasa en ése servicio cuando no hay energía eléctrica?; ése servicio queda en un estado de interrupción por falta de energía eléctrica, si hay alguien que está siendo atendido deberá esperar que la energía regrese para poder continuar siendo atendido, lo mismo ocurre con los que llegan y quieren usar ese servicio, deberán esperar en la fila hasta que la energía eléctrica regrese.

La siguiente es una tabla que muestra las probabilidades de cuando van a suceder los cortes de energía eléctrica:

20%	Sucede en el tiempo $4t$ minutos.
60%	Sucede en el tiempo $6t$ minutos.
Lo que resta sucede en el tiempo $8t$ minutos	

Donde el valor de t lo establece el grupo en base al análisis del movimiento del trabajo practico 4.

Como es una llave térmica hay que esperar que ésta se enfríe; y el tiempo que lleva a la llave enfriarse, está dado por la siguiente ecuación diferencial:

$$c' = 0,025 t - 0.5 c - 12.85$$

Donde la condición inicial es $c(0)$ = la hora del reloj de la simulación cuando se cortó la energía eléctrica.

Cuando el valor de c se vuelve negativo, justo en ése instante se enfrió la llave térmica, pudiendo volver a utilizarla nuevamente y que la simulación continué con su curso; $t = 1$ equivale a 30 segundos.

Hay que agregar al trabajo practico 4 esos nuevos eventos y ver como repercuten en los resultados finales.