Juan Pablo Garcia Benitez 25/11/2019

1. Describa en sus propias palabras el concepto de "future”

R= es cuando una operación se tiene pensado ser completada en el futuro.

2 Describa brevemente que es exclusion mutua (mutual exclusion)

R= es aquel que tiene control de los hilos el cual el código ya tiene asignado con cuantos hilos va a trabajar y en que sección se van a repartir.

3. Defina a que se refiere el concepto de condición de carrera (Race condition)

R= es cuando un sistema intenta realizar una o varias operaciones en el mismo tiempo, pero el sistema esta hecho para seguir una orden de pasos.

4 Mencione al menos tres nombres de los algoritmos de Dekker y describa brevemente la idea

central del mismos

R=1 Alternancia Estricta = este es el primero el cual se basa en que solo puede estar uno en la zona crítica y los demás esperan su turno.

2 postergación Indefinida= este se basa en que tienen un tiempo limitado aleatorio el cual uno entra a la zona crítica y los demás esperan a que se acabe su tiempo.

3 algoritmo Optimo = este esta basado en el 1 y el 4 asi para que si hay un proceso lento este tenga un tiempo limitado para salir y no atrasar a los que son procesos rápidos.

5 Describa cuales son las funciones de "Task Parallel Library (TPL)"

R=son varios APIs que son usados para los hilos, y este facilita el trabajo para agregar concurrencias.

6 Explique brevemente la diferencia entre ejecución en paralelo y ejecución concurrente

R= en que la ejecución en paralelo este es manejado en tiempo a comparación con el concurrente es que este no es necesariamente manejado por el tiempo

7 Describa a que se le conoce como interbloqueo

R= es cuando tienes dos procesos el cual hace el bloquea simultáneamente, pero como quedan activadas estas esperan a que se libere el proceso.

8 Explique el concepto de "spinning"

R= es un hilo que espera una condición que es de desbloqueo al girar entorno a un ciclo de revisión.

9 Explique lo que es atomicidad, sus caracteristicas más relevantes y de un ejemplo

R= en que una operación no puede ser interrumpida, este siempre se va hacer e igualar a algo como x=1;

10. Explique lo que es la sección critica y porque es importante

R= es la parte del proceso que no se pueden ejecutar de la manera concurrente o si es atómica, ya que en el procesos de la sección critica se pueden compartir variables y estas se van a estar modificando.

11. Describa para que sirven los semaforos en programación concurrente

R= este funciona para los hilos los cuales le da permisos o no para que este puede estar modificando o no, mientras otro lo pueda esta haciendo, en donde entra en el cual le señala el cual si puede entrar o no.

12 Describa a que se refiere la sincronización en programación concurrente

R= es el cual coordina las acciones de los hilos el cual lo hace para tener un resultado predecible.

13 Describa las caracteristicas de la programación reactiva!

R= este reacciona a los eventos asíncronos el cual este no tiene un inicio o un final, este puede presentarse en cualquier momento y hacerse varias veces.

14 Describa las caracteristicas más importantes de SemaphoreSlim

R=este es un semáforo ligero el cual limita el números de hilos que pueden ingresar en un conjunto de recursos.

15. En base a las siguientes cadenas, realice un algoritmo que determine cuando una de las cadenas

s incorrecta y la posición del error. Suba el código a su repositorio con el nombre PV2doParcial

y escriba en el examen el SHA correspondiente al commit

b. LOL (0)

d. 00O1