

ALGORITMOS DE REEMPLAZO

Fecha de entrega: lunes, 21 de septiembre

Codificación: C++

Codificación de los algoritmos

Número de marcos de memoria: 20

1. Algoritmo FIFO

- a. Crear un hilo de control que genere números aleatorios de 0-100 que representan un numero de referencia de página.
 - i. Agregar a una cola los números de referencia de pagina
- b. Crear un hilo de control para obtener un número de referencia de pagina y colocar este número en un arreglo de 20 elementos que representa la memoria, si el número no esta en el arreglo. Incremente el contador de fallos cada vez que el número no se encuentre en el arreglo. Además, si el arreglo esta lleno, se debe obtener el numero de referencia de página a reemplazar según el algoritmo. Este hilo corre cada 3seg.
- c. Crear un hilo de control que imprime cada 10seg los números de fallos de página.

2. Algoritmo OPTIMO

- a. Crear un hilo de control que genere números aleatorios de 0-100 que representan un numero de referencia de página.
 - i. Agregar a una cola los números de referencia de pagina
- b. Crear un hilo de control para obtener un número de referencia de pagina y colocar este número en un arreglo de 20 elementos que representa la memoria, si el número no esta en el arreglo. Incremente el contador de fallos cada vez que el número no se encuentre en el arreglo. Además, si el arreglo esta lleno, se debe obtener el número de referencia de página a reemplazar según el algoritmo. Este hilo corre cada 3seg.
- c. Crear un hilo de control que imprime cada 10seg los números de fallos de página.

3. Algoritmo LRU, LFU y MFU

- a. Crear un hilo de control que genere números aleatorios de 0-100 que representan un numero de referencia de página.
 - i. Agregar a una cola los números de referencia de pagina
- b. Crear un hilo de control para obtener un número de referencia de pagina y colocar este número en un arreglo de 20 elementos que representa la memoria, si el número no esta en el arreglo. Incremente el contador de fallos cada vez que el número no se encuentre en el arreglo. Además, si el arreglo esta lleno, se debe obtener el número de referencia de página a reemplazar. Este hilo corre cada 3seg.
- c. Crear un hilo de control que imprime cada 10seg los números de fallos de página.

4. Algoritmo de la segunda oportunidad

- a. Crear un hilo de control que genere números aleatorios de 0-100 que representan un número de referencia de página.
 - i. Agregar a una cola los números de referencia de página junto con un bit de referencia inicializado en uno.
- b. Crear un hilo de control para obtener un número de referencia de página y colocar este número en un arreglo de 20 elementos que representa la memoria, si el número no está en el arreglo. Incremente el contador de fallos cada vez que el número no se encuentre en el arreglo. Además, si el arreglo está lleno, se debe obtener el número de referencia de página a reemplazar. Este hilo corre cada 3seg. Si el número de referencia de página está en el arreglo, se activa el bit de referencia a uno.
- c. Crear un hilo de control que imprime cada 10seg los números de fallos de página.

Grupo #1

Algoritmo FIFO y algoritmo LFU

Grupo #2

Algoritmo de la segunda oportunidad y algoritmo MFU

Grupo #3

Algoritmo MFU y algoritmo LRU

Grupo #4

Algoritmo LRU y algoritmo optimo

Grupo #5

Algoritmo FIFO y algoritmo OPTIMO

Grupo #6

Algoritmo LRU y algoritmo de la segunda oportunidad