**Simulacro Segundo Parcial**

**Ejercicio N°1:** Nos encontramos frente a un S.O. que utiliza paginación bajo demanda, se conoce que las direcciones son de 12 bits y tiene un total de 16 páginas (0 a 15). El proceso X genera las siguientes referencias a memoria: 4015 /L – 1601/E – 470/E- 2050/L (Decimal/ L=Lectura o E = Escritura)

Dada la siguiente Tabla que apunta el frame 4.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Frame | Pagina | Bit de Uso | Bit de Modificado | Ultima referencia |
| 10 | 3 | 1 | 0 | 3 instantes |
| 15 | 9 | 0 | 0 | 10 instante |
| 4 | 15 | 1 | 1 | 2 instantes |
| 8 | 8 | 1 | 1 | 4 instante |

**Se pide:**

1. Cantidad de Page Faults (PF) aplicando el algoritmo de Reloj.
2. Cantidad de Page Faults (PF) aplicando el algoritmo de Reloj Modificado.
3. Cantidad de Page Faults (PF) aplicando el algoritmo LRU.
4. Indique la dirección Física para la referencia 2050 en cada uno de los algoritmos

**Ejercicio N°2:** Dado un sistema de archivo basado en I-Nodo con las siguientes características 10 Punteros Directos, 1 puntero Indirecto Simple, 2 Puntero doblemente Indirectos y 1 Puntero triplemente indirecto. El tamaño del puntero es de 32 bits y los sectores del disco son 512Bytes.

**Indicar:**

1. Tamaña máximo del archivo,
2. Cuantas lecturas hace falta hacer para leer 5 bloques comenzando desde le bytes numero 16.38400.
3. Cuantas lecturas hacen falta hacer para leer del des el comienzo del archivo hasta el bytes numero 1638400.

**Ejercicio N°3:** Se tiene un disco 2 platos, 100 cilindros, 20 sectores por pistas (1, 2,….20), el disco gira 6000 RPM, actualmente el brazo del disco que encuentra en (4/15) (Cil/Sector) , el tiempo entre cilindros es de 2ms y el tiempo de transferencia es igual a 3 sectores. El en instante cero llegan los siguientes pedidos: 1045 – 625 – 104 - 870 (en decimal).

**Se pide:**

1. Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo SSTF.
2. Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo SCAN.
3. Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo C-SCAN.
4. Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo LOOK.
5. Calcule el tiempo total de atención de todos los pedidos aplicando el algoritmo C-LOOK.