

# Práctica 6

Aguilar Zúñiga,Gibran 308071087  
Alexis Hernández castro 313006636  
Jesus Martin Ortega Martinez 310183534  
Daniel Lopez Hernández 309167282  
Jaime Alberto Martínez López 309256753

10 de diciembre de 2018

## **Resumen**

Describir como implementar una unidad de manejo de memoria en un sistema operativo multiusuario. Simular el algoritmo First Fit, Best Fit de administración de memoria.

## **1. Preguntas**

1. Describir como implementar una unidad de manejo de memoria en un sistema operativo multiusuario.
2. Simular el algoritmo First Fit, Best Fit de administración de memoria.
3. Seguir los siguientes pasos para la implementación, teniendo en cuenta que es una simulación, por lo que todo debería ser provisto a través de un archivo de configuración o preguntando al usuario.

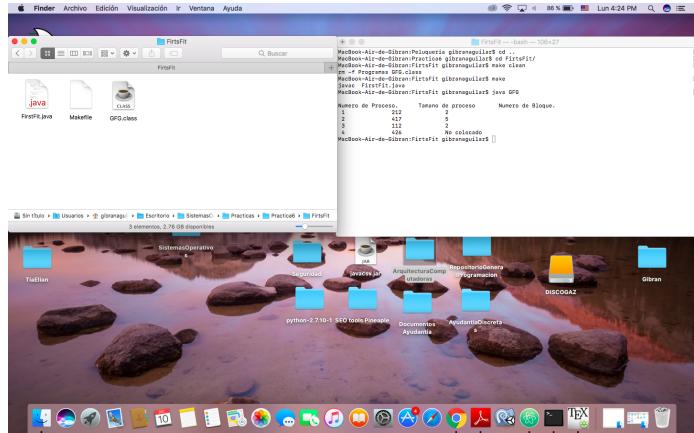


Figura 1: Ejecucion del algoritmo FirstFit

- Obtener el tamaño del segmento, el numero de archivos a ser alojados y su tamaño correspondiente. (Número de bloques, número de archivos)
- Comprobar si es posible emplear ambos algoritmos con los datos proporcionados. Dando como salida un resultado exitoso, o si los recursos son insuficientes, manteniendo una salida lo mas descriptiva posible sobre la ejecución.
- Para el algoritmo first fit, alojar el proceso al primer segmento libre, y marcarlo como ocupado para que no pueda ser ocupado.
- Para el algoritmos best fit, se deben ordenar los segmentos por tamaño, y se debe alojar el proceso en el segmento que sea igual o de mayor tamaño que el proceso y marcarlo para que no pueda ser usado.
- Para este programa es posible utilizar arreglos o bien, memoria dinámica.

#### 4. Peluqueria

- Asuma que una peluqueria que usted visita tiene tres sillones, y el area de espera tiene 4 revistas y una cantidad ilimitada de libros de sistemas operativos para otros clientes. Debido a los problemas de espacio el numero total de clientes en la peluqueria esta restringido a 10.

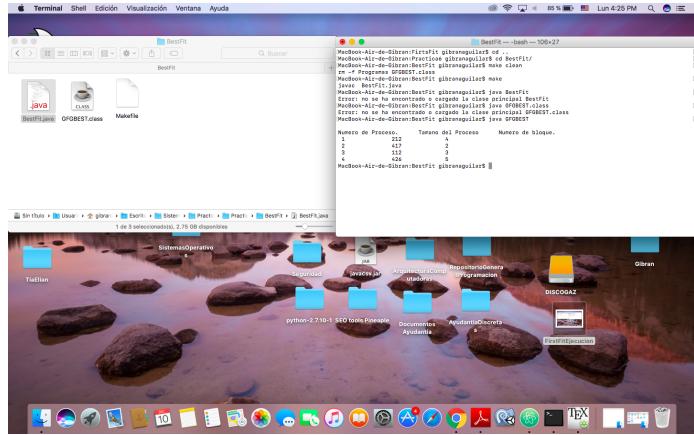


Figura 2: Ejecucion del algoritmo FirstFit

- b) Un cliente no debe entrar a la peluqueria si esta al limite de su capacidad. Una vez dentro, si no hay un peluquero libre, el cliente toma una revista, y si no estan disponibles, toma un libro.
- c) Una vez que un peluquero este libre, uno de los clientes que haya leido una de las revistas por mas tiempo, es quien puede pasar a la silla, y si hay clientes leyendo un libro de sistemas operativos, aquel que haya leido la mayor cantidad de tiempo, puede tomar la revista.
- d) Cuando un corte de cabello se nalice, cualquier peluquero puede aceptar el pago, pero ya que solo se tiene una caja, solo se puede aceptar un pago a la vez.
- e) Los peluqueros dividen su tiempo entre cortar el cabello, aceptar pagos, y durmiendo en su silla esperando por clientes(Ellos no leen revistas ni libros de sistemas operativos).
- f) La llegada de un cliente puede ser simulada a travs del teclado(por ejemplo, al presionar l), el hilo principal puede iniciar el hilo de la llegada de un nuevo cliente.
- g) Se puede asumir que un maximo de 50 clientes va a llegar.
- h) Utilizar tiempos aleatorios en el termino del corte.
- i) Salida esperada: Se deben imprimir las acciones de la siguiente manera: Peluquero 1: descansando

Lee revista: Cliente n  
 Con peluquero1: cliente n  
 Paga: clienten  
 cobra peluquero2

j) El formato es decisión del programador.

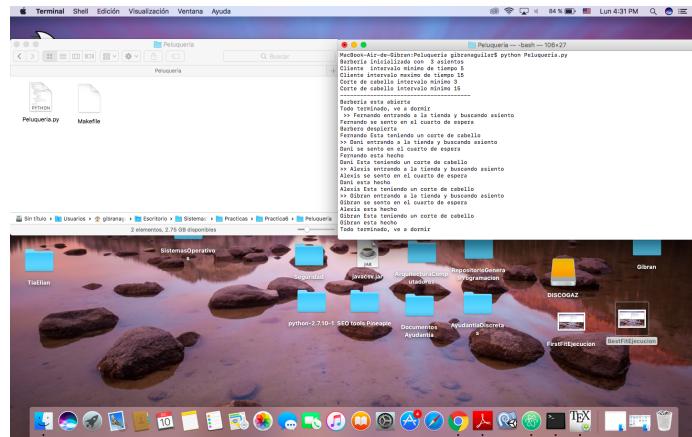


Figura 3: Ejecucion del algoritmo FirstFit

## Referencias

- [1] [https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSLTBW\\_2.3.0/com.ibm.zos.v2r3.bpxbd00/rtrea.htm](https://www.ibm.com/support/knowledgecenter/en/SSLTBW_2.3.0/com.ibm.zos.v2r3.bpxbd00/rtrea.htm). *Fundamentos de sistemas operativos.*
- [2] <https://www.geeksforgeeks.org/signals-c-set-2/>. *Fundamentos de sistemas operativos.*