1. *(ADM-MEM / Particiones Variables)* Un individuo, que no conocía la ED del ADM-MEM (Lista de áreas libres), vio el dibujo de la RAM y anotó **correctamente** sus áreas libres en pares (Dir, Tam):

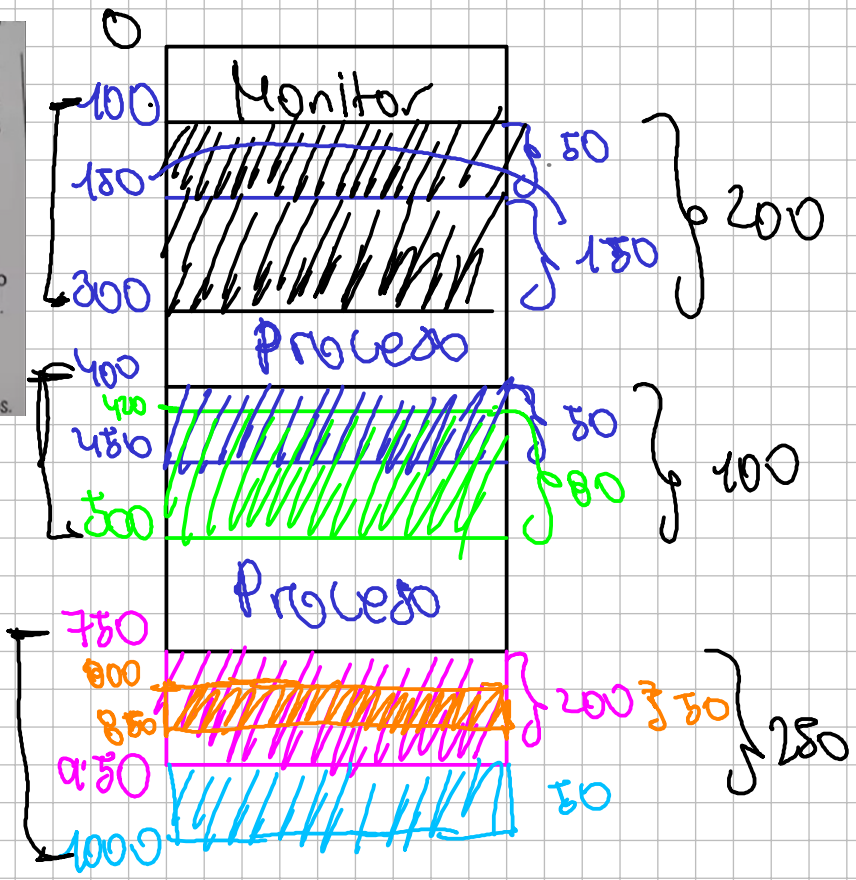
(100,200), (400,100), (750,200), (850,50), (100,50)

pero sin respetar la consigna "Un área libre ocupa un y solo un par (Dir, Tam) y deben estar ordenados por el campo Dir".

Sabiendo esto, escriba la lista L de áreas libres de la RAM.

Muestre los cálculos realizados.

(Dir, tam)

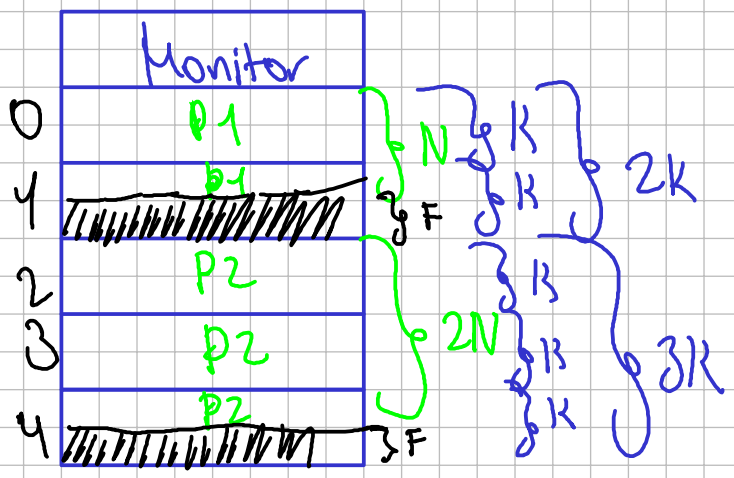


$$L = [(100, 200); (400, 100); (750, 250)]$$

Particiones Fijas

En una RAM cuyo tamaño de Bloque es K se inserto un proceso P1 de N bytes el cual ocupo 2 bloques y produjo una fragmentacion interna de 20 bytes luego se cargo un proceso P2 de 2N bytes el cual ocupo 3 Bloques y y produjo una fragmentacion interna de 5 bytes

Sabiendo esto calcule el valor de K.



Fórmula

$K = T + F$

Para P1

$2K = N + 20$

para P2

$3K = 2N + 5$

Armar un sistema

$$\begin{cases} 2K = N + 20 & (1) \quad m/m(-2) \\ 3K = 2N + 5 & (2) \end{cases}$$

$-4K = -\cancel{2N} - 40$

$3K = \cancel{2N} + 5$

$-K = -35 \quad m/m(-1)$

$\boxed{K = 35}$

$2K = N + 20$

$2(35) = N + 20$

$70 - 20 = N$

$\boxed{N = 50}$

3. *(ADM-MEM. Particiones Variables)* Un ADM-MEM, gestionando una RAM de **M** bytes, almacena en la **Lista L** las **áreas ocupadas** (no las libres) de la Memoria. Actualmente la **Lista L** de áreas ocupadas es:

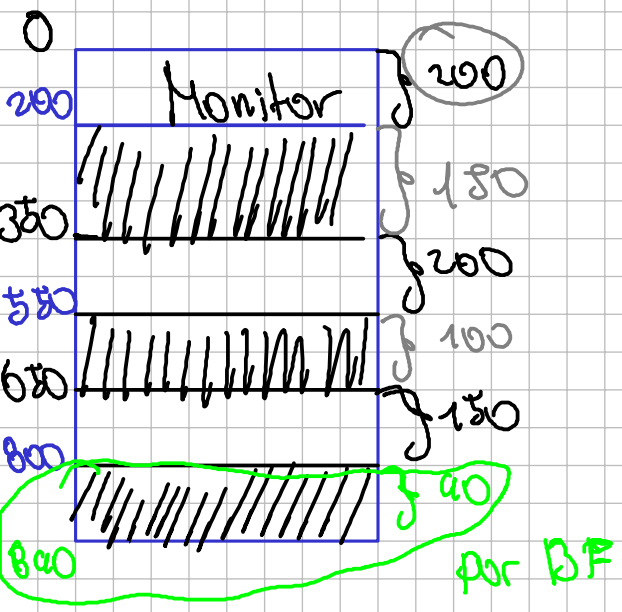
Dir Tam

L = [(0, 200), (350, 200), (650, 150)] MemAvail = 340 //

(En la Lista L de áreas ocupadas, está presente el Monitor)

De pronto, un proceso P con n=60 bytes solicita cargarse a la RAM. Entonces el algoritmo **BF** del ADM-MEM encuentra un área libre para P de **90** bytes (pero no inserta P a la RAM).

¿Cuál es el valor del **MemAvail**?



MemAvail = 150 + 100 + 40

MemAvail = 340 //

1. (ADM-MEM con Particiones Fijas) Se tiene una RAM de M=1000 bytes, donde su Monitor es de S=100 bytes. El ADM-MEM, ha dividido la RAM en 20 bloques de igual tamaño y ha cargado 3 procesos: P1 de 95 bytes, P2 de 150 bytes y P3 de 40 bytes. Sabiendo esto, calcule la cantidad total (en bytes) de fragmentación interna que tiene la RAM.

Muestre los cálculos realizados.

$M = 1000 - 100$

$\boxed{M = 400}$

$M = 20$ bloques

$\text{Bloques} = \frac{400}{20}$

$\text{bloques} = \boxed{45}$

0			
100	Monitor		100
0	P1	45	
1	P1	45	
2	P1	5/40	
3	P2	45	
4	P2	45	
5	P2	45	
6	P2	15/30	
7	P3	40/5	
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			

$F = 40 + 30 + 5$

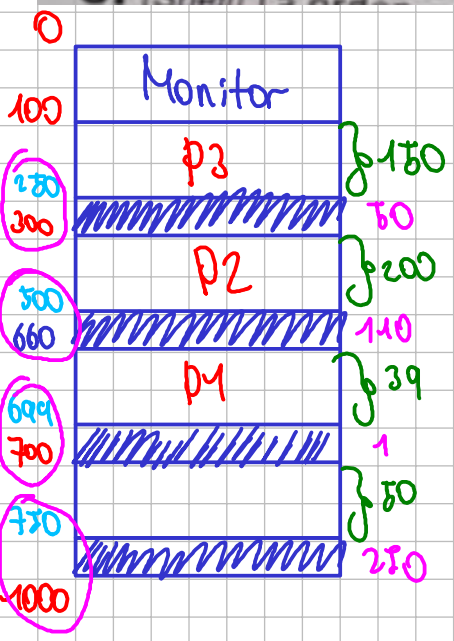
$F = 75$

2. *(ADM-MEM con Particiones Variable)* En una RAM de M=1000 bytes, se tienen las siguientes áreas ocupadas, anotadas como (Dirección, Tamaño):

Monitor=(0,100), P1=(660,39), P2=(300,200), P3=(100,150), P4=(700,50)

Sabiendo esto, dibuje la Lista L de áreas libres de la RAM.

3. *(Shell)* La orden



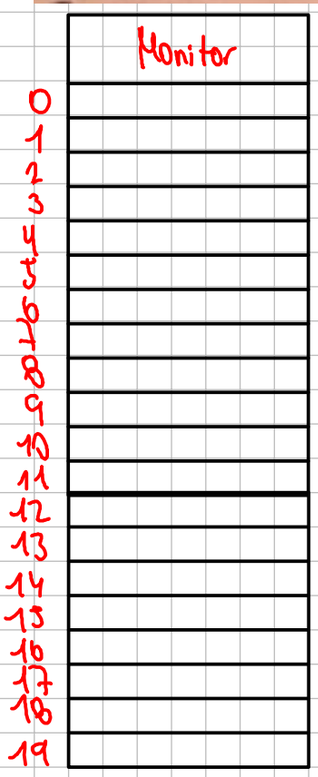
M=1000

Areas Libres:

L=[(250, 50); (500, 110); (699, 1); (750, 250)]

2. *(ADM-MEM con Particiones Fijas)* Se tiene una RAM de M=1000 bytes, donde su Monitor es de S=120 bytes. El ADM-MEM, ha dividido la RAM en 20 bloques de igual tamaño y ha cargado 3 procesos: P1 de 133 bytes, P2 de 44 bytes y P3 de 90 bytes. Sabiendo esto, calcule la cantidad total (en bytes) de fragmentación **interna** que tiene la RAM.

Muestre los cálculos realizados.



$M = 1000$

$S = 120$

$M = S + \Sigma K$

$M - S = \Sigma K$

$1000 - 120 = \Sigma K$

$\frac{880}{20} = \frac{\Sigma K}{20}$

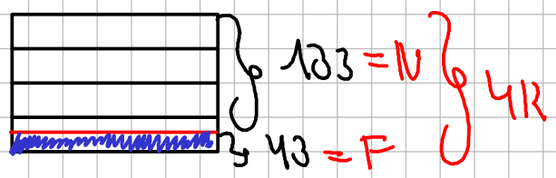
$44 = K$

P1: 133 bytes

P2: 44 bytes

P3: 90 bytes

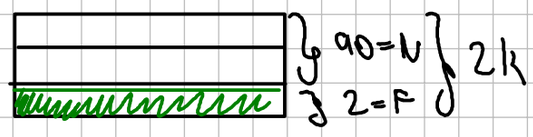
Para P1



Para P2

No hay fragmentación

Para P3



$F = 43 + 0 + 2$

$F = 45$ //

3. *(ADM-MEM. Particiones Variables)* Un ADM-MEM, gestionando una RAM de **M** bytes, almacena en la **Lista L** las **áreas ocupadas** (no las libres) de la Memoria.

Actualmente la **Lista L** de áreas ocupadas es:

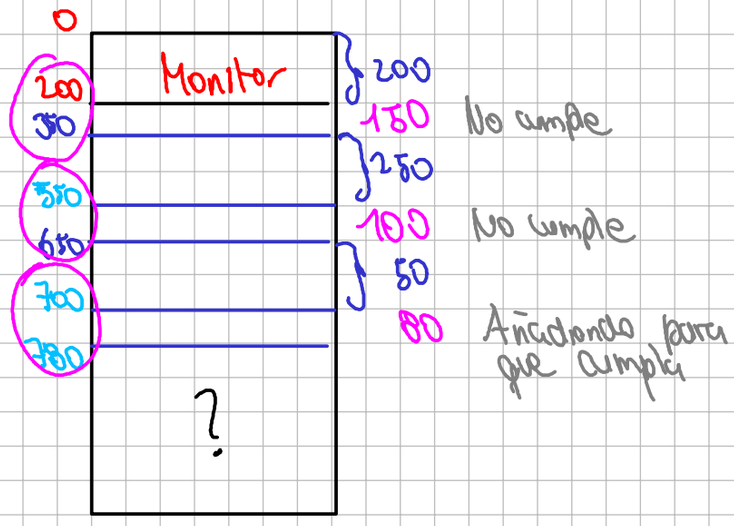
Dir Tam

L = [(0, 200), (350, 200), (650, 50)]

(En la Lista L de áreas ocupadas, está presente el Monitor)

De pronto, un proceso P con n=**50** bytes solicita cargarse a la RAM. Entonces el algoritmo **BF** del ADM-MEM encuentra un área libre para P de **80** bytes.

¿Cuál es el valor de **M**?



M=780 //