

Examen Final

Duración: 2 horas

Entrega: Copiar el código de los problemas y pegarlos en su correspondiente sección en el link **Examen Final - Enunciado y Entrega** que figura en el tema **Laboratorio de Computación 1** del Campus Virtual. Los programas deben compilar para ser tenidos en cuenta.

Problema 1 - (40 puntos)

Hacer una función llamada Faltantes que reciba dos vectores de enteros de 10 elementos llamados A y B y un vector de 20 elementos llamado C. La función debe agregar en el vector C, de manera secuencial, todos los valores que están en A pero no en B y todos los valores que están en B pero no en A. La función debe devolver la cantidad de elementos agregados a C.

Aclaración: Tanto el vector A como el vector B contendrán siempre valores positivos.

Por ejemplo:

A → { 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100 }

B → { 10, 20, 30, 70, 80, 90, 11, 22, 33, 100 }

C → { 40, 50, 60, 11, 22, 33 }

Para este caso, la función devuelve el valor 6.

Atención: No debe entregarse la función main para este problema.

Problema 2 - (60 puntos)

SimonBox es un servicio de alojamiento de archivos en la nube que es furor en internet. Dispone de un conjunto de datos que está compuesto por algunos de los archivos que sus usuarios tienen almacenados. Por cada archivo se registró:

- ID de Usuario (entero de 101 a 150)
- Nombre de archivo (string)
- Tipo de archivo (entero de 10 a 25)
- Tamaño del archivo en MB (entero)
- Visibilidad ('H' - Oculto, 'R' - Restringido, 'C' - Compartido)

Para finalizar la carga de datos de los archivos se ingresa un ID de Usuario igual a cero.

Se pide calcular e informar

	Pts
A) Por cada usuario, la cantidad de archivos que registró y el total acumulado de espacio necesario para alojar dichos archivos.	20
B) La cantidad de usuarios que han excedido el límite que admite por cuenta el servicio de SimonBox.	20
C) El tipo de archivo que haya registrado la mayor cantidad de archivos ocultos.	20

Aclaraciones

- El límite que admite por cuenta el servicio de SimonBox es de 5000MB.