



Ejercicios

Punteros

Ejercicio 1



¿Qué imprime el siguiente código?

```
1  int filas = 4;
2  int columnas = 4;
3
4  int matriz[filas][columnas] = {
5      { 3, 5, 6, 9 },
6      { 4, 1, 5, 6 },
7      { 1, 2, 4, 6 },
8      { 8, 5, 7, 2 },
9  };
10
11 int* ptr = matriz[0];
12 ptr += 1;
13 ptr++;
14 ptr + 2;
15 ptr--;
16 cout << *(ptr + 1) << endl;
```

Ejercicio 2

Se tiene una matriz donde las filas definen los usuarios de un sistema, y las columnas definen los permisos del usuario a un archivo en particular. La primera columna de la matriz consiste de los nombres de usuarios, y la primera fila consiste de los nombres de los archivos. Existen tres acciones a realizar en el sistema: leer, escribir y borrar. Para simplificar las cosas, una entrada en la matriz es un String de tres caracteres, con los permisos respectivos para cada una de las acciones, representados por los caracteres: r, w, y d respectivamente. Si un usuario no tiene un permiso específico para un archivo, el caracter se representa con un guión: '-'. Por ejemplo, si Jose tiene permisos de leer y borrar para el archivo "archivo1", la entrada correspondiente en la matriz será "r-d".

Se le pide implementar un programa interactivo que permita modificar los permisos de un usuario para un archivo dado. El programa debe preguntar si se quiere agregar o remover un permiso, luego pide el permiso a modificar y finalmente pide el nombre del usuario y el nombre del archivo. Puedes utilizar la matriz base que está en los ejemplos debajo. Además, se deben usar punteros para manipular los datos en la matriz. Tomar en cuenta que no se necesita hacer ninguna validación adicional sobre los datos ingresados. Algunos ejemplos del programa serían:

Listing 1: Ejemplo 1

```
Matriz inicial
      misNotas.txt   tarea1.pdf   ataque.sh
Jose   r-d          -w-          r--
Pedro  -wd          rwd           rw-
Luis   --d          -wd           ---

Desea agregar o remover un permiso? R
Elija el tipo de permiso: r
Elija un usuario: Jose
Elija un archivo: misNotas.txt

Desea agregar o remover un permiso? F

Process finished with exit code 0

Matriz final
      misNotas.txt   tarea1.pdf   ataque.sh
Jose   --d          -w-          r--
Pedro  -wd          rwd           rw-
Luis   --d          -wd           ---
```