

| | | |
|---|-------------------|--------------|
| UTN – FR Mar del Plata – TUP | | |
| Programación - Primer Parcial Abril 2025 – Comisión: | Apellido y Nombre | Calificación |

IMPORTANTE:

- Deberán generar un proyecto nuevo donde dejarán en la primera línea de código su nombre, apellido y número de comisión.
- Añadir comentarios a su código identificando cada ejercicio. Toda función no identificada, no será corregida.
- Usar nombres significativos y respetar los que se indiquen.
- Recordar que todo proyecto debe tener 1 solo main en donde se invoquen a las funciones correspondientes. Guardar en el disco D.
- Insertar las librerías que se proporcionaron a su proyecto.

| Obtenido | Valor | Inciso |
|----------|-------|--|
| | 20 | Se tienen dos arreglos, uno llamado codigosISBN de tamaño máximo 20 (definido por la constante DIMENSION) que contendrá los códigos ISBN de los libros. Los códigos deben generarse de manera aleatoria entre 1 y 100. Por otra parte, un arreglo paralelo llamado generosLibros de tamaño también 20, que contendrá los géneros correspondientes de cada código ISBN. Los géneros posibles son: "Policial", "Romance" y "Terror". Escribir una función cargarDatos que permita generar aleatoriamente los valores para el arreglo codigosISBN . Permitir al usuario seleccionar el género de cada libro ingresando una opción mediante: 1 para "Policial", 2 para "Romance", y 3 para "Terror". Validar la entrada del usuario. Mostrar un mensaje confirmando los datos cargados. |
| | 15 | Escribir una función clasificarPorGenero que reciba ambos arreglos y clasifique los códigos ISBN en tres pilas: Pila "Policial", "Romance" y "Terror". Actualizar tres punteros (*cantPolicial, *cantRomance, *cantTerror) con la cantidad de elementos en cada pila y mostrar un resumen final. |
| | 15 | Utilizar la función ordenarISBN que ordene el arreglo codigosISBN . Reordenar generosLibros para mantener la correspondencia. Crear una función muestraInversa que recorra el arreglo codigosISBN en orden inverso, mostrando los códigos y sus géneros hasta encontrar un valor límite recibido por parámetro. |
| | 10 | Trabajar con una matriz llamada matrizRandom de tamaño 10x10. Escribir una función generaMatrizRandom que cargue la matriz con números aleatorios entre 0 y 100. Crear una función imprimirMatrizRandom que muestre la matriz en forma tabular (formato matriz). |
| | 15 | Escribir una función cantidadesPorCodigo que recorra codigosISBN y calcule cuántas veces cada código aparece en matrizRandom . Utilizar una función auxiliar cantidadApariciones para realizar la búsqueda y devolver el total. <u>Opcionalmente:</u> buscar e informar para 1 solo código pasado por parámetro (en este caso el ejercicio sumara 10 puntos y no 15). |
| | 15 | Se tiene un arreglo misPalabras con 10 palabras de hasta 30 caracteres. Escribir una función informaPorPal que reciba el arreglo y una letra ingresada por el usuario. Mostrar todas las palabras que comienzan o terminan con esa letra, insensible a mayúsculas/minúsculas, y devolver la cantidad total de palabras mostradas. |
| | 10 | Escribir la función main() que: 1. Declare las variables necesarias, incluyendo arreglos, la matriz, y las pilas. 2. Llame a las funciones anteriores en el orden establecido, mostrando los resultados en cada caso. |