

Taller de Programación I

Fecha: 6/7/2017

Cuatrimestre: 1º/2017

Tema: 1

Padrón: _____ Apellido: _____ Nombres: _____

Ejercicio	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Resultado										

1) Indique 2 posibles usos del modificador **const**. Utilice en cada caso una breve sentencia de código que lo emplee junto con la explicación del significado/consecuencia de su uso.

2) Escriba **una rutina** que procese un archivo indicado por parámetro **sobre sí mismo** eliminando todas las ocurrencias de caracteres repetidos. El procesamiento consiste en detectar toda sucesión de dos o más caracteres idénticos y reemplazarlos por una única ocurrencia.

3) Explique cómo funciona la herencia **pública** en C++ y qué **diferencias** posee con la herencia **privada**.

4) Escriba un **pequeño programa** de interfaz gráfica que lance una aplicación de ventana simple, con un único botón. El botón debe tener el texto 'Cerrar' que al ser presionado oculta la ventana y **cierra el sistema**.

5) Escriba una función de C llamada **obtenerPalabrasCortas** que reciba dos parámetros: un puntero a carácter constante (**S**) y un entero sin signo (**L**). La función recibirá una oración en **S** que debe ser recorrida detectando palabras y **copiando** aquellas cuya longitud sea menor que **L** en una lista de resultados. Considere el carácter espacio (' ') como delimitador entre palabras. Explique **brevemente** la estructura de retorno elegida para almacenar los resultados.

6) **Defina** una macro llamada **LOG** que reciba una cadena como parámetro y la imprima utilizando **printf**. La macro debe ejecutar el comando **printf** solamente cuando detecta que la macro **LOG_ENABLED** se encuentra definida.

7) **Defina** un **operador global** **==** que toma un vector STL de tipo **genérico T** y un arreglo de elementos T. El operador debe retornar un bool indicando si las colecciones son iguales, es decir si todos los elementos T coinciden en ambas colecciones.

8) **Explique** el concepto de **mutex**. Escriba un ejemplo simple de código donde su uso resulte fundamental para garantizar el correcto empleo de recursos en un contexto concurrente.

9) Escriba una función que reciba un parámetro **PUERTO**, cree un socket y acepte conexiones entrantes indefinidamente hasta detectar un error en la aceptación. A cada cliente conectado se debe transmitir la cadena "Conexión rechazada" y, acto seguido, cerrar su conexión.

10) Escriba:

- La **definición** de una función **de alcance local** que toma como parámetros un **puntero a entero con signo** y un **puntero a carácter con signo; sin retorno**.
- La **declaración** de un **puntero a función** que respete **la firma de la función anterior**.
- La **declaración** de una **variable global entera** que se encuentra en otra unidad de compilación.