

Taller de Programación I

Fecha: 07 / 12 / 2017

Cuatrimestre: 2º / 2017

Tema: 1

Padrón: _____ Apellido: _____ Nombres: _____

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

1) Escribir un **programa C** que reciba por argumento el nombre de un archivo, y lo procese sobre sí mismo (sin crear archivos intermedios). El procesamiento consiste en eliminar toda secuencia de caracteres consecutivos repetidos, dejando en su lugar un solo carácter de dicha secuencia. ej.: la cadena “abcddeeeffggggghee” debe ser reemplazada por “abcdefghe”

2) Explique qué es y para qué sirve una **variable de clase** (o atributo estático) en C++. Mediante un ejemplo de uso, indique cómo se define dicha variable, su inicialización y el acceso a su valor para realizar una impresión simple dentro de un **main**.

3) **Defina una macro llamada EXEC_IN_POSIX** que tome un puntero a función. La macro debe verificar si existe una versión definida de POSIX durante la compilación y ejecutar el puntero a función en dicho caso. Para detectar si existe una versión de POSIX se debe verificar la existencia de la macro **_POSIX_VERSION**, provista por el compilador.

4) Defina el concepto de Mutex y dé un ejemplo de uso. Indique en qué casos es necesario.

5) Defina una **función C** llamada **trim_all** que reciba una lista de strings **L** y el tamaño de dicha lista **C**. La función debe retornar una nueva lista de *strings*, que posea copias de los valores recibidos pero **sin caracteres de espacio** (‘ ’) en el inicio de cada *string*. Indique claramente el tipo elegido para las variables **L** y **C**.

6) **Defina** una rutina en C que se conecte a la IP 10.10.10.10, bajo el puerto 9000 y reciba un archivo binario. El archivo recibido debe ser descargado a un archivo llamado ‘datos.bin’ cuidando el uso de recursos de memoria. El archivo finaliza al detectar conexión cerrada.

7) Escriba una clase **templates** llamada ‘Sumador’ que **reciba por constructor** un vector de elementos genéricos. La clase Sumador debe incluir un método llamado ‘sumar’ que acumule los valores del vector recibido y retorne un nuevo objeto del tipo genérico. ¿Qué restricciones se le piden al tipo genérico en la definición de Sumador?

8) **Describa con exactitud** las siguientes **declaraciones/definiciones globales**:

- `extern int (*I)[2];`
- `static int *C[3];`
- `static float F(const char *a);`

9) **Declare** la clase ‘Parrafo’ que almacena una acumulación de líneas de texto (*strings*) en cierto orden e incluye las operaciones de agregación y eliminación de líneas.

La clase debe poseer los operadores usuales de copia, asignación, salida a flujo (<<), comparación (==), agregación (+), substracción (-). Los 2 últimos operadores deben admitir argumentos del tipo *string* en formato C (char*) y C++ (std::string).

10) Escriba una rutina que muestre un botón y un cuadro de texto en una ventana. Al hacer click en el botón debe desaparecer el cuadro de texto, dejando el resto de la ventana intácta.