

Taller de Programación I

Fecha: 13/ 7 / 2017

Cuatrimestre: 1º / 2017

Tema: 2

Padrón: _____ Apellido: _____ Nombres: _____

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

- 1) Explique el concepto de **referencias** en C++. ¿Qué diferencias posee respecto de los punteros?
- 2) Escriba **una rutina** que procese un archivo **binario** indicado por parámetro **sobre sí mismo** sumalizando los listados de números que posee almacenado. La sumalización consiste en recorrer los valores enteros de 32 bits con signo grabados en formato big-endian y acumular sus valores **hasta encontrar** el valor '0xFFFFFFFF' **que se considera un separador entre listados**. Todos los valores enteros detectados son reemplazados por su sumatoria (en el mismo formato) manteniendo luego el elemento separador. Considere archivos bien formados.
- 3) Explique el **concepto de object slicing** (objeto recortado). Escriba un breve ejemplo sobre cómo esto afecta a una función que pretende aplicar polimorfismo sobre uno de sus parámetros.
- 4) Escriba una **rutina de interfaz gráfica** que lance una aplicación de ventana simple, con un cuadro de texto y un botón. Al presionar el botón, se debe borrar el valor ingresado por el usuario en el cuadro de texto.
- 5) Escriba una función de C llamada **strncat_new** que reciba tres parámetros: dos punteros a carácter constante (**S1 y S2**) y un entero sin signo (**L**). La función debe concatenar S1 con S2 y retornar una nueva cadena de caracteres considerando L como tamaño máximo para cualquiera de los elementos (S1, S2 y la nueva cadena). La función **debe detectar condiciones de error** respecto de la longitud y retornar NULL en cualquier caso.
- 6) Explique la **diferencia entre las etapas de compilación y enlazado** (linking). Escriba un breve ejemplo de código con errores para cada una de ellas indicándolos de forma clara.
- 7) **Declare** la clase Socket y realice un programa que la emplee para realizar conexiones con un servidor externo. Dicho programa recibe una dirección IP por argumento y establece una conexión al puerto 80 de dicha dirección. Luego, debe enviar el mensaje "GET / HTTP/1.1\n", esperar la respuesta, imprimirla por consola y cerrar la conexión. **Se considera como fin de respuesta** la detección de la secuencia "\n\n".
- 8) Realice una rutina que **lance dos hilos**. El primero debe realizar la suma de 1 a 1000, el segundo debe realizar la suma de 1001 a 2000. **Luego de la finalización** de los hilos se debe imprimir la suma de ambos resultados.
- 9) Describa el concepto de **templates en C++**. De un breve ejemplo de una función template.
- 10) **Describa con exactitud** las siguientes **declaraciones/definiciones globales**:
 - `float F(float a, float b);`
 - `static int *A;`
 - `extern unsigned int (*B)[10];`