

Taller de Programación I

Fecha: 02/03/2017

Cuatrimestre: 2° / 2016

Tema: 5

Padrón: _____ Apellido: _____ Nombres: _____

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

- 1) Describa los pasos realizados por la instrucción de preprocesador **#include**. ¿Por qué se encuentra desrecomendado utilizar **#include** con **archivos .c**? Justifique.
- 2) Escriba el **.H** correspondiente a una biblioteca que exporta:
 - La **definición de un tipo** llamado 'alumno_t' correspondiente a **una estructura** con nombre (cadena de 50 caracteres) y padron (entero sin signo).
 - Una **función** llamada 'alumno_get_padron' que toma **un puntero a alumno_t** y retorna un entero sin signo.
 - Una **función** llamada 'procesar_alumnos' que recibe un **puntero a alumno_t**, un **entero sin signo** y un **puntero a función** con parámetro puntero a alumno_t y resultado vacío. 'procesar_alumnos' no debe retornar ningún valor.
- 3) Explique el concepto de **referencia** en C++. ¿Qué diferencias posee con el uso de punteros? Escriba un **breve ejemplo** su uso.
- 4) Escriba una función ISO C llamada 'split' que reciba una cadena de caracteres constante 'S' y retorne un puntero a una secuencia con todas las palabras que posee 'S'. Considere como separador entre palabras al carácter espacio (' ').
- 5) Escriba una rutina en C++ que cree un vector STL de enteros, lance 2 hilos y espere su finalización.
El **primer hilo** debe generar los números del 1 al 100 y agregarlos al vector. Luego de esto, finaliza. El **segundo hilo** debe acceder al vector, eliminar el último número que posee e imprimirlo por salida standard. Al detectar que no hay elementos en el vector, finaliza. Disponga de los elementos necesarios para la **sincronización** entre los hilos y **uso correcto de recursos**.
- 6) Escribir **un programa ISO C** que lea el archivo 'a.txt' e invierta sus caracteres sin utilizar archivos intermedios.
- 7) ¿Qué son las **excepciones** en C++? Dé un ejemplo de uso que incluya las clausulas **try/catch**.
- 8) ¿Qué propósito tiene la función **accept**? Indique parámetros que recibe y retorno esperado.
- 9) Escriba **una rutina** para ambientes gráficos que exponga **una ventana con un cuadro de texto y un botón**. Al realizar un **click sobre el botón**, el sistema debe tomar la información ingresada en el cuadro de texto e imprimirla por consola.
- 10) Utilizando **templates defina las clases** necesarias para que el siguiente código sea válido:

```
Pila<int> p1(5000), p2(5000);
p1.push(123);
p2.push(456);
std::cout << "p1 == p2. Resultado: " << (p1 == p2) << std::endl;
```