

## Taller de Programación I

Fecha: 20 / 07 / 2017

Cuatrimestre: 3º / 2017

Tema: 3

Padrón: \_\_\_\_\_ Apellido: \_\_\_\_\_ Nombres: \_\_\_\_\_

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

1) ¿Describa brevemente el contenedor **map** de la librería estándar de C++? **Ejemplifique** su uso.

2) Escriba **una macro** que calcule el área de un círculo dado su radio. Escriba un pequeño **ejemplo de uso**.

3) Escribir **un programa ISO C** que procese el archivo **de texto sobre sí mismo**. El proceso consiste en detectar las secuencias de caracteres 'ABAB' y reemplazarlas por 'C'.

4) Escriba una función que dado un arreglo de *file descriptors* de sockets 'list', la cantidad de sockets 'qty' y una cadena de caracteres 'text' finalizada en NULL, envíe todo el contenido de 'text' a cada uno de los sockets. A su vez, se **debe esperar una respuesta de 2 bytes** de cada socket para **retornar true** si todas las respuestas fueron "OK" y **false** en caso contrario.

5) Escriba las siguientes declaraciones/definiciones considerando un contexto global:

- La **definición** de un **puntero a número flotante de doble precisión** denominado F1.
- La **declaración** de un **puntero a puntero a entero corto** denominado F2.
- La **declaración** de **una función**, denominada **func** que tome como parámetro un **puntero a función** que soporte 2 parámetros **enteros con signo** y retorne **char**. La función **func**, a su vez, debe retornar **char**.

6) Escriba una rutina de interfaz gráfica que cree una ventana que contenga el siguiente dibujo:



7) ¿Qué es un método estático (o de clase) en C++? Muestre su manera de empleo mediante un breve ejemplo.

8) Defina una **clase template** llamada Concatenador que posea un método llamado **agregar** que recibe un elemento que será almacenado internamente y en orden. Dada **una instancia** llamada concatenador, se debe permitir la impresión de todos los elementos agregados mediante:

```
std::cerr << concatenador << std::endl;
```

9) ¿En qué consiste el proceso de **enlazado (o linking)**?

10) Escriba un pequeño programa que reciba un listado de enteros 'list' y un archivo abierto 'out' e imprima en el archivo aquellos números que sean pares. Debido a la longitud del listado se requiere el uso de multithreading para brindar una solución óptima.