TP-N°9

REVISION DE EJERCICIOS

**1.**  ¿Qué es un string en C++? ¿Cómo se diferencia de un arreglo de caracteres?

**2.** ¿Cómo se declara e inicializa un string? Da ejemplos.

**3.** ¿Cuáles son las principales operaciones que se pueden realizar con strings? (concatenación, comparación, búsqueda, etc.)

**4.** ¿Cómo se accede a un carácter individual de un string? ¿Cómo se modifica un carácter específico dentro de un string?

**5.** ¿Cómo se compara la igualdad de dos strings? ¿Qué otras comparaciones se pueden hacer?

**6.**¿Qué es una función en C++? ¿Cuál es su sintaxis básica?

**7.** ¿Cuál es la diferencia entre una función y un procedimiento?

**8.** ¿Qué son los parámetros de una función?

**9.**¿Qué es el valor de retorno de una función? ¿Cómo se especifica?

**10.**¿Qué es el alcance de una variable?

¿Cuál es la diferencia entre variables locales y globales?

1)  
Un string es una secuencia de caracteres que se utiliza para representar texto. En C++, los strings pueden manejarse de dos maneras principales: mediante arreglos de caracteres (como en el lenguaje C) o utilizando la clase std::string, que ofrece muchas ventajas como poder cambiar su tamaño automáticamente y métodos que facilitan la manipulación del texto. A diferencia de los arreglos de caracteres, los strings de C++ no necesitan un carácter especial al final (como el \0 que indica el final de una cadena en C).

2)  
Un string se puede declarar como una variable de tipo std::string, y se puede inicializar de distintas maneras. Por ejemplo, puedes declarar un string vacío, o puedes asignarle directamente un texto como "Hola, mundo". También es posible crear un string a partir de otro o extraer una parte específica de otro string.

3)

* **Concatenación:** Es la operación de unir dos o más strings. Por ejemplo, si tienes un string con el valor "Hola" y otro con " Mundo", puedes unirlos y formar "Hola Mundo".
* **Comparación:** Puedes comparar dos strings para ver si son iguales o diferentes, y también si uno es mayor o menor que otro en términos alfabéticos.
* **Búsqueda:** Los strings permiten buscar una subcadena dentro de otro string. Por ejemplo, en el string "Hola Mundo", podrías buscar la palabra "Mundo".

4)  
Para acceder a un carácter en un string, puedes referirte directamente a la posición de ese carácter dentro del string. Por ejemplo, en el string "Hola", el primer carácter es 'H'. También puedes modificar el valor de un carácter específico, como cambiar la 'H' por una 'h' para que el string pase a ser "hola".

5)  
La igualdad entre dos strings se puede verificar fácilmente, preguntando si un string es igual al otro. Por ejemplo, si tienes dos strings que contienen el texto "Hola", podrías verificar si son iguales. También se pueden hacer comparaciones alfabéticas, para saber si un string es mayor o menor que otro.

6)  
Una función es un bloque de código que realiza una tarea específica y puede ser utilizada en diferentes partes de un programa. Las funciones pueden recibir información (a través de parámetros) y devolver un resultado. Por ejemplo, una función puede sumar dos números y devolver el resultado de la suma.

7)  
La principal diferencia es que una función siempre devuelve un valor cuando se ejecuta, mientras que un procedimiento es una función que no devuelve nada. En otras palabras, un procedimiento es simplemente una función que no tiene un valor de retorno.

8)  
Los parámetros son variables que se pasan a una función para que esta pueda trabajar con ellos. Por ejemplo, si tienes una función que suma dos números, esos dos números se pasarían como parámetros a la función para que realice la suma.

9)  
El valor de retorno es el resultado que una función produce al terminar su tarea. Por ejemplo, si tienes una función que suma dos números, el resultado de la suma sería el valor de retorno de la función. Para especificar este valor, la función debe "devolver" el resultado cuando termina de ejecutarse.

10)  
El alcance de una variable se refiere a la parte del programa en la que esa variable es accesible. Las variables pueden ser locales o globales.

* **Variables locales:** Son aquellas que solo existen dentro de la función o bloque donde se declaran. Por ejemplo, si declaras una variable dentro de una función, esa variable solo será accesible dentro de esa función y dejará de existir cuando la función termine.
* **Variables globales:** Son aquellas que se declaran fuera de cualquier función, y son accesibles desde cualquier parte del programa. Por ejemplo, si declaras una variable global al inicio de tu programa, esa variable podrá ser utilizada por todas las funciones que definas.