

Enunciado:

Resuelva los siguientes ejercicios en/sobre C++17.

1. Resuelva las siguientes preguntas sobre C++:
 - a) ¿Cuáles son las diferencias entre `int`, `long` y `short`? ¿Entre los tipos de datos `signed` y `unsigned`? Y la diferencia entre `float` y `double`?
 - b) Explique la diferencia entre el incremento prefijo (`++x`) y postfijo (`x++`).
 - c) Use paréntesis para mostrar en qué orden es evaluada la siguiente expresión.
$$\| 12 / 3 * 4 + 5 * 15 + 24 \% 4 / 2$$
2. Usando la librería `string`, escriba un programa que lea del teclado línea por línea. Luego modifique su programa para que la lectura se haga palabra por palabra.
3. Escriba un programa que imprime el tamaño de cada uno de los tipos de datos en C++, usando el operador `sizeof()`.
4. Implemente una librería que tenga la siguiente funcionalidad:
 - a) Una función que recibe un `string` y retorne cuántas vocales contiene.
 - b) Una función que recibe un `string` y retorne cuántos dígitos contiene.
 - c) Una función que recibe un `string` y retorna una copia de la misma con todas las letras en minúsculas.
 - d) Una función que recibe un `string` y la modifica para dejar todas las letras en minúsculas.
 - e) Una función que recibe un `string` y la modifica eliminando todos los espacios en blanco.
 - f) Una función que recibe un `string` y retorna un acrónimo compuesto por las primeras letras de cada palabra. Por ejemplo, si el parámetro `string` de la función contiene la cadena “United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization,” el `string` retornado debe ser la cadena “UNESCO”.

Incluya esta librería en un programa de C++ que ilustre su uso.