

TRABAJO PRACTICO N° 1

Parte A: Introducción a C++

Consigna 1

- a) Prepare un directorio denominado apellido_legajo_A (reemplace con sus datos) que contenga 2 subdirectorios denominados version_anterior y version_nueva.
- b) Seleccione 1 ejercicio de los desarrollados en la asignatura Informática usando lenguaje C bajo paradigma estructurado y cópielo en el subdirectorio version_anterior. El ejercicio elegido debe satisfacer el siguiente requerimiento:
- presentar operaciones de entrada/salida por consola.
 - realizar al menos 2 tareas específicas.
 - tomar decisiones lógicas en base a expresiones y/o variables.
 - definir al menos 1 estructura de datos mediante enum o struct.
 - Usar, al menos, una colección de datos (arreglo, lista, cola, árbol, etc.).
- c) En el directorio version_nueva, implemente la misma solución pero adaptando la implementación a las características generales propias de C++. Esta adaptación implica que:
- Cada tarea específica debe implementarse en una función que maneje argumentos adecuados
 - Las funciones que se definan deben ser consistentes en su diseño y reforzar la cohesión general.
 - Se elimine toda macro y/o variable global (excepto las macros de guarda)
 - Las variables usadas para almacenar datos lógicos deben declararse booleanas.
 - Todos los datos numéricos que se visualicen en pantalla deben hacerlo usando 2 dígitos de precisión y, si corresponde, debidamente encolumnados (utilice como ayuda el código del programa ajustar_numeros.cpp)
- d) Verifique que, en las primeras líneas de cada archivo de la nueva versión (.h, .hpp, .cpp), se incorpore información similar a la siguiente¹:

/***** @package agregar_si_corresponde***** Incluya aqui el objetivo del programa, por ejemplo:***** Aplicacion y Host RPC para control de robots***** del tipo brazo articulado con 3 grados de libertad.**********  version 1.0***** @date 2023.08.11***** @author Cesar Omar Aranda***** @contact cesar.aranda@ingenieria.uncuyo.edu.ar***** @see <https://youtu.be/gu-gkutfFo>***** @see <https://youtu.be/qFtGcYrb1a4>**

¹ Para más detalles, consulte el documento poo_documentarCpp_v2.pdf, disponible en el aula virtual.

```
* @see https://www.thingiverse.com/thing:3674358
* @see https://github.com/CesarAranda/HostCLI\_RobotArm
*/
```

- e) Documente, brevemente cada función implementada. Suponiendo que la función sea:

```
double sumar(std::vector<double> & const valores) {
    .....
}
```

Agregue inmediatamente antes de la instrucción anterior, un texto similar a:

```
/**
 * Suma los números almacenados en un vector.
 *
 * @param valores Es el contenedor de los valores a ser sumados.
 * @returns la suma de los `valores`, o 0.0 si `valores` está vacío.
 */
```

- f) Elabore un informe que documente básicamente la implementación realizada. Salvo indicaciones adicionales que puedan darse en clase, el mismo debe contener²:
- Carátula: donde consten los datos de identificación personales y de contexto
 - Introducción/enunciado
 - **Esquema general de la solución:** representación gráfica con el diseño del modelo lógico.
 - **Interfaces de usuario:** captura de pantallas de entrada/salida resultantes para una **ejecución completa.**
 - Uso: descripción de las consideraciones a tener en cuenta por un usuario que desea hacer uso del aplicativo resultante y/o reutilizar su código.
 - Conclusiones:
 - ◆ Comentario sobre los cambios realizados, las dificultades encontradas, las particularidades de la implementación y/o conceptos que requieran atención especial.
 - ◆ Comentario indicando de qué manera puede ser extendido cada uno de los temas del trabajo (si corresponde).
 - ◆ Resumen de observaciones/valoración personal a trabajo realizado.
 - **Referencias bibliográficas y URL (a sitios web, documentos, etc.) consultados**
 - Anexos
- g) En la carpeta raíz (apellido_legajo_A) coloque el documento (en formato PDF preferentemente) con el informe asociado.
- h) Suba un archivo comprimido de la carpeta raíz creada (incluyendo todo su contenido) en la actividad denominada Entrega A, dentro del aula virtual.

² El formato indicado aquí, sirve de base para todos los informes de Trabajos Prácticos

Incorpore numeración e identificación en cada hoja usando encabezado y pie de página.

Si en un ítem Ud. considera que no hay nada que aportar, manténgalo y coloque la leyenda N/A (no aplicable)

Excepto para la Carátula y el Anexo, repita los ítemes para cada consigna de los TPs

En caso de incorporar contenido en el Anexo, referéncielo dentro del ítem que corresponda.