

Actividad [1] - [Cálculo de edad en C++]

[Lenguajes de Programación I]

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Humberto Jesús Ortega Vázquez

Alumno: Leal Rivas Omar Vinicio

Fecha: 22/11/2022

Índice

Introducción.....	3
Descripción.....	4
Justificación.....	5
Investigación.....	6
Desarrollo.....	8
Ilustración 1. Ejecución de programa.....	8
Conclusión.....	9
Referencias.....	10

Introducción

Lo que espero obtener de esta actividad es conocer los fundamentos de C++, conocer su historia y que característica posee este lenguaje de programación, así como aprender su sintaxis básica para poco a poco ser capaz de resolver problemas más complejos. También espero refinar mis habilidades de investigación, así como conocer perfectamente la estructura del formato APA.

Descripción

En esta actividad se realizará una pequeña investigación explicando lo básico del lenguaje de alto nivel C++, así como el explicar que son las clases y objetos en C++.

También se desarrollará un ejercicio donde se solicitará un número por teclado y el sistema determinará si es mayor de edad o no.

Justificación

Para comenzar a trabajar con un nuevo lenguaje de programación es importante entender los fundamentos de este, así como un poco de su historia, el cómo surgió, quien lo creo, en que año y si es que el lenguaje fue desarrollado en base a otro lenguaje ya existente. Por este motivo se realizará una investigación para conocer todos estos puntos y se codificará un pequeño problema para poner en práctica el uso de C++, y empezar a conocer su sintaxis y características.

Investigación

¿Qué es C++?

C++ es un lenguaje de alto nivel que a principios de los 80, Bjarne Stroustrup creo el lenguaje C++ como una extensión de C y evolucionó hasta el estándar de 1998 conocido como C++99. Posterior a esto surgieron actualizaciones y correcciones hasta llegar al estándar de 2003. El nuevo lenguaje C++ no era solo una alteración del lenguaje C sino que además incluía mejoras y características distintivas sobre todo la programación dirigida a objetos.

¿Crees que es muy útil utilizar este lenguaje?, ¿Por qué?

Creo que en la actualidad este lenguaje es útil debido a que sigue siendo muy utilizado a nivel empresarial ya sea por desarrolladoras de videojuegos, empresas fabricantes de componentes electrónicos, o en general en diversos sectores. El que sea un lenguaje viejo no significa que deje de ser muy utilizado y el tener conocimiento de el puede abrir muchas oportunidades laborales.

¿Qué son los objetos en C++?

Son entidades que estarán compuesta de datos y de las operaciones que realizamos sobre ellos. Además, los datos y las operaciones comunes a un conjunto de objetos del mismo género forman un conjunto que en C++ se conoce como clase. Por tanto un objeto es una instancia de una clase.

¿Qué son las clases en C++?

Las clases se pueden definir como el conjunto de métodos, atributos y datos que sufren el mismo tratamiento, estas clases pueden ser instanciadas, esto se refiere a que podremos crear objetos del tipo de esa clases, estos objetos van a contener los métodos y atributos que la clase contenga, siendo de esa forma que podemos encapsular funciones para posteriormente utilizarlas al crear objetos y hacer llamadas a métodos de la clase.

¿Cómo se utiliza cada uno?

Para utilizar los objetos primero se requiere tener una clase creada. Para crear una clase primero se define el nombre que tendrá por ejemplo la clase videojuego, esta clase puede tener el método movilidad. Posteriormente se crea un objeto de la clase videojuego, que puede ser juego, nuestro objeto juego puede acceder al método movilidad ya que es una instancia de la clase de tipo videojuego.

Desarrollo

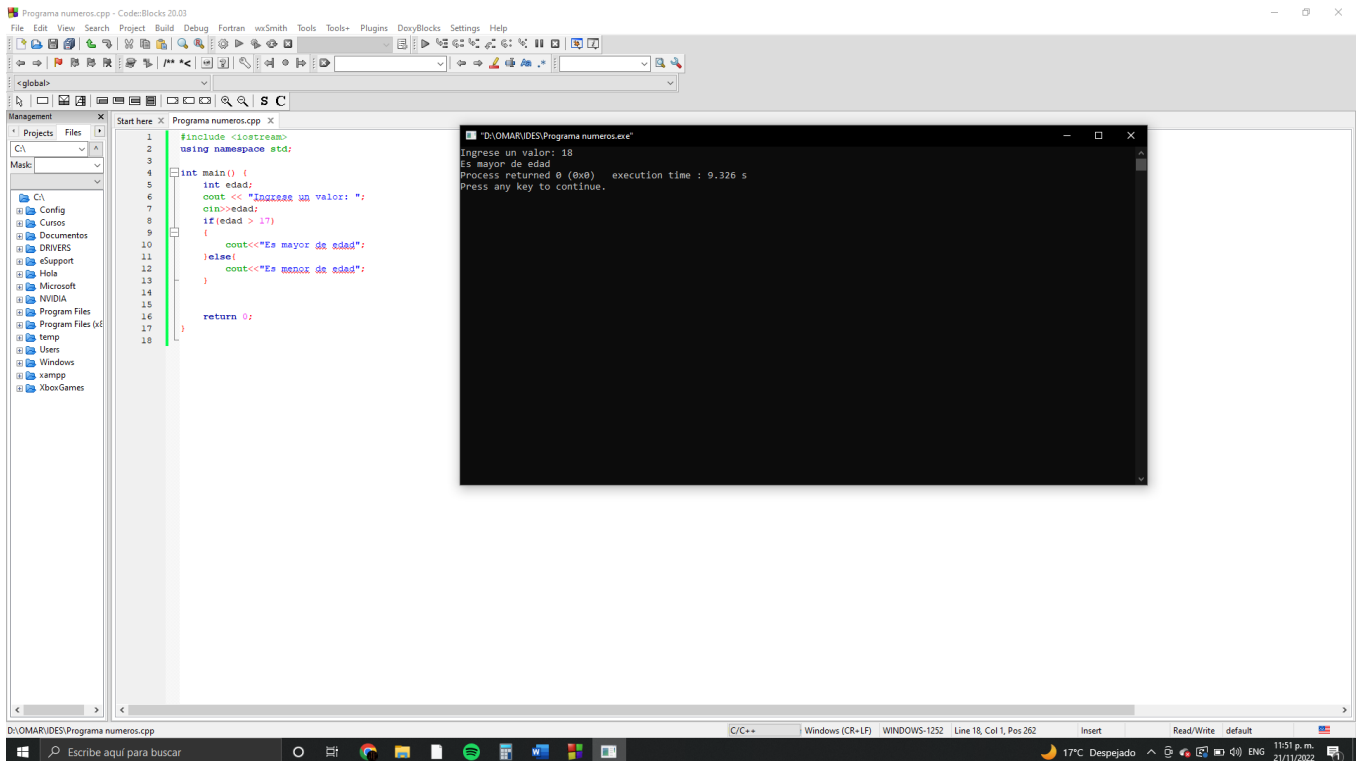


Ilustración 1. Ejecución de programa

El código en la imagen anterior funciona de la manera siguiente:

Primero declaramos la variable edad de tipo entero, posteriormente imprimimos en pantalla el mensaje “Ingrese un valor:”, para esto usamos la palabra cout, luego utilizamos la palabra cin para asignar el valor a la variable edad. Después pasara a la estructura condicional donde va a comparar el valor de nuestra variable edad con el número 17, si la variable es mayor a 17 entonces imprimirá en pantalla “Es mayor de edad”, y si no va a imprimir “Es menor de edad”. Y termina la ejecución del programa.

Conclusión

Como conclusión tengo que el tener conocimiento de C++ es una gran habilidad ya que es un lenguaje todavía muy utilizado en el mundo empresarial y saber de él abre muchas puertas, además que al ser un lenguaje viejo, los lenguajes que actualmente son más usados tienen una sintaxis muy similar a C++. También considero es importante conocer el paradigma orientado a objetos ya que es uno de los más utilizados sino es el que mas se usa, y tiene muchísimas aplicaciones. C++ es uno de los mejores lenguajes de programación para empezar a conocer todo el mundo de la programación.

Referencias

Carrillo, A. ". ". (2022). *Abstraccion Y Estructuras De Datos En C++*. Delta Publicaciones.

Orallo, M. C. J. L. J. H. O. E. H. O. M. C. J. L. J. H. O. E. H. (2001). *C++ ESTANDAR*.

Ediciones Paraninfo.