

Actividad 1 - Calculo de edad en C++

Lenguajes de Programación I

Ingeniería en Desarrollo de Software

Tutor: Urbano Francisco Ortega Rivera

Alumno: Jonathan Oswaldo Cardenas Garcia

Fecha: 28-julio-2023

Tabla De Contenido

Tabla De Contenido	2
Introducción	3
Descripción	4
Justificación	5
Desarrollo.....	6
Calculadora de edad con C++	6
Prueba del programa en sus distintas posibilidades	7
Conclusión	8
Referencias.....	9

Introducción

En este trabajo académico se comienza con una breve introducción a manera de resumir lo que se encuentra en el mismo, después pasamos a una pequeña interpretación de la contextualización del problema que nos informa de que se trata este trabajo, que es lo que se busca, cual es la problemática, sus requisitos y como se busca abordar esta problemática, posteriormente al entender de qué se trata todo y analizar lo que se tiene que realizar pasamos a la justificación, en este apartado se podrá observar el porqué de las forma con la cual se busca resolver el ejercicio presentado, el porqué de las herramientas planteadas y el porque del trabajo, su importancia y que tan complicado de abordar fue este, después en el desarrollo encontramos lo que se nos pide en la actividad, en este caso el desarrollo de un programa que nos ayude a calcular si un usuario es mayor o menor de edad, esto partiendo desde un dato ingresado, analizado y su posterior resultado, en este apartado se agregan evidencias de lo realizado, para terminar con una conclusión del trabajo a manera de opinión personal, del sentir y experiencia propia del mismo.

Descripción

La contextualización de la actividad es muy sencilla, partimos desde una problemática con un planteamiento claro que tenemos que resolver a manera de ejercicio, este nos pide que generemos un programa que realice tres acciones específicas planteadas, la primera que pida el ingreso de un valor, este será tomado como la edad de la persona, la segunda que determine el programa si el usuario es mayor o menor de edad dependiendo del dato ingresado y como tercera y última especificación que del resultado del mismo, se muestre en pantalla si es o no mayor de edad el usuario.

En este planteamiento es lo mínimo que se nos pide, en las clases se mencionó que se podían agregar cosas que pudieran ser interesantes, que complementen y enriquezcan el programa, en este caso da más retroalimentación de la edad, usando condicionales generando más escenarios de edades se limitó conforme a rangos de edad donde aparte de decirte si eres o no mayor de edad, depende de esta arrojará más información a manera de practica y experimentación con la actividad.

Justificación

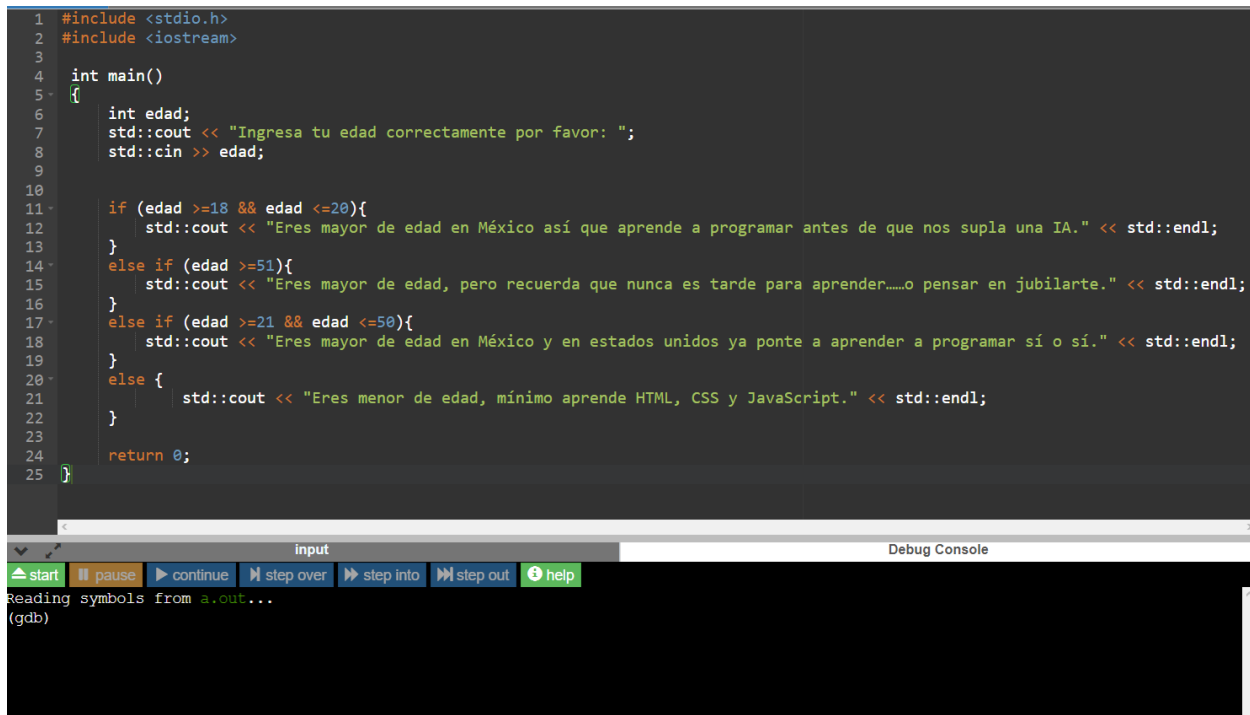
Esta actividad se pide que se desarrolle con el lenguaje de programación de C++ este lenguaje me agrado bastante por el cómo se manejan las cosas en él, la estructura propia que tiene y como todos las posibilidades que nos brinda, claro que no todo es perfecto, la propia estructura y sintaxis se me complicaron en este programa, no como tal la logia de programación a usar para resolver el ejercicio eso era muy sencillo el cómo resolverlo, lo distinto era como resolverlo en este lenguaje en específico ya que tiene como todos su forma de hacerlo, en cuanto a capacidades a grandes rasgos en todos los lenguajes se pueden hacer cosas muy parecidas y con casi la misma lógica de cómo resolverlas y lo que cambia es como implementar la solución en cada escenario, en cada lenguaje, sus palabras reservadas y estructura propia del mismo, en el pasado al practicar con algún lenguaje entendí como hacer algo en el mismo, como realizarlo en su entorno y al cambiar de lenguaje busque hacer lo mismo pero en este lenguaje y no funciono a la primera porque no entendía bien las diferencias, después de estudiar entendí el cómo implementar la misma solución pero en este lenguaje, C++ es complicado pero ayuda a pensar de una forma específica.

Desarrollo

Calculadora de edad con C++

Figura 1

Código del programa (Calculadora de edad en C++)



```

1  #include <stdio.h>
2  #include <iostream>
3
4  int main()
5  {
6      int edad;
7      std::cout << "Ingresa tu edad correctamente por favor: ";
8      std::cin >> edad;
9
10
11     if (edad >=18 && edad <=20){
12         std::cout << "Eres mayor de edad en México así que aprende a programar antes de que nos supla una IA." << std::endl;
13     }
14     else if (edad >=51){
15         std::cout << "Eres mayor de edad, pero recuerda que nunca es tarde para aprender.....o pensar en jubilarte." << std::endl;
16     }
17     else if (edad >=21 && edad <=50){
18         std::cout << "Eres mayor de edad en México y en estados unidos ya ponte a aprender a programar sí o sí." << std::endl;
19     }
20     else {
21         std::cout << "Eres menor de edad, mínimo aprende HTML, CSS y JavaScript." << std::endl;
22     }
23
24     return 0;
25 }

```

The image shows a C++ program in a debugger. The code defines a variable 'edad' and prompts the user to enter their age. It then uses a series of if-else statements to provide feedback based on the entered age. The debugger interface at the bottom shows the 'input' tab and a 'Debug Console' with the message 'Reading symbols from a.out...'.

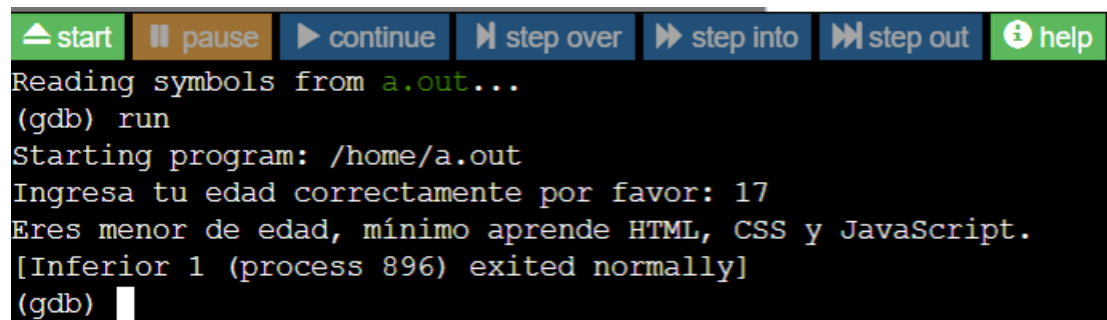
Nota. En esta imagen se ve el código sin errores por el cual está compuesta la calculadora.

Este programa de cálculo de la mayoría de edad funciona sencillo, primero te muestra el mensaje para que agregues tu edad, este dato se guarda en la variable edad y después procede a evaluar el dato dependiendo de las condiciones que están en los rangos presentados que son cuatro rangos, lo cual traduce en cuatro posibles respuestas dependiendo de la edad ingresada, después de evaluar la respuesta el programa te arroja una de ellas dependiendo del dato ingresado, como se pide en la actividad te dice si efectivamente eres o no mayor de edad y adjunta una frase dependiendo el rango al cual pertenezca el dato ingresado.

Prueba del programa en sus distintas posibilidades

Figura 2

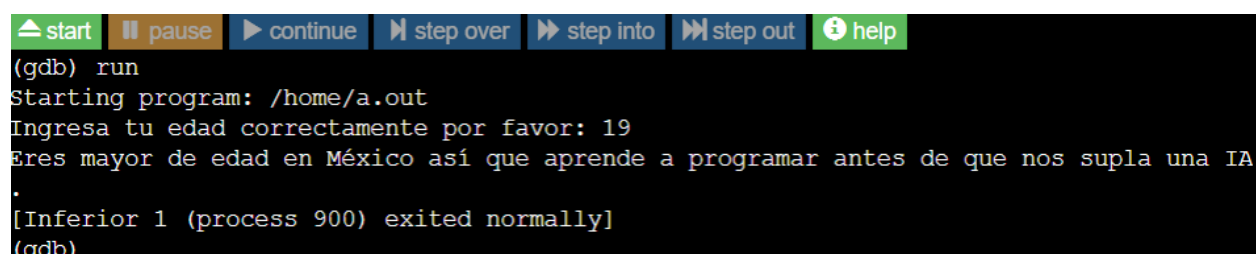
Pruebas de todas las posibles respuestas del programa



```

start pause continue step over step into step out help
Reading symbols from a.out...
(gdb) run
Starting program: /home/a.out
Ingresa tu edad correctamente por favor: 17
Eres menor de edad, mínimo aprende HTML, CSS y JavaScript.
[Inferior 1 (process 896) exited normally]
(gdb)

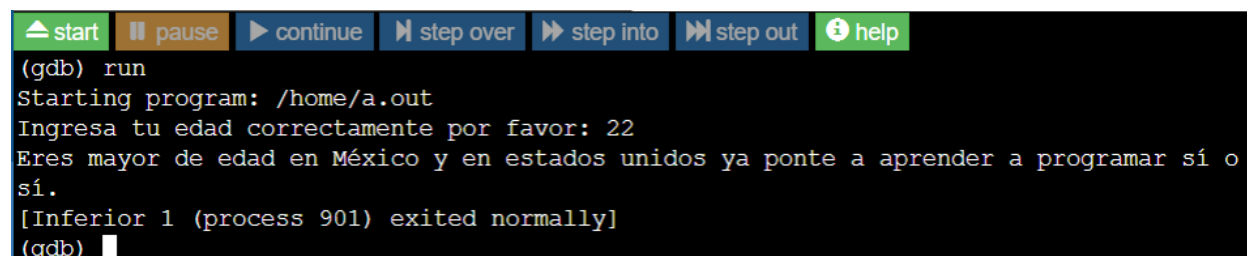
```



```

start pause continue step over step into step out help
(gdb) run
Starting program: /home/a.out
Ingresa tu edad correctamente por favor: 19
Eres mayor de edad en México así que aprende a programar antes de que nos supla una IA
.
[Inferior 1 (process 900) exited normally]
(gdb)

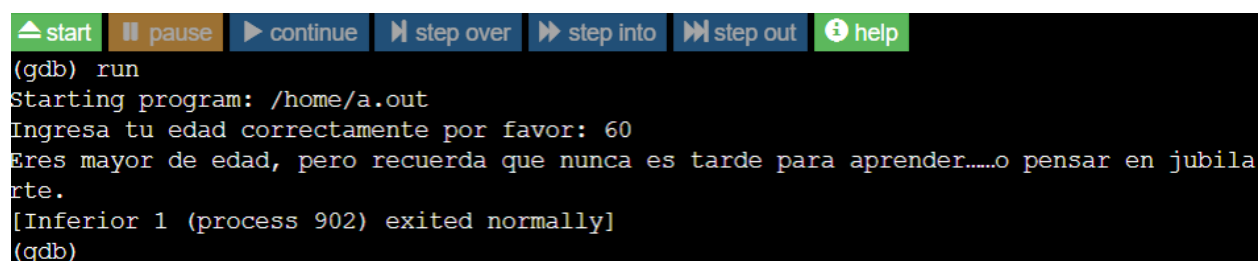
```



```

start pause continue step over step into step out help
(gdb) run
Starting program: /home/a.out
Ingresa tu edad correctamente por favor: 22
Eres mayor de edad en México y en estados unidos ya ponte a aprender a programar sí o
sí.
[Inferior 1 (process 901) exited normally]
(gdb)

```



```

start pause continue step over step into step out help
(gdb) run
Starting program: /home/a.out
Ingresa tu edad correctamente por favor: 60
Eres mayor de edad, pero recuerda que nunca es tarde para aprender.....o pensar en jubila
rte.
[Inferior 1 (process 902) exited normally]
(gdb)

```

Nota. En este apartado se muestran las 4 posibles respuestas que te puede arrojar el programa.

Como se mencionó en el apartado del código el programa tiene cuatro posibles respuestas condicionadas al rango que pertenezca el dato ingresado, aparte de ver que efectivamente el programa funciona, al igual que las posibles respuestas lo hacen.

Conclusión

Esta actividad en si fue sencilla en cuanto como resolverla pero se me dificulto al momento de tratar de hacer el proceso y el código con conocimientos de otros lenguajes que interferían con este, por ser la primera actividad igual fue lo que me gusto que asentó la gran parte teórica que ya tenía tiempo pensando y que no terminaba de comprender, el lenguaje C++ tiene su complejidad muy alta lo menciono porque en el pasado realice alguna actividad en otros rubros usando lenguajes como JavaScript y Python y al momento de escribir código me pareció algo mas sencillo y lógico y cuando comencé con lenguajes como C en el ciclo pasado y ahorita con C++ en este siento que se me complico todo, no tanto con el cómo resolverlo, ya que con lo mínimo que llegue a conocer en otros lenguajes entendía o mínimo me daba una idea del cómo hacerlo, lo complejo radico en cómo hacerlo en este lenguaje, entender como funcionaba, bajo que reglas y estructura funciona correctamente C++ fue lo complicado, pero quitando eso me gusto trabajar esta primera actividad con este lenguaje porque al considerar más cosas tienes que pensar en más cosas, o si no te dará un error que de repente si me paso.

Referencias

Google Drive:

https://drive.google.com/drive/folders/1M6-rLg77NTYQtJxb8Pj22TShu8hz0U8E?usp=drive_link

GitHub:

<https://github.com/CardinalSG/Lenguajes-de-Programaci-n-I.git>