

Universidad Mariano Gálvez de Guatemala

Facultad de ingeniería Matemática y Ciencias Físicas

Campus Villa Nueva Guatemala

Ingeniería en sistemas de información y Ciencias de la

Computación

Curso: programación 1

Código de curso:

Código de la carrera: 5090

Estudiante: Hestiv Eduardo Toc Raxón

Sección: “A”

Carnet: 5090-23-5985

Fecha: 31/01/2024



Introducción:

Este conjunto de programas desarrollados en C++ representa una exploración integral de las capacidades de este lenguaje de programación. A través de la realización de diversas tareas y la resolución de problemas específicos, se busca demostrar la versatilidad y eficacia de C++ como herramienta de desarrollo de software. Estos programas abarcan desde la implementación de algoritmos básicos hasta la manipulación avanzada de estructuras de datos, proporcionando una visión práctica y aplicada de los conceptos adquiridos en el estudio del lenguaje. Este trabajo no solo pretende mostrar el dominio de la programación en C++, sino también subrayar la importancia de la creatividad y el enfoque práctico en la resolución de desafíos informáticos.

Programa para verificar si un número es primo:

```
C:\Users\hessi\OneDrive\Escri x + v
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
1
ingrese su numero a verificar si es primo:
8
el numero es primo: 1
```

```
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
1
ingrese su numero a verificar si es primo:
5
el numero no es primo: 0
```

Programa para verificar si un año es bisiesto:

```
C:\Users\hessi\OneDrive\Escri × + v
seleccione:
2
ingrese su año a verificar si es bisiesto:
2024
el año es bisiesto
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
2
ingrese su año a verificar si es bisiesto:
2010
el año no es bisiesto
```

Programa para verificar si 2 numeros son iguales

```
C:\Users\hasti\OneDrive\Escri x + v
seleccione:
3
  ingrese el primer numero:
1
  ingrese el segundo numero:
1
los numeros son iguales:
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
3
  ingrese el primer numero:
5
  ingrese el segundo numero:
10
los numeros no son iguales:
```

Programa para verificar si es mayor de edad

```
C:\Users\hessi\OneDrive\Escri × + v
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
4
ingrese su edad :22
usted es mayor de edad
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
4
ingrese su edad :17
usted no es mayor de edad
```

Programa para verificar si un examen fue aprobado

```
C:\Users\hessi\OneDrive\Escri X + v
seleccione:
5
ingrese su calificacion
80
felicitaciones, aprobo el examen
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
5
ingrese su calificacion
59
usted reprobó el examen :(
```

Programa que suma, resta, multiplica y divide

```
C:\Users\hessi\OneDrive\Escri X + v
|-----|
seleccione:
6
ingrese el primero numero:
5
ingrese el segundo numero:
8
el resultado de los numeros sumados es:

13
el resultado de los numeros restados es:

-3
el resultado de los numeros mutiplicados es:

40
el resultado de los numeros divididos es:

0.625
```


Programa que potencia

```
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
7
Ingrese la base: 4
Ingrese el exponente: 2

-----
Process exited after 739.9 seconds with return value 16
Presione una tecla para continuar . . .
```

```
C:\Users\hessi\OneDrive\Escri x + v
|-----lista de opciones-----|
|1. verificar si un numero es primo|
|2. verificar si un año es bisiesto|
|3. verificar si 2 numeros son iguales|
|4. verificar si es mayor de edad|
|5. verificar si el examen es aprobado|
|6. suma, resta, multiplicacion y division|
|7. potencia|
|-----|
seleccione:
7
Ingrese la base: 2
Ingrese el exponente: 2

-----
Process exited after 4.196 seconds with return value 4
Presione una tecla para continuar . . .
```

este conjunto de programas en C++ ha sido una experiencia enriquecedora que ha consolidado y ampliado mis conocimientos en programación. A través de la creación de soluciones prácticas para diversos problemas, he explorado las funcionalidades y la flexibilidad de C++

Este proyecto no solo ha fortalecido mis habilidades técnicas, sino que también me ha enseñado la importancia de la planificación y el diseño eficiente del código. La resolución de cada tarea ha sido una oportunidad para aplicar la lógica y la creatividad en la búsqueda de soluciones elegantes. En última instancia, este trabajo refleja no solo un conjunto de programas funcionales, sino también el crecimiento personal y académico que he experimentado a lo largo de esta experiencia de programación en C++.