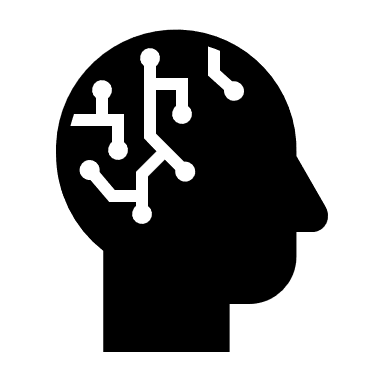
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| | FICHA 3:Enunciado prueba parcial 3 **Ciclos, strings y excepciones** | | |
| Sigla | Asignatura | Experiencia de Aprendizaje |
| FPY1101 | Fundamentos de Programación | EA2: Programación de aplicaciones en Python |
| Tiempo | Modalidad de Trabajo | Indicadores de logro |
| 2 h | Individual | IL 2.1 al IL 2.5 |

****

|  |
| --- |
| **Resolver** |

***NOTA:*** *en los ejemplos, las letras con negrita significan que son datos ingresados por teclado.*

**Ejercicio 1 (3 puntos)**

Haga un programa que permita verificar si un número es primo o no. Un número primo es un número que solo puede ser divido de manera entera por 1 y por sí mismo.

El programa debe comenzar permitiendo ingresar un número N. Este número N, que debe ser entero, indica cuantos números se deberán ingresar para ser verificados si son primo o no. Si el número es ingresado es primo, entonces debe mostrar por pantalla el mensaje: *Es primo,* en caso contrario debe mostrar el mensaje: *No es primo.*

Una vez ingresados los N números a verificar, el programa debe mostrar cuantos fueron números primos y cuantos no.

Importante es notar que cada ingreso de número debe ser manejado con excepciones y que, si el número ingresado no cumple con ser entero, debe volver a preguntar hasta que cumpla la condición. Revise el ejemplo para entender el funcionamiento que debería tener su código.

*Ejemplo:*

Ingrese la cantidad de números a verificar: **3.4**

Debe ingresar un número entero.

Ingrese la cantidad de números a verificar: **3**

Ingrese número: **5**

Es primo.

Ingrese número: **6.7**

Debe ingresar un número entero.

Ingrese número: **hola**

Debe ingresar un número entero.

Ingrese número: **4**

No es primo.

Ingrese número: **2**

Es primo.

Se ingresaron 2 números primos.

Se ingresaron 1 números no primos.

**Ejercicio 2 (3 puntos)**

Haga un menú que permita hacer las siguientes funcionalidades:

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1.- Ingresar número.

2.- Mostrar mayor.

3.- Mostrar menor.

4.- Salir.

La opción 1 debe permitir ingresar un número entero entre 0 y 100. El usuario puede ingresar cualquier valor, por lo que debe hacer uso de manejo de excepciones, ya que incluso podría ingresar un string en vez de un número. Si el usuario no ingresa un número entero, el programa debe entregar el mensaje: "Debe ingresar un número entero!!", y repetir la solicitud de ingreso de número. Si se ingresa un número entero, pero no está dentro del rango [0,100] entonces debe mostrar el mensaje: "Debe ingresar un número entre 0 y 100!!" y repetir la solicitud de ingreso de número. Si se ingresa un número que cumpla las condiciones, entonces debe mostrarse el mensaje: "Ingreso exitoso".

La opción 2 debe mostrar el número mayor ingresado hasta ese momento.

La opción 3 debe mostrar el número menor ingresado hasta ese momento.

Para ambas opciones, si no se han ingresado números, y se pido el número mayor o menor, entonces el programa debe mostrar el mensaje: "No se han ingresado números."

La opción 4 permite terminar el programa, mostrando por pantalla el mensaje: "Fin del programa. Adiós."

En el menú principal, si se ingresa cualquier otro valor que no sea el de las opciones mostradas, el programa debe mostrar el mensaje: "Debe ingresar una opción válida.”, y volver a preguntar por una opción.

A continuación, se muestra un ejemplo de ejecución:

*Ejemplo:*

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **2**

No se han ingresado números.

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **1**

Ingrese número entre 0 y 100: **7**

Ingreso exitoso

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **1**

Ingrese número entre 0 y 100: **3.4**

Debe ingresar un numero entero!!

Ingrese número entre 0 y 100: **120**

Debe ingresar un número entre 0 y 100!!

Ingrese número entre 0 y 100: **2**

Ingreso exitoso

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **3**

El número menor hasta el momento es: 2

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **2**

El número mayor hasta el momento es: 7

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **1**

Ingrese número entre 0 y 100: **30**

Ingreso exitoso

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **2**

El número mayor hasta el momento es: 30

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **5**

Debe ingresar una opción válida.

\*\*\* MENU PRINCIPAL \*\*\*

1. Ingresar número.

2. Mostrar mayor.

3. Mostrar menor.

4. Terminar programa.

Elija opción: **4**

Fin del programa. Adiós.