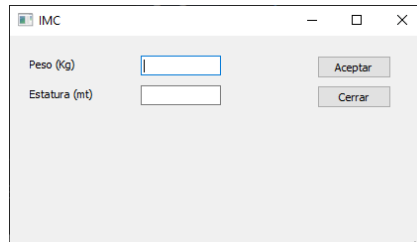


Estructura de Datos y Programación Orientada a Objetos

Semana 05

Programa IMC

I. Diseñe la siguiente GUI:



Ponga a cada objeto los siguientes nombres:

Push Button:

- btnAceptar
- btnCerrar

Line Edit:

- lnePeso
- lneEstatura

Label:

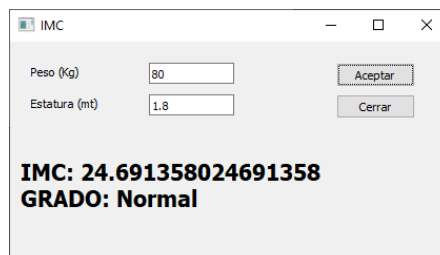
- lblIMC

II. Diseñe un programa que lea el peso y la estatura de una persona. Al pulsar el botón “Aceptar” el programa muestra el IMC calculado y el grado de obesidad de acuerdo a lo siguiente:

$$\text{IMC} = \text{peso} / (\text{estatura} * \text{estatura})$$

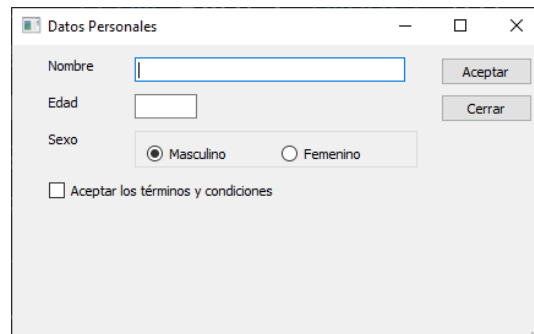
IMC	Grado de obesidad
<20	Delgado
>=20 pero <25	Normal
>=25 pero <30	Sobrepeso
>=30	Obesidad

Salida:



Programa Datos Personales

I. Diseñe la siguiente GUI.



Ponga a cada objeto los siguientes nombres:

Push Button:

- btnAceptar
- btnCerrar

Line Edit:

- lneNombre
- lneEdad

Radio Button:

- rbMasculino
- rbFemenino

Check Box:

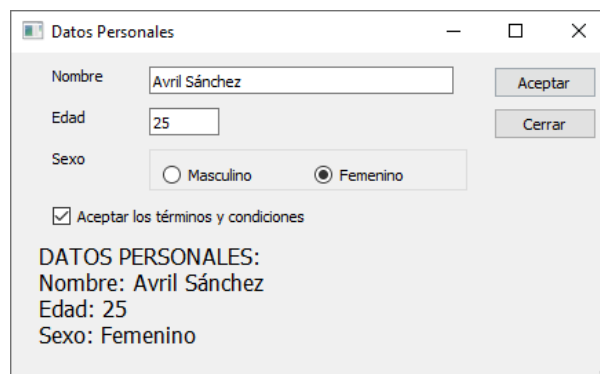
- chkAceptar

Label:

- lblDatos

II. Diseñe un programa que lea los siguientes datos personales: nombre, edad y sexo. Al pulsar el botón “Aceptar” el programa muestra los datos ingresados. En caso no se acepten los términos y condiciones se debe mostrar el siguiente mensaje:

Salida:



Programa Área

- I. Diseñe la siguiente GUI:

The GUI is a window titled 'Área'. It contains the following elements:

- A label 'Ingrese las medidas en metros' at the top.
- Two input fields: 'Base' and 'Altura'.
- Two buttons: 'Aceptar' and 'Cerrar'.
- A group box labeled 'Figura' containing two radio buttons: 'Rectángulo' (selected) and 'Triángulo'.

Ponga a cada objeto los siguientes nombres:

Push Button:

- btnAceptar
- btnCerrar

Line Edit:

- lneBase
- lneAltura

Radio Button:

- rbRectangulo
- rbTriangulo

Label:

- lblArea

- II. Diseñe un programa que lea una base y una altura. Al pulsar el botón “Aceptar” el programa muestra el área calculada de la figura seleccionada (Rectángulo o Triángulo).

Salida:

The GUI shows the following state after clicking 'Aceptar':

- The 'Base' input field contains the value '10'.
- The 'Altura' input field contains the value '8'.
- The 'Rectángulo' radio button is unselected, and the 'Triángulo' radio button is selected.
- A label at the bottom displays the result: 'ÁREA: 40.0 metros cuadrados'.

Programa Promedio Final

- I. Diseñe la siguiente GUI.

The initial GUI design for 'Promedio Final' includes the following elements:

- Alumno:** A text input field for the student's name.
- Seleccione un curso:** A list box containing 'Matematicas', 'Lenguaje', and 'Historia'.
- Nota 1, Nota 2, Nota 3:** Three spin boxes for entering grades, each with a range from 0 to 5.
- Promedio, Cerrar:** Two buttons located in the top right corner.

Ponga a cada objeto los siguientes nombres:

Push Button:

- btnPromedio
- btnCerrar

Line Edit:

- lneNombre

List Widget:

- lstCursos

Spin Box:

- spbNota1
- spbNota2
- spbNota3

Label:

- lblPromedio

- II. Diseñe un programa que lea el nombre de un alumno, el curso (seleccionado de una lista) y tres notas. Al pulsar el botón “Promedio” el programa muestra el nombre del alumno y el promedio obtenido en el curso seleccionado.

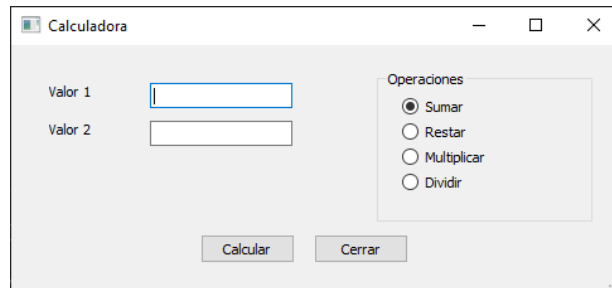
Salida:

The final GUI output shows the following data:

- Alumno:** Viviana Arévalo
- Seleccione un curso:** Lenguaje (selected)
- Ingrese la nota de Lenguaje:** Nota 1: 18, Nota 2: 17, Nota 3: 19
- Buttons:** Promedio, Cerrar
- Output:** Alumno: Viviana Arévalo, Promedio Final Lenguaje: 18.0

Programa Calculadora

I. Diseñe la siguiente GUI.



Ponga a cada objeto los siguientes nombres:

Push Button:

- btnCalcular
- btnCerrar

Line Edit:

- ineValor1
- ineValor2

Radio Button:

- rbSumar
- rbRestar
- rbMultiplicar
- rbDividir

Label:

- lblResultado

II. Diseñe un programa que lea dos valores numéricos y permita seleccionar una operación (Suma/Resta/Multiplicación/División). Al pulsar el botón “Cacular” muestre el resultado obtenido.

Salida:

