Instituto Tecnológico Superior de Jerez

Jerez, Zacatecas

31 de enero de 2020

Felipe de Jesús Márquez Olague

flype360360@gmail.com

S18070182
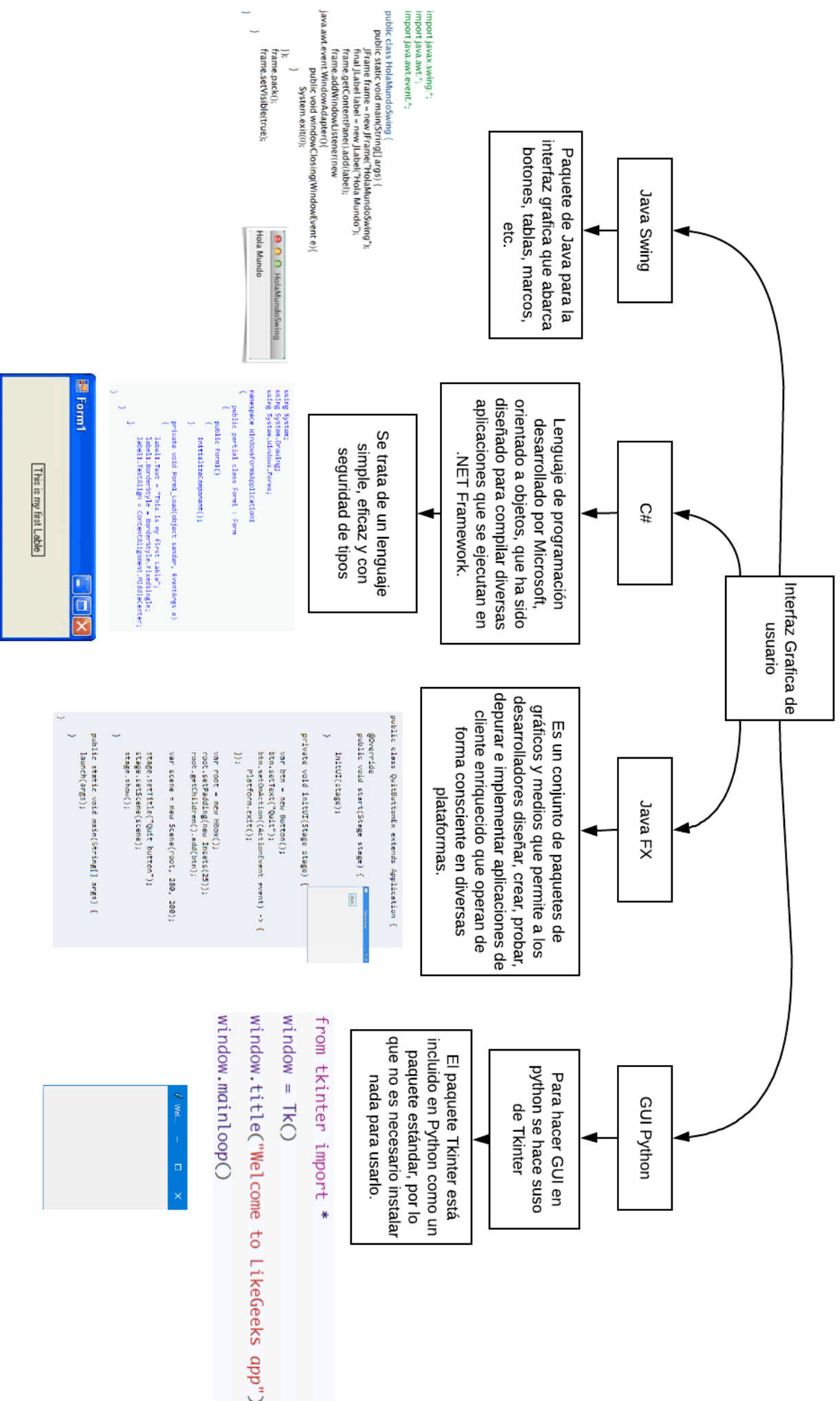
Ingeniería en Sistemas Computacionales
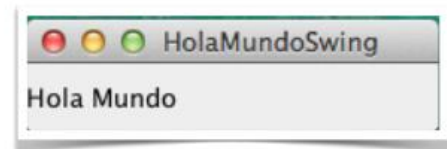
Cuarto Semestre

Estructura de datos

Mapa conceptual

M.T.I. Salvador Acevedo Sandoval

Interfaz Gráfica de usuario

Java Swing — Paquete de Java para la interfaz gráfica que abarca botones, tablas, marcos, etc.

```java
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

public class HolaMundoSwing {
    public static void main(String[] args) {
        JFrame frame = new JFrame("HolaMundoSwing");
        final JLabel label = new JLabel("Hola Mundo");
        frame.getContentPane().add(label);
        frame.addWindowListener(new
java.awt.event.WindowAdapter(){
            public void windowClosing(WindowEvent e){
                System.exit(0);
            }
        });
        frame.pack();
        frame.setVisible(true);
    }
}
```

HolaMundoSwing — Hola Mundo

C# — Lenguaje de programación desarrollado por Microsoft, orientado a objetos, que ha sido diseñado para compilar diversas aplicaciones que se ejecutan en .NET Framework.

Se trata de un lenguaje simple, eficaz y con seguridad de tipos

```csharp
using System;
using System.Drawing;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            label1.Text = "This is my first Lable";
            label1.BorderStyle = BorderStyle.FixedSingle;
            label1.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter;
        }
    }
}
```

Form1 — This is my first Lable

Java FX — Es un conjunto de paquetes de gráficos y medios que permite a los desarrolladores diseñar, crear, probar, depurar e implementar aplicaciones de cliente enriquecido que operan de forma consciente en diversas plataformas.

```java
public class QuitButtonEx extends Application {
    @Override
    public void start(Stage stage) {
        initUI(stage);
    }

    private void initUI(Stage stage) {
        var btn = new Button();
        btn.setText("Quit");
        btn.setOnAction((ActionEvent event) -> {
            Platform.exit();
        });

        var root = new HBox();
        root.setPadding(new Insets(25));
        root.getChildren().add(btn);

        var scene = new Scene(root, 280, 100);

        stage.setTitle("Quit button");
        stage.setScene(scene);
        stage.show();
    }

    public static void main(String[] args) {
        launch(args);
    }
}
```
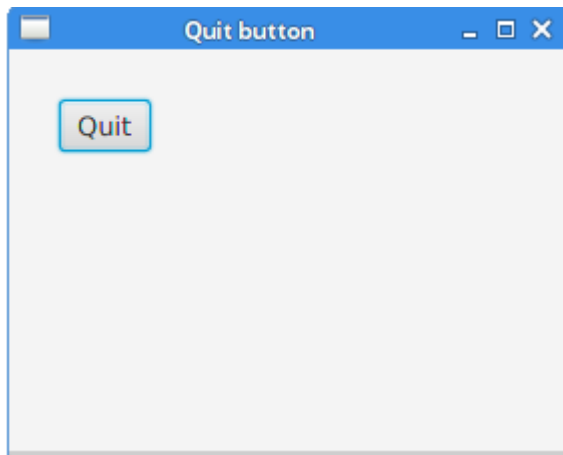
GUI Python — Para hacer GUI en python se hace suso de Tkinter

El paquete Tkinter está incluido en Python como un paquete estándar, por lo que no es necesario instalar nada para usarlo.

```python
from tkinter import *
window = Tk()
window.title("Welcome to LikeGeeks app")
window.mainloop()
```

Java Swing

```java
import javax.swing.*;
import java.awt.*;
import java.awt.event.*;

public class HolaMundoSwing {
    public static void main(String[] args) {
        JFrame frame = new JFrame("HolaMundoSwing");
        final JLabel label = new JLabel("Hola Mundo");
        frame.getContentPane().add(label);
        frame.addWindowListener(new
java.awt.event.WindowAdapter(){
            public void windowClosing(WindowEvent e){
                System.exit(0);
            }
        });
        frame.pack();
        frame.setVisible(true);
    }
}
```


C#

```
public class QuitButtonEx extends Application {

    @Override
    public void start(Stage stage) {

        initUI(stage);
    }

    private void initUI(Stage stage) {

        var btn = new Button();
        btn.setText("Quit");
        btn.setOnAction((ActionEvent event) -> {
            Platform.exit();
        });

        var root = new HBox();
        root.setPadding(new Insets(25));
        root.getChildren().add(btn);

        var scene = new Scene(root, 280, 200);

        stage.setTitle("Quit button");
        stage.setScene(scene);
        stage.show();
    }

    public static void main(String[] args) {
        launch(args);
    }
}
```
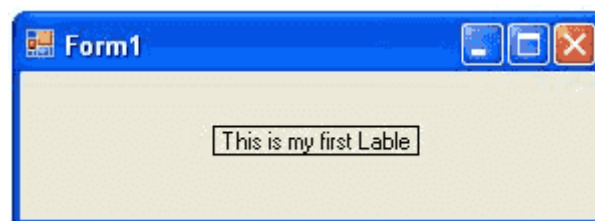
Java FX

```csharp
using System;
using System.Drawing;
using System.Windows.Forms;

namespace WindowsFormsApplication1
{
    public partial class Form1 : Form
    {
        public Form1()
        {
            InitializeComponent();
        }

        private void Form1_Load(object sender, EventArgs e)
        {
            label1.Text = "This is my first Lable";
            label1.BorderStyle = BorderStyle.FixedSingle;
            label1.TextAlign = ContentAlignment.MiddleCenter;
        }
    }
}
```
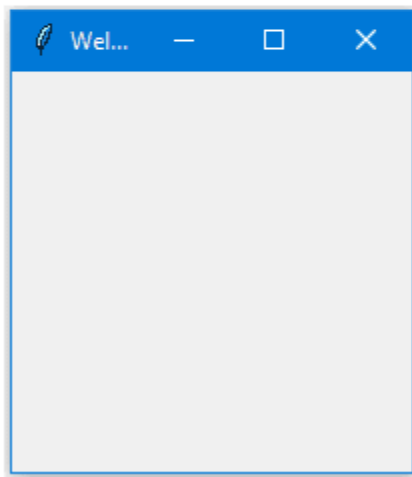
Python

```
from tkinter import *
window = Tk()
window.title("Welcome to LikeGeeks app")
window.mainloop()
```

El resultado debe verse como esto:

Bibliografía

Csharp.net-informations.com. (2019). C# Label Control. [online] Available at: http://csharp.net-informations.com/gui/label.htm [Accessed 31 Jan. 2020].

Like Geeks. (2020). Ejemplos de la GUI de Python (Tutorial de Tkinter) - Like Geeks. [online] Available at: https://likegeeks.com/es/ejemplos-de-la-gui-de-python/ [Accessed 31 Jan. 2020].

Uv.mx. (2020). [online] Available at: https://www.uv.mx/personal/mansuarez/files/2013/08/uso-de-java-swing.pdf [Accessed 31 Jan. 2020].

Bodnar, J. (2020). JavaFX first programs - creating first examples in JavaFX. [online] Zetcode.com. Available at: http://zetcode.com/gui/javafx/firstprograms/ [Accessed 31 Jan. 2020].