Logotipo

Descripción generada automáticamenteUn dibujo de una persona

Descripción generada automáticamente con confianza bajaInstituto Tecnológico Superior de Calkiní en el Estado de Campeche

SCD-1027 Tópicos avanzados de programación

|| PRÁCTICA 5 Desarrollo de aplicación para móviles con formularios ||

**Patrón de fondo

Descripción generada automáticamente**Ingeniería en sistemas computacionales

**Ing. José Luis**

**Lira Turriza**

**Diego Manuel Chi Tzab |7262|**

**4° Semestre Grupo A**

# PRÁCTICA No. 5.-Desarrollo de aplicación para móviles con formularios

#### INTRODUCCIÓN

Una máquina virtual de Java (JVM) es un programa encargado de interpretar código intermedio (bytecode) de los programas Java precompilados a código máquina ejecutable por la plataforma, efectuar las llamadas pertinentes al sistema operativo subyacente y observar las reglas de seguridad y corrección de código definidas para el lenguaje Java. De esta forma, la JVM proporciona al programa Java independencia de la plataforma con respecto al hardware y al sistema operativo subyacente. Las implementaciones tradicionales de JVM son, en general, muy pesadas en cuanto a memoria ocupada y requerimientos computacionales. J2ME define varias JVMs de referencia adecuadas al ámbito de los dispositivos electrónicos que, en algunos casos, suprimen algunas características con el fin de obtener una implementación menos exigente.

Ya hemos visto que existen 2 configuraciones CLDC y CDC, cada una con unas características propias que veremos en profundidad más adelante. Como consecuencia, cada una requiere su propia máquina virtual. La VM (Virtual Machine) de la configuración CLDC se denomina KVM y la de la configuración CDC se denomina CVM.

En esta práctica se pretende implementar los conceptos de formularios implementados a aplicaciones para J2ME que es la versión móvil de la familia de Java.

#### -OBJETIVO

El estudiante podrá crear aplicaciones con interfaces de usuario basado en formularios.

#### LUGAR

AULA

#### -SEMANA DE EJECUCIÓN

Semana DOCE (Parcial 3)

#### MATERIAL Y EQUIPO

* + Sistema Operativo
  + Procesador de Textos
  + Software para el desarrollo de aplicaciones “eclipse”.
  + Cañón
  + Plumones
  + Pizarrón.
  + Equipos de cómputo para todos los estudiantes de la asignatura.

#### DESARROLLO DE LA PRÁCTICA

Toda aplicación con un mínimo de seguridad necesita una pantalla de autenticación de usuario (Login) que nos da como resultado dos respuestas: pantalla de bienvenida si el usuario existe o pantalla de error si el usuario no existe.

* 1. De acuerdo al planteamiento, crear una aplicación en eclipse de tipo J2ME en el que se definirán tres pantallas: formLogin, formLoginOk y formLoginError.
  2. También se definen dos cajas de texto y una etiqueta para mostrar la petición al usuario o el mensaje de error: txtUsuario, txtPassword, strMensaje.
  3. También se definen los comandos o acciones a realizar sobre las pantallas: cmdEntrar, cmdSalir y cmdAtras.
  4. Define un método mostrarPantalla (Displayable nextDisplay) que recibe la siguiente pantalla a mostrar.
  5. Implementa un método validarUsuario que obtiene los valores de las cajas de texto y compara con los valores definidos para ser correctos y llama al método dentro del commandAction.
  6. Muestra los resultados con pantallas que demuestren su funcionamiento.

#### EVALUACIÓN Y RESULTADOS

La realización de está practica será por medio de la aplicación Visual Studio ya que este nos será de gran ayuda porque cuenta con Xamarin el cual nos ayudara al desarrollo de la aplicación móvil que necesitamos desarrollar.

Al igual que utilizaremos el emulador Memu para correr el programa de una manera sencilla y eficaz.

#### Código en Visual Studio : Lenguaje XAML:

1. Lo principal es crear la página inicial la cual conectará todas las ventanas que se usaran.

|  |
| --- |
| <ContentPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms"  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"  x:Class="Practica5.MainPage"  NavigationPage.HasNavigationBar="False">  <StackLayout BackgroundColor="#353333">  <Image Source="https://i.ibb.co/M8Ndqn3/1995515.png" HeightRequest="200" TranslationY="20"/>  <Label Text="PRACTICA 5 | LOGIN | " TextColor="White" HorizontalTextAlignment="Center"  FontSize="30" TranslationY="30"/>  <Label Text="- BIENVENIDOS -" TextColor="White" HorizontalOptions="Center"  FontSize="20" TranslationY="35"/>  <Label Text="Usuario:" TextColor="White" FontSize="15"  TranslationY="85" TranslationX="10"/>  <Entry Keyboard="Default" TextColor="White" FontSize="15"  TranslationY="80" Margin="5,0,20,0" x:Name="txtusuario"/>  <Label Text="Contraseña:" TextColor="White" FontSize="15"  TranslationY="95" TranslationX="10"/>  <Entry Keyboard="Default" IsPassword="True" TextColor="White" FontSize="15"  TranslationY="90" Margin="5,0,20,0" x:Name="txtcontra"/>  <Button Text="Entrar" TextTransform="None" BackgroundColor="#201D1D"  TranslationY="140" TextColor="White" Margin="175,0,175,0"  CornerRadius="20" FontSize="20" x:Name="entrar" Clicked="entrar\_Clicked"/>  <Label HorizontalOptions="Center" TranslationY="150">  <Label.FormattedText>  <FormattedString>  <Span Text="¿No tienes cuenta?" TextColor="White"/>  <Span Text=" Registrate" TextColor="White" TextDecorations="Underline" FontAttributes ="Bold"/>  </FormattedString>  </Label.FormattedText>  <Label.GestureRecognizers>  <TapGestureRecognizer Tapped="TapGestureRecognizer\_Tapped"/>  </Label.GestureRecognizers>  </Label>  </StackLayout>  </ContentPage> |

1. Una vez creada la página con los correspondientes botones, labels, entry e imágenes, procedemos a crear la segunda página que nos ayudará a registrarnos en dado caso de no tener usuario y contraseña

|  |
| --- |
| <ContentPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms"  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"  x:Class="Practica5.Registro"  NavigationPage.HasNavigationBar="False">  <ContentPage.Content>  <StackLayout BackgroundColor="#4B4B4B">  <Label Text="Bienvenidos a la página de Registro"  VerticalOptions="CenterAndExpand" TranslationY="-30"  HorizontalOptions="CenterAndExpand" TextColor="White" FontSize="20"/>  <Image Source="https://i.ibb.co/XLZH55K/694-6945539-registro-png.png" HeightRequest="180"  TranslationY="-110"/>  <Label Text="Nombre de usuario" TextColor="White" TranslationX="15" TranslationY="-100"/>  <Entry Margin="15,0,15,0" TextColor="White" TranslationY="-100" Keyboard="Default"  x:Name="usuario"/>  <Label Text="Contraseña" TextColor="White" TranslationX="15" TranslationY="-100"/>  <Entry Margin="15,0,15,0" TextColor="White" TranslationY="-100" Keyboard="Default"  x:Name="contra"/>  <Label Text="Introduce nuevamente la contraseña" TextColor="White" TranslationX="15" TranslationY="-100"/>  <Entry Margin="15,0,15,0" TextColor="White" TranslationY="-100" Keyboard="Default"  x:Name="intronuevcontra"/>  <Button Text="Entrar" TextTransform="None" Margin="155,0,155,0" BackgroundColor="#3C3B3B"  CornerRadius="30" FontSize="18" TextColor="White" TranslationY="-50"  x:Name="entrar" Clicked="entrar\_Clicked"/>  <ImageButton WidthRequest="70" HeightRequest="70" HorizontalOptions="Start"  TranslationY="-760" CornerRadius="50" BackgroundColor="#4B4B4B"  Source="https://i.ibb.co/6Rq5gTG/back-main-page-icon-124174.png"  Padding="17" x:Name="regresar" Clicked="regresar\_Clicked"/>  </StackLayout>  </ContentPage.Content>  </ContentPage> |

1. Procedemos a crear la tercera y última página que será la de acceso al momento de que los datos se validen y sean los correctos

|  |
| --- |
| <ContentPage xmlns="http://xamarin.com/schemas/2014/forms"  xmlns:x="http://schemas.microsoft.com/winfx/2009/xaml"  x:Class="Practica5.Inicio"  NavigationPage.HasNavigationBar="False">  <ContentPage.Content>  <StackLayout BackgroundColor="#353333">  <Label Text="Bienvenidos a la página de inicio, veo que ya estás empezando  a validar, llegaras lejos si te lo propones pequeño"  VerticalOptions="CenterAndExpand" HorizontalTextAlignment="Center" TranslationY="100"  HorizontalOptions="CenterAndExpand" TextColor="White" FontSize="15"/>    <Image Source="https://i.ibb.co/x2DyPwg/original.gif" VerticalOptions="Center"  TranslationY="-150"/>    <ImageButton WidthRequest="70" HeightRequest="70" HorizontalOptions="Start"  TranslationY="-770" CornerRadius="50" BackgroundColor="#353333"  Source="https://i.ibb.co/6Rq5gTG/back-main-page-icon-124174.png"  Padding="17" x:Name="regresar" Clicked="regresar\_Clicked"/>  </StackLayout>  </ContentPage.Content>  </ContentPage> |

1. Una vez realizado las 3 páginas procedemos a darle la funcionalidad adecuada para la navegación de las múltiples pestañas, primeramente empezaremos con la ventana principal que será la que se muestre al iniciar la aplicación.

|  |
| --- |
| using System;  using System.Collections.Generic;  using System.ComponentModel;  using System.Linq;  using System.Text;  using System.Threading.Tasks;  using Xamarin.Forms;  namespace Practica5  {  public partial class MainPage : ContentPage  {  public MainPage()  {  InitializeComponent();  }  private void entrar\_Clicked(object sender, EventArgs e)  {  if(txtusuario.Text== "Diego" && txtcontra.Text == "2595")  {  Navigation.PushAsync(new Inicio());  }  else  {  DisplayAlert("Ha ocurrido un problema", "Usuario o contraseñas inválidas", "OK");  }    }  private void TapGestureRecognizer\_Tapped(object sender, EventArgs e)  {  Navigation.PushAsync(new Registro());  }  }  } |

1. Procedemos a hacer la misma en la página de Registro

|  |
| --- |
| using System;  using System.Collections.Generic;  using System.Linq;  using System.Text;  using System.Threading.Tasks;  using Xamarin.Forms;  using Xamarin.Forms.Xaml;  namespace Practica5  {  [XamlCompilation(XamlCompilationOptions.Compile)]  public partial class Registro : ContentPage  {  public Registro()  {  InitializeComponent();  }  private void regresar\_Clicked(object sender, EventArgs e)  {  Navigation.PopAsync();  }  private void entrar\_Clicked(object sender, EventArgs e)  {  if (usuario.Text == "Diego" && contra.Text == "2595" && intronuevcontra.Text == "2595")  {  DisplayAlert("Guardado", "El usuario y contraseñas fueron guardados con éxito", "OK");  Navigation.PushAsync(new MainPage());  }  else  {  DisplayAlert("Ha ocurrido un problema", "Contraseñas no coinciden o campos vácios", "OK");  }  }  }  } |

1. Por último la página de inicio al entrar con un usuario y contraseña

|  |
| --- |
| using System;  using System.Collections.Generic;  using System.Linq;  using System.Text;  using System.Threading.Tasks;  using Xamarin.Forms;  using Xamarin.Forms.Xaml;  namespace Practica5  {  [XamlCompilation(XamlCompilationOptions.Compile)]  public partial class Inicio : ContentPage  {  public Inicio()  {  InitializeComponent();  }  private void regresar\_Clicked(object sender, EventArgs e)  {  Navigation.PopAsync();  }  }  } |

1. Ya solo queda ejecutar el programa y ver todo lo creado en el transcurso

|  |
| --- |
| using System;  using Xamarin.Forms;  using Xamarin.Forms.Xaml;  namespace Practica5  {  public partial class App : Application  {  public App()  {  InitializeComponent();  //MainPage = new Registro();  MainPage = new NavigationPage(new MainPage());  }  protected override void OnStart()  {  }  protected override void OnSleep()  {  }  protected override void OnResume()  {  }  }  } |

#### -REFERENCIAS

**EJECUCIÓN DEL PROGRAMA EN EL LENGUAJE XAML**

|  |
| --- |
| **PRESENTACIÓN DE LA VENTANA PRINCIPAL** |
| **VALIDACIÓN DE LA VENTANA PRINCIPAL** |
| **PRESENTACIÓN DE LA VENTANA REGISTRO** |
| **LLENADO DE DATOS DE LA VENTANA DE REGISTRO** |
| **VALIDACIÓN DE DATOS DE LA VENTANA DE REGISTRO** |
| **DATOS GUARDADOS DE LA VENTANA DE REGISTRO** |
| **PRESENTACIÓN DE LA VENTANA DE INICIO** |

Sergio Galvez Rojas, Lucas Ortega Díaz. Java a tope: J2ME. Universidad de Málaga. 2003

Heriberto Vazquez. Empezando con J2ME. Link: [http://programandodemadrugada.blogspot.mx/2011/10/1-empezando-con-j2me.html.](http://programandodemadrugada.blogspot.mx/2011/10/1-empezando-con-j2me.html) Febrero 2016

#### -CONCLUSIONES

#### El desarrollo de esta practica me ayudara bastante en proyectos futuros, al no tener mucho conocimiento del manejo de esta herramienta y desconocer mucho de este lenguaje me costo un poco empezar pero al cabo del tiempo fui controlando las herramientas al cabo de terminar está práctica, por lo cual puedo concluir que la practica y los requisitos se cumple de manera satisfactoria.

#### -ANEXOS