Curso de moviles

Ejercicios propuestos

Mayo 2018

Descripción de la aplicación a desarrollar.

La aplicación es una lista de tareas.

Las tareas clasifican en tareas ToDo, aquellas con 0% de avance, Doing, aquellas con un avance mayor a 0% y menor a 100% y Done, aquellas con un avance de 100%.

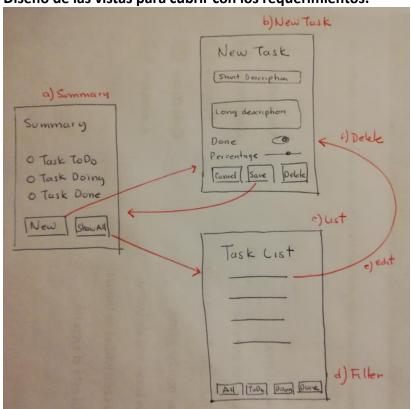
Requerimientos.

- 1. Mostrar un resumen de la cantidad de tareas de cada tipo.
- 2. Agregar una nueva tarea.
- 3. Mostrar una lista de todas las tareas.
- 4. Filtrar las tareas para mostrar solo aquellas ToDo, Doing o Done.
- 5. Editar una tarea.
- 6. Eliminar una tarea.

Antes de empezar, preparar el ambiente de desarrollo.

- 1. Instalar el software requerido¹.
- 2. Crear y ejecuta una aplicación para probar su ambiente de desarrollo².

Diseño de las vistas para cubrir con los requerimientos.



¹ Ver el procedimiento 1 del documento de Procedimientos para la capa de presentación.

² Ver el procedimiento 2 del documento de Procedimientos para la capa de presentación.

Contents

Ejerc	cicio 1	5
•	Crear la app, llamarla task-app	5
* <i>F</i>	Para Xamarin.Forms, Ilamarla AppTask, no acepta guiones	5
•	Diseñar la pantalla inicial donde se muestra el resumen de las tareas	5
•	Crear un repositorio local para control de versiones y hacer un push inicial	5
Ejerc	cicio 2	11
• m	Identificar los eventos en el ciclo de vida de una (actividad/view controller), enviar un ensaje a consola en cada uno de ellos	11
Ejerc	sicio 3	12
• ag	Crear una nueva [actividad (llámela: NewTaskFormActivity) / View Controller scene] par	
• da	Diseñar la pantalla agregando los controles requeridos para que el usuario capture los atos, de acuerdo al diseño.	12
•	Hacer que el botón New responda al evento Click para invocar esta nueva actividad	12
Ejerc	cicio 4	16
• se	Agregue un listener al Switch y otro al Seekbar, agregue la lógica para que en el texto al reflejen los cambios.	-
Ejerc	cicio 5	17
•	Agregue una clase para modelar una tarea.	17
•	Cree una tarea a partir de los datos de la forma	17
Ejerc	cicio 6	19
•	Cree una DB con una entidad para guardar tareas	19
•	Al crear la tarea con los datos de la forma, sálvela en la DB	19
•	Muestre en el log las tareas agregadas	19
Ejerc	cicio 7	20
•	Crear una nueva (actividad) para mostrar la lista de tareas, llamarla TaskListActivity	20
• en	Diseñar la vista para que contenga un elemento de lista y los botones para filtrar las tar la parte inferior	
•	Hacer que el botón ShowAll inicie esta actividad.	20
•	Agregar la lógica para mostrar la lista de tareas	20
Ejero	cicio 8	23

Ejercic	io 12Error! Bookmark not defin	ed.
•	Eliminar o editar la tarea seleccionada.	25
•	Detectar el click de un elemento de la lista para mostrar el detalle.	25
Ejercic	io 11	25
•	Agregar un Toolbar Back Button / Navigation Controller	24
Ejercic	io 10	24
•	Agregar la lógica para filtrar las tareas en la lista de tareas.	23
Ejercic	io 9	23
•	Agregar la logica para mostrar el resumen de las tareas en la actividad principal	. 23

Ejercicio 1.

- Crear la app, llamarla task-app
 - *Para Xamarin.Forms, llamarla AppTask, no acepta guiones.
 - *Probando Xamarin Android en la MAC, la llamé xamarinAndroidTaskApp.
 - Ver procedimiento 2.
- Diseñar la pantalla inicial donde se muestra el resumen de las tareas.
 - Ver procedimiento 3.
- Crear un repositorio local para control de versiones y hacer un push inicial.

Ver procedimiento 4. Android Diseño del layout: Summary Task To Do Task Doing Task To Do Task To Do Task To Do Task To Do Task To Do

Contenido del archivo activity main.xml

Ver archivo anexo llamado:

activity_main (Android Ejercicio 1).xml

Ver el siguiente link:

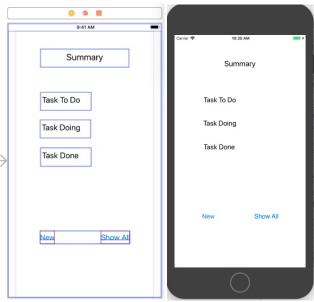
https://github.com/LilianaGF/android/blob/c0185742a5f17f2240c5f6b1f677326dea90cf90/app/src/main/res/layout/activity_main.xml

Id de los elementos arrastrados al blueprint.



iOS

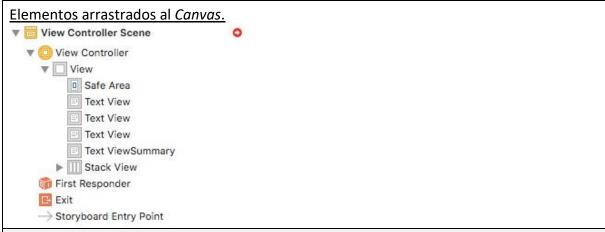
Diseño del layout:



Contenido del archivo activity main.xml

Ver el siguiente link:

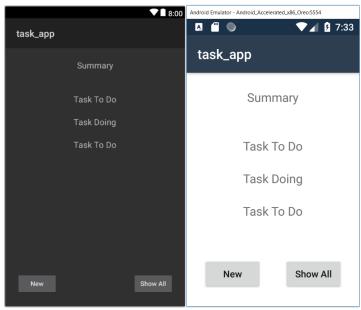
 $\frac{https://github.com/LilianaGF/iOS/blob/08e7c3d3456dc55497938e5500f4f6d2c103b599/task-app/Base.lproj/Main.storyboard}{}$



Xamarin.Android

Trabajando en Visual Studio 2017 - Windows

Diseño del layout:



Contenido del archivo activity main.xml

Ver archivo anexo llamado:

activity_main (Xamarin Android Ejercicio 1).axml

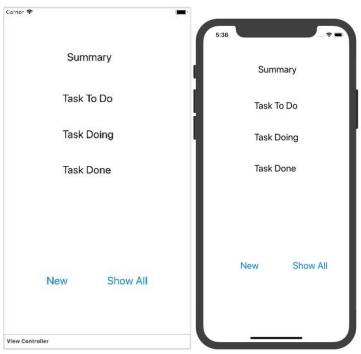
Ver el siguiente link:

https://github.com/LilianaGF/xamarin_android/blob/dd0e206d9204b39cdf8fccbfc5c2c8a7eba7854 6/task-app/Resources/layout/activity_main.axml

Elementos agregados. Document Outline ■ RelativeLayout TextViewSummary (TextView) - "@string/SummaryTitle" T TextViewTaskToDoCount (TextView) - "@string/TaskToDo" TextViewTaskDoingCount (TextView) - "@string/TaskDoing" TextViewTaskDoneCount (TextView) - "@string/TaskToDo" ☐ ButtonNewTask (Button) - "@string/New" ButtonShowAll (Button) - "@string/ShowAll" Contenido del archivo strings.xml <resources> <string name="app_name">task_app</string> <string name="action_settings">Settings</string> <string name="SummaryTitle">Summary</string> <string name="TaskToDo">Task To Do</string> <string name="TaskDoing">Task Doing</string> <string name="TaskDone">Task Done</string> <string name="New">New</string> <string name="ShowAll">Show All</string> </resources> Trabajando en Visual Studio 2017 - Mac https://qithub.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/bee80d8e910bd0b54354ba46bab5d99e0 2c0598f/xamarinAndroidTaskApp/Resources/layout/Main.axml

Xamarin.iOS

Diseño del layout:



Contenido del archivo activity main.xml

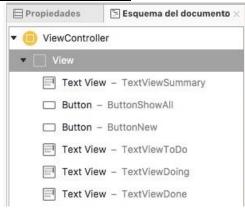
Ver archivo anexo llamado:

MainPage (Xamarin Forms Ejercicio 1).xaml

Ver el siguiente link:

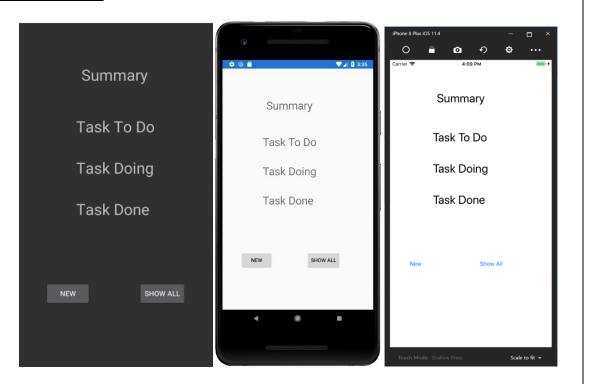
 $\underline{https://qithub.com/LilianaGF/xamarin~ios/blob/36dc172b1782d82e320436b14b829157f442b15c/t~ask-app/Main.storyboard}$

Elementos agregados.



Xamarin.Forms

Diseño del layout:



Contenido del archivo activity main.xml

Ver archivo anexo llamado:

MainPage (Xamarin Forms Ejercicio 1).xaml

Ver el siguiente link:

 $\underline{https://github.com/LilianaGF/xamarin_forms/blob/d9b9c90a4dd7a6b83ba8b1ee1c5be75af0dadd5e/Ap_pTask/AppTask/MainPage.xaml}$

Ejercicio 2.

• Identificar los eventos en el ciclo de vida de una (actividad/view controller), enviar un mensaje a consola en cada uno de ellos.

Ver procedimientos 5 y 6.

Android

Contenido del archivo MainActivity.java

Ver el siguiente link:

 $\underline{https://github.com/LilianaGF/android/blob/3c06cb78e3ef6274a93d88cfd660ce95c2946cd0/app/src/main/java/towa/task_app/MainActivity.java}$

iOS

Contenido del archivo ViewController.swift

Ver el siguiente link:

 $\underline{https://github.com/LilianaGF/iOS/blob/1ce28e9d75c9af4de6ef90f952ad2943cb3f8d2b/task-app/ViewController.swift}$

Xamarin.Android

Contenido del archivo MainActivity.cs

Ver el siguiente link:

 $\frac{https://github.com/LilianaGF/xamarin\ and roid/blob/07df1d0a237c63df0e002d73ff0819a2c653725e/tas}{k-app/MainActivity.cs}$

Xamarin.iOS

Contenido del archivo x

Ver el siguiente link:

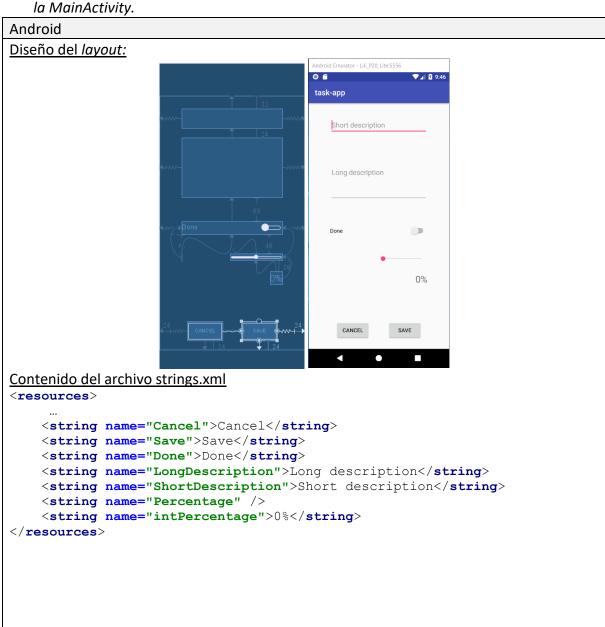
Xamarin.Forms

Contenido del archivo x

Ver el siguiente link:

Ejercicio 3.

- Crear una nueva [actividad (llámela: NewTaskFormActivity) / View Controller scene]
 para agregar una nueva tarea.
 - Ver procedimiento 8.
- Diseñar la pantalla agregando los controles requeridos para que el usuario capture los datos, de acuerdo al diseño.
- Hacer que el botón New responda al evento Click para invocar esta nueva actividad. Ver procedimientos 9 y 10.
 - Haga que los botones Cancel y Save en la actividad que acaba de agregar, regresen a la MainActivity.



Id de los elementos arrastrados al blueprint.

Component Tree

ConstraintLayout

ButtonCancel - "@string/Cancel"

ButtonSave - "@string/Save"

SwitchDone - "@string/Done"

SeekBarPercentage

Ab EditTextLongDescription (Multiline Text)

Ab EditTextShortDesccription

Ab TextViewLabelPercentage - "@string/Percentage"

Ab TextViewPercentage - "@string/intPercentage"

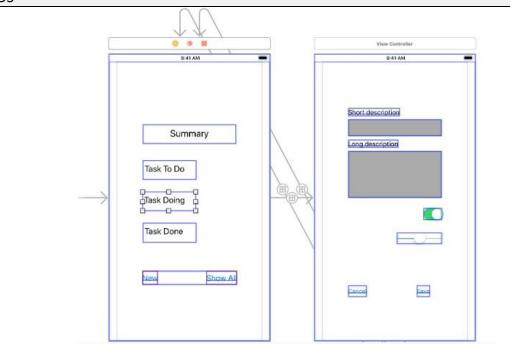
Método que responde al click en al botón New y que abre la nueva actividad.

<u>Código</u>

Ver el siguiente link:

https://aithub.com/LilianaGF/android/tree/16e50d0dd7718b7d4910140e089c9fc4b8c50c53/app/src/main

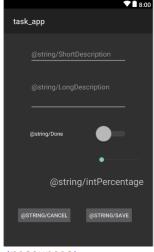
iOS



https://github.com/LilianaGF/iOS/tree/1ce28e9d75c9af4de6ef90f952ad2943cb3f8d2b

Xamarin.Android

Resultados en Windows:



<resources>



Resultados en Mac:

Main.axml

https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/250c8d4d41cb05b831d4ad9905f099c4ba87997b/xamarinAndroidTaskApp/Resources/layout/Main.axml

activity_new_task_form.axml

https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/250c8d4d41cb05b831d4ad9905f099c4ba87997b/xamarinAndroidTaskApp/Resources/layout/activity_new_task_form.axml

MainActivity.cs

https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/250c8d4d41cb05b831d4ad9905f099c4ba87997b/xamarinAndroidTaskApp/MainActivity.cs

NewTaskFormActivity.cs

https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/250c8d4d41cb05b831d4ad9905f099c4ba87997b/xamarinAndroidTaskApp/NewTaskFormActivity.cs

Xamarin.iOS	
Xamarin.Forms	

Ejercicio 4.

 Agregue un listener al Switch y otro al Seekbar, agregue la lógica para que en el texto abajo se reflejen los cambios.

Si el Switch está checado, el valor del cuadro de texto debe ser 100%, independientemente de la posición del Seekbar

Si el Switch no está checado, el valor del texto debe corresponder con el de la posición del Seekbar.

Ver procedimientos 11 y 12.

Android

<u>Código</u>

Ver el siguiente link:

 $\frac{https://github.com/LilianaGF/android/blob/de0b964e5ef7ae8e4176b1c7e6adc1a52434474d/app/src/main/java/towa/task app/NewTaskFormActivity.java}$

iOS

<u>Código</u>

Ver el siguiente link:

 $\frac{https://github.com/LilianaGF/iOS/blob/84621925c7c5bbc85e218ad1c38e2fb6c30d8942/task-app/NewTaskFormViewController.swift$

Xamarin.Android

<u>Código</u>

Ver el siguiente link:

Xamarin.iOS

Xamarin.Forms

Ejercicio 5.

- Agregue una clase para modelar una tarea.
- Cree una tarea a partir de los datos de la forma.

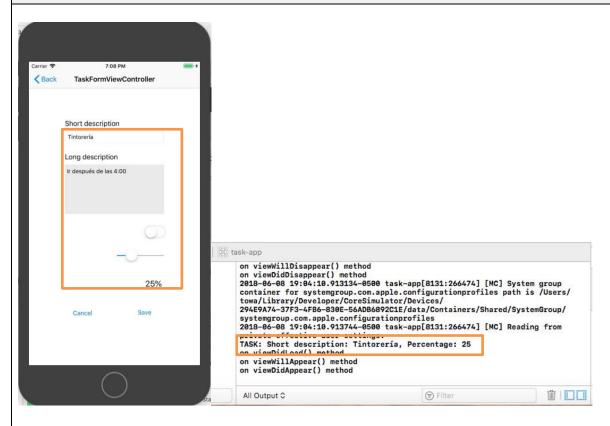
Android package towa.task_app; public class Task { private String shortDescription; private String longDescription; private int percentage; //getters y setters } Código

Ver las siguientes link:

https://github.com/LilianaGF/android/blob/1fad506f9a2fc7d9eb5a348d6489dd3075a5092d/app/src/main/java/towa/task app/Task.java

https://github.com/LilianaGF/android/blob/1fad506f9a2fc7d9eb5a348d6489dd3075a5092d/app/src/main/java/towa/task_app/NewTaskFormActivity.java

iOS



<u>Código</u>

Ver las siguientes link:

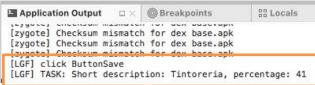
 $\underline{https://github.com/LilianaGF/iOS/blob/e8ac6eef58c55a745e34530fd9c647af5ad2b612/task-app/Task.swift}$

 $\frac{https://qithub.com/LilianaGF/iOS/blob/e8ac6eef58c55a745e34530fd9c647af5ad2b612/task-app/NewTaskFormViewController.swift}{}$

Ejercicios propuestos para el curso de moviles.

Xamarin.Android





<u>Código</u>

Ver las siguientes link:

 $\underline{https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid\ Mac/blob/15c5e56e622343d5c73189ad5b623dbfd83f4ef} \\ \underline{7/xamarinAndroidTaskApp/Task.cs}$

 $\frac{https://qithub.com/LilianaGF/xamarinAndroid\ Mac/blob/15c5e56e622343d5c73189ad5b623dbfd83f4ef}{7/xamarinAndroidTaskApp/NewTaskFormActivity.cs}$

Xamarin.iOS

Xamarin.Forms

Ejercicio 6.

- Cree una DB con una entidad para guardar tareas.
- Al crear la tarea con los datos de la forma, sálvela en la DB.
- Muestre en el log las tareas agregadas.

Ver procedimiento 14.

Android

Room Persistence Library

@Entity

public class Task {

 $\frac{https://github.com/LilianaGF/android/blob/a293572984babfb99c60d3c9343290df84c633a0/app/src/main/java/towa/task_app/Task.java}{in/java/towa/task_app/Task.java}$

@Dao

public interface TaskDAO {

https://github.com/LilianaGF/android/blob/a293572984babfb99c60d3c9343290df84c633a0/app/src/main/java/towa/task app/TaskDAO.java

@Database(entities = {Task.class}, version = 1)

public abstract class TaskDB extends RoomDatabase {

 $\frac{https://github.com/LilianaGF/android/blob/a293572984babfb99c60d3c9343290df84c633a0/app/src/main/java/towa/task_app/TaskDB.java}{in/java/towa/task_app/TaskDB.java}$

public class DBUtil {

public static void DBSaveNewTask

public static List<Task> DBGetAllTask

https://github.com/LilianaGF/android/blob/a293572984babfb99c60d3c9343290df84c633a0/app/src/main/java/towa/task app/DBUtil.java

iOS

Xamarin.Android

```
//
string dbpath = Path.Combine(
System.Environment.GetFolderPath(System.Environment.SpecialFolder.Personal), "dbTest.db");

//
// //setup the db connection
var db = new SQLiteConnection(dbpath);
//
// setup a table
db.CreateTable<Task>();
//
// store the task in the table
db.Insert(task);

//
//acceder a los datos
var table = db.Table<Task>();
foreach(var row in table) {
   Task PersistenceTask =
        new Task(row.shortDescription, row.longDescription, row.percentage);
   Log.Debug(tag, "FROM THE DB TASK: " + PersistenceTask.ToString());
}
```

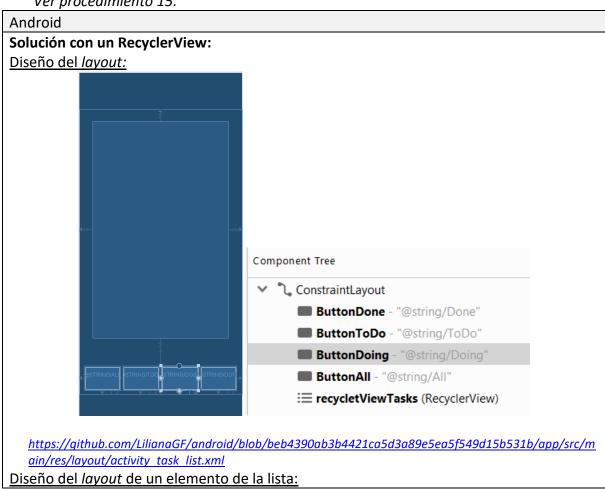
https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/e60f47de5d37cdf355046c0ecf74b21250a258a d/xamarinAndroidTaskApp/NewTaskFormActivity.cs

Xamarin.iOS

Xamarin.Forms

Ejercicio 7.

- Crear una nueva (actividad) para mostrar la lista de tareas, llamarla TaskListActivity.
- Diseñar la vista para que contenga un elemento de lista y los botones para filtrar las tareas en la parte inferior.
- Hacer que el botón ShowAll inicie esta actividad.
- Agregar la lógica para mostrar la lista de tareas. Ver procedimiento 15.



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
   xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
   android:layout_width="match_parent"
   android:layout_height="wrap_content"
   android:orientation="vertical">
    <TextView
       android:id="@+id/taskItem"
       android:layout_width="match_parent"
       android:layout height="70dp'
       android:textSize="22sp" />
    <!--Line separator between list items-->
       android:layout_width="match_parent"
       android:layout_height="3dp"
       android:background="#000" />
</LinearLayout>
```

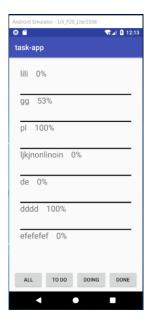
https://github.com/LilianaGF/android/blob/beb4390ab3b4421ca5d3a89e5ea5f549d15b531b/app/src/main/res/layout/single_task_item.xml

Adaptador para el RecyclerView:

 $\underline{https://github.com/LilianaGF/android/blob/beb4390ab3b4421ca5d3a89e5ea5f549d15b531b/app/src/main/java/towa/task app/ListTaskAdapter.java}$

Código de la Actividad:

 $\underline{https://github.com/LilianaGF/android/blob/beb4390ab3b4421ca5d3a89e5ea5f549d15b531b/app/src/main/java/towa/task app/TaskListActivity.java}$



iOS

Xamarin.Android

Solución con un ListView:

Diseño del layout:

https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid_Mac/blob/073aedf74a3ca2eaedb753a56bb626191f9207 7b/xamarinAndroidTaskApp/Resources/layout/activity_task_list.axml

Diseño del layout de un elemento de la lista:

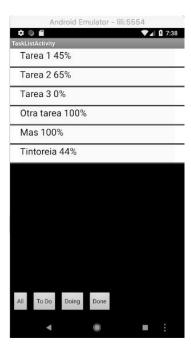
https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid_Mac/blob/073aedf74a3ca2eaedb753a56bb626191f9207 7b/xamarinAndroidTaskApp/Resources/layout/single_task_item.axml

Adaptador para el ListView:

https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/073aedf74a3ca2eaedb753a56bb626191f9207 7b/xamarinAndroidTaskApp/ListTaskAdapter.cs

Código de la Actividad:

https://github.com/LilianaGF/xamarinAndroid Mac/blob/073aedf74a3ca2eaedb753a56bb626191f9207 7b/xamarinAndroidTaskApp/TaskListActivity.cs



Solución con un RecyclerView:

Xamarin.iOS

Xamarin.Forms

Ejercicio 8.

• Agregar la lógica para mostrar el resumen de las tareas en la actividad principal.

Android		
https://github.com/LilianaGF/android/blob/5411862bfef794c028fc11b0d53b6e389a07e4b4/app/src/mai		
n/java/towa/task_app/DBUtil.java		
https://github.com/LilianaGF/android/blob/5411862bfef794c028fc11b0d53b6e389a07e4b4/app/src/main/java/towa/task_app/MainActivity.java		
iOS		
Xamarin.Android		
Xamarin.iOS		
Xamarin.Forms		

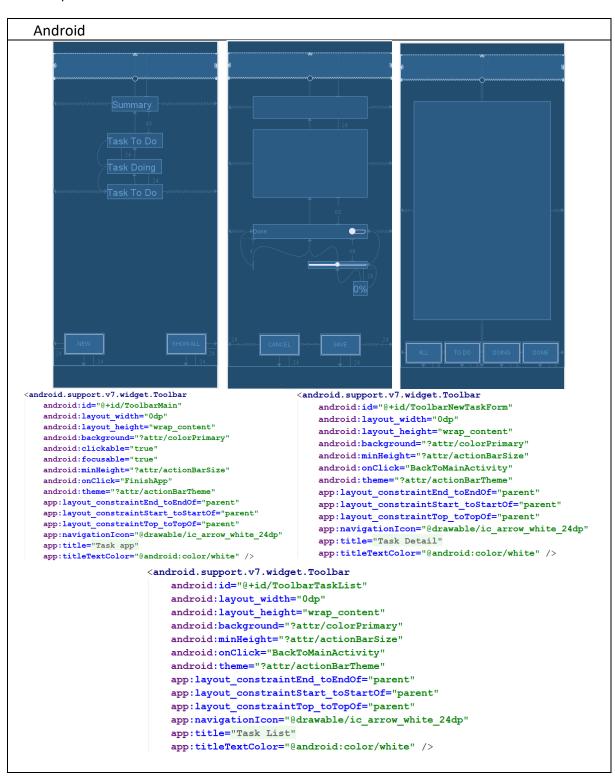
Ejercicio 9.

• Agregar la lógica para filtrar las tareas en la lista de tareas.

Agregar la logica para filtrar las tareas en la lista de tareas.		
Android		
https://github.com/LilianaGF/android/blob/5d3bed996c023f2fe3509322339769d432912124/app/src/main/java/towa/task_app/DBUtil.java		
https://github.com/LilianaGF/android/blob/5d3bed996c023f2fe3509322339769d432912124/app/src/main/java/towa/task/app/TaskListActivity.java		
iOS		
Xamarin.Android		
Xamarin.iOS		
Xamarin.Forms		

Ejercicio 10.

Agregar un Toolbar Back Button / Navigation Controller.
 Ver procedimiento 16.



Ejercicio 11.

- Detectar el click de un elemento de la lista para mostrar el detalle.
- Eliminar o editar la tarea seleccionada.

Android
https://gist.github.com/grantland/cd70814fe4ac369e3e92
iOS
Xamarin.Android
Xamarin.iOS
Xamarin.Forms