 <p>ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO</p>	<p>Computação Móvel e Ubíqua</p> <p>1º Semestre</p> <p>Docente: fas</p> <p>Ficha Prática: AppToolbar e Preferences</p>
---	---

Tema: *AppToolbar Preferences*

Objetivos:

- Utilização da “barra de ferramentas”
- Inserção e edição de ações
- Utilização e edição de preferências

PARTE 1 – AppToolbar e Preferences

Exercício 1

Utilizando o IDE Android Studio crie um novo projeto com as seguintes características:

<i>Atributo</i>	<i>Valor</i>
<i>Application Name</i>	<i>Toolbar</i>
Project Location	Leave the default value
Form factor	Phone and tablet only
Minimum SDK	API 23 Marshmallow
Type of Activity	Empty
Activity Name	MainActivity (default)
Layout Name	Activity_main (default)

Neste projeto pretende-se a aplicação dos conceitos de *toolbar* *shared preferences*.

Adicione o(s) método(s) necessários:

- Criação de uma *Activity* com nome *MainActivity* com
 - *RecyclerView* de contactos
 - *Toolbar* personalizada com título e botão de menu com um ícone (ver Figura 1)
- Criação de uma *SettingsActivity* com
 - *RadioButton* que permita a seleção de uma cor entre Branco, Amarelo e Vermelho (ver Figura 2)

- A escolha do utilizador deve ser lida/guardada nas *shared preferences*
- *MainActivity* deverá alterar a cor de fundo em função das preferências do utilizador (ver Figura 3)
- Adicionar na *SettingsActivity*
 - Botão de menu na *toolbar* e uma *dialog* para realizar o *reset* dos valores introduzidos para os valores por omissão (ver Figura 4)

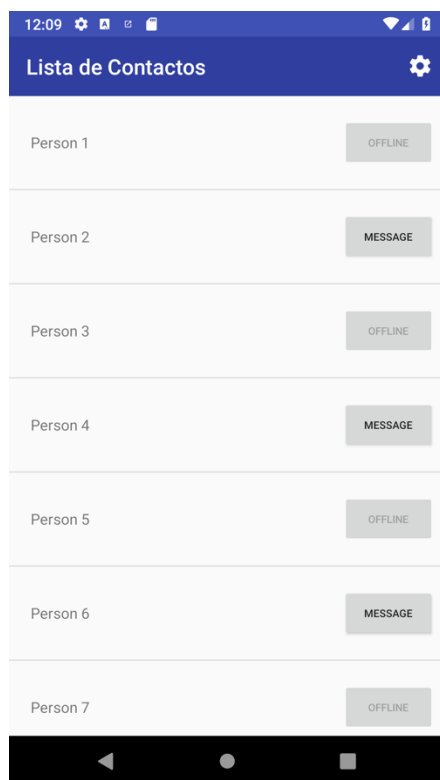


Figura 1 - MainActivity

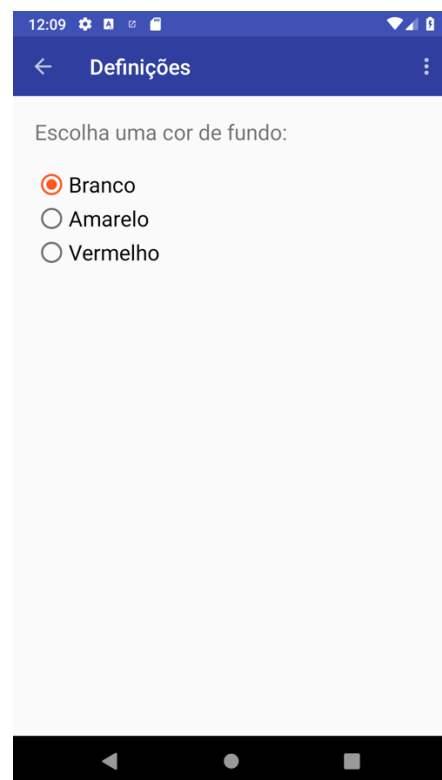


Figura 2 - SettingsActivity

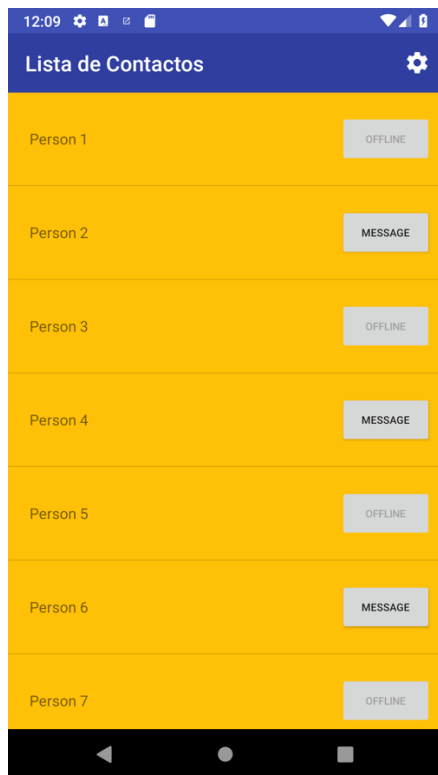


Figura 3 - MainActivity personalizada

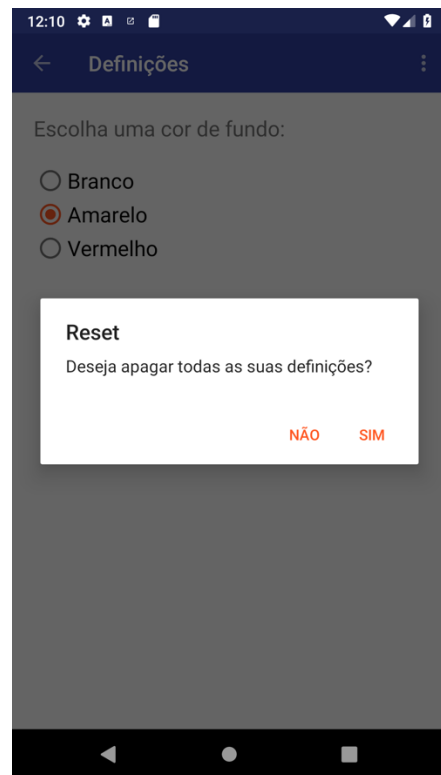


Figura 4 - SettingsActivity para realizar o reset

Assumindo que:

- a recyclerview é criada na MainActivity;
- o id da recyclerview é recycler_view;
- o id do button na viewholder da recyclerview é message_button;
- o id texto_view corresponde a uma textview na actividade de detalhes com o nome da pessoa;

Crie um instrumented Test na sua aplicação com o código na tabela 1. Descreva o comportamento do teste criado.


 <p>ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO</p>	<p>Computação Móvel e Ubíqua</p> <p>1º Semestre</p> <p>Docente: fas</p> <p>Ficha Prática: AppToolbar e Preferences</p>
---	---

Tabela 1- Excerto de código

```
import android.view.View;
import static androidx.test.espresso.Espresso.onView;
import static androidx.test.espresso.assertion.ViewAssertions.matches;
import static androidx.test.espresso.matcher.ViewMatchers.withId;
import static androidx.test.espresso.matcher.ViewMatchers.withText;
import androidx.test.espresso.UiController;
import androidx.test.espresso.ViewAction;
import androidx.test.espresso.contrib.RecyclerViewActions;
import androidx.test.espresso.matcher.ViewMatchers;
import androidx.test.ext.junit.runners.AndroidJUnit4;
import androidx.test.rule.ActivityTestRule;
import org.hamcrest.Matcher;
import org.junit.Rule;
import org.junit.Test;
import org.junit.runner.RunWith;

@RunWith(AndroidJUnit4.class)
public class ExampleInstrumentedTest {


    @Rule
    public ActivityTestRule<MainActivity> activityScenarioRule =
        new ActivityTestRule<MainActivity>(MainActivity.class);

    @Test
    public void scrollToItemBelowFold_checkItsText() {
        // First scroll to the position that needs to be matched and click on
        it.
        onView(ViewMatchers.withId(R.id.recycler_view))
            .perform(RecyclerViewActions.actionOnItemAtPosition(2, new
ViewAction() {


                @Override
                public Matcher<View> getConstraints() {
                    return null;
                }

                @Override
                public String getDescription() {
                    return "Click on specific button";
                }

                @Override
                public void perform(UiController uiController, View
view) {
                    View button =
view.findViewById(R.id.message_button);
                    // Maybe check for null
                    button.performClick();
                }
            })
    });
```

 ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO	Computação Móvel e Ubíqua 1º Semestre Docente: fas Ficha Prática: AppToolbar e Preferences
--	--

```
String itemElementText = "Person 3";  
  
onView(withId(R.id.text_view)).check(matches(withText(itemElementText)));  
    }  
}
```

 <p>ESCOLA SUPERIOR DE TECNOLOGIA E GESTÃO</p>	<p>Computação Móvel e Ubíqua</p> <p>1º Semestre</p> <p>Docente: fas</p> <p>Ficha Prática: AppToolbar e Preferences</p>
---	---

PARTE 2

Questão 1

Em que método do ciclo de vida tem de guardar o estado da aplicação para as *shared preferences*?

Questão 2

Em que método do ciclo de vida se realiza o restauro do estado da aplicação?