

Android - Shared Preferences

Exercice sur les “shared preferences” :

Objectifs :

Utiliser les “**shared preferences**” dans une application. Garder en mémoire des informations qui lorsqu’on rentre de nouveau dans l’application, on retrouve les choix enregistrés.

Travail demandé :

Créer une nouvelle application ayant comme package name “**com.example.sharedpreferences**” avec une **EmptyActivity** qui aura pour nom **MainActivity** (api 9 minimum).

Ensuite, faites un copié-collé du **activity_main.xml** ci-dessous dans celui que vous avez dans AndroidStudio. Refaire l’opération pour le fichier **MainActivity.java**.

Enfin, remplissez les champs TODO du fichier **MainActivity.java** par le code qui vous est demandé dans le commentaire du TODO.

activity_main.xml :

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:paddingBottom="@dimen/activity_vertical_margin"
    android:paddingLeft="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingRight="@dimen/activity_horizontal_margin"
    android:paddingTop="@dimen/activity_vertical_margin"
    tools:context="com.example.sharedpreferences.MainActivity">

    <TextView
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Pseudo :"
        android:id="@+id/lb_pseudo"
        android:layout_alignParentTop="true"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentStart="true" />

    <EditText
        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:inputType="textPersonName"
        android:ems="10"
        android:id="@+id/txt_pseudo"
        android:layout_below="@+id/lb_pseudo"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentStart="true"
        android:hint="Pseudo" />

    <TextView
```

```

        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:textAppearance="?android:attr/textAppearanceMedium"
        android:text="Volume :"
        android:id="@+id/lb_volume"
        android:layout_below="@+id/txt_pseudo"
        android:layout_alignParentLeft="true"
        android:layout_alignParentStart="true"
        android:layout_marginTop="25dp" />

<Switch
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Actif :"
    android:id="@+id/sw_volume"
    android:layout_below="@+id/lb_volume"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentStart="true"
    android:checked="true" />

<SeekBar
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:id="@+id/sb_volume"
    android:layout_below="@+id/sw_volume"
    android:layout_alignParentLeft="true"
    android:layout_alignParentStart="true"
    android:max="10"
    android:progress="3"
    android:indeterminate="false"
    android:contextClickable="false"
    android:visibility="visible" />

<Button
    android:layout_width="wrap_content"
    android:layout_height="wrap_content"
    android:text="Enregistrer"
    android:id="@+id/btn_save"
    android:layout_below="@+id/sb_volume"
    android:layout_centerHorizontal="true"
    android:layout_marginTop="37dp" />

</RelativeLayout>

```

MainActivity.java :

```

package com.example.sharedpreferences;

import android.content.SharedPreferences;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.SeekBar;
import android.widget.Switch;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private static final String PREFS_NAME = "MyPrefsFile";
    private TextView pseudo;
    private Switch volume_actif;
    private SeekBar volume_value;
    private Button btn;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);
    }
}

```

```

        this.initialize();

        // On restaure les préférences à partir du fichier PREFS_NAME
        SharedPreferences prefs = getSharedPreferences( PREFS_NAME, MODE_PRIVATE);
        this.initPrefs(prefs);

        // Fonction pour la gestion du clique sur le bouton
        this.onSavePrefs();
    }

    /**
     * Initialise les variables des différents widgets.
     */
    private void initialize() {
        this.pseudo = (TextView)findViewById(R.id.txt_pseudo);
        this.volume_actif = (Switch)findViewById(R.id.sw_volume);
        this.volume_value = (SeekBar)findViewById(R.id.sb_volume);
        this.btn = (Button)findViewById(R.id.btn_save);
    }

    /**
     * Récupère les préférences contenu dans <code>prefs</code>
     * et initialise les widgets avec les valeurs récupérées.
     * @param prefs contient les préférences
     */
    private void initPrefs(SharedPreferences prefs) {

        //TODO récupérer les valeurs dans le fichier de préférence PREFS_NAME

        //TODO placer les valeurs dans les différents widgets associés
    }

    /**
     * Enregistre les différentes valeurs des widgets dans le
     * fichier de préférence <code>PREFS_NAME</code> lors du clique
     * sur le bouton.
     */
    private void onSavePrefs() {
        this.btn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {

                //TODO enregistrer les valeurs dans le fichier de préférence PREFS_NAME

                Toast.makeText(MainActivity.this,
                    "Preferences saved !",
                    Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        });
    }
}

```

Correction exercice sur les “shared preferences” :

1. //TODO récupérer les valeurs dans le fichier de préférence PREFS_NAME
2. //TODO placer les valeurs dans les différents widgets associés

```
private void initPrefs(SharedPreferences prefs) {  
    // 1  
    String pseudo = prefs.getString("pseudo", "");  
    boolean volume_mode = prefs.getBoolean("volume_actif", true);  
    int volume_val = prefs.getInt("volume_value", 5);  
  
    // 2  
    this.pseudo.setText(pseudo);  
    this.volume_actif.setChecked(volume_mode);  
    this.volume_value.setProgress(volume_val);  
}
```

3. //TODO enregistrer les valeurs dans le fichier de préférence PREFS_NAME

```
private void onSavePrefs() {  
    this.btn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
        @Override  
        public void onClick(View v) {  
            SharedPreferences prefs = getSharedPreferences(PREFS_NAME,  
MODE_PRIVATE);  
            SharedPreferences.Editor editor = prefs.edit();  
  
            // On place les valeurs des widgets  
            editor.putString("pseudo", pseudo.getText().toString());  
            editor.putBoolean("volume_actif", volume_actif.isChecked());  
            editor.putInt("volume_value", volume_value.getProgress());  
  
            // On stocke les valeurs dans le fichier de préférences  
            editor.apply();  
            Toast.makeText(MainActivity.this,  
                "Preferences saved !",  
                Toast.LENGTH_LONG).show();  
        }  
    });  
}
```

Code complet

```
package com.example.sharedpreferences;

import android.content.SharedPreferences;
import android.support.v7.app.AppCompatActivity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.Button;
import android.widget.SeekBar;
import android.widget.Switch;
import android.widget.TextView;
import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends AppCompatActivity {

    private static final String Prefs_NAME = "MyPrefsFile";

    private TextView pseudo;
    private Switch volume_actif;
    private SeekBar volume_value;
    private Button btn;

    @Override
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.activity_main);

        this.initialize();

        // On restaure les préférences à partir du fichier Prefs_NAME
        SharedPreferences prefs = getSharedPreferences(Prefs_NAME, MODE_PRIVATE); //
        MODE_PRIVATE <=> 0
        this.initPrefs(prefs);

        // Fonction pour la gestion du clique sur le bouton
        this.onSavePrefs();
    }

    /**
     * Initialise les variables des différents widgets.
     */
    private void initialize() {
        this.pseudo = (TextView)findViewById(R.id.txt_pseudo);
        this.volume_actif = (Switch)findViewById(R.id.sw_volume);
        this.volume_value = (SeekBar)findViewById(R.id.sb_volume);
        this.btn = (Button)findViewById(R.id.btn_save);
    }

    /**
     * Récupère les préférences contenu dans <code>prefs</code>
     * et initialise les widgets avec les valeurs récupérées.
     * @param prefs contient les préférences
     */
    private void initPrefs(SharedPreferences prefs) {
        String pseudo = prefs.getString("pseudo", "");
        boolean volume_mode = prefs.getBoolean("volume_actif", true);
        int volume_val = prefs.getInt("volume_value", 5);

        this.pseudo.setText(pseudo);
        this.volume_actif.setChecked(volume_mode);
        this.volume_value.setProgress(volume_val);
    }

    /**
     * Enregistre les différentes valeurs des widgets dans le
```

```

    * fichier de préférence PREFS_NAME lors du clique
    * sur le bouton.
    */
    private void onSavePrefs() {
        this.btn.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {
            @Override
            public void onClick(View v) {
                SharedPreferences prefs = getSharedPreferences( PREFS_NAME, MODE_PRIVATE); //
                MODE_PRIVATE <=> 0
                SharedPreferences.Editor editor = prefs.edit();

                // On place les valeurs des widgets
                editor.putString("pseudo", pseudo.getText().toString());
                editor.putBoolean( "volume_actif", volume_actif.isChecked());
                editor.putInt( "volume_value", volume_value.getProgress());

                // On stocke les valeurs dans le fichier de préférences
                editor.apply();
                Toast.makeText(MainActivity.this, "Preferences saved !",
                Toast.LENGTH_LONG).show();
            }
        });
    }
}

```