

Préférences d'une application

Chantal Keller

23 octobre 2015

Plan

1 TD6

2 Préférences

3 À vous

Persistence pour une courte durée

Persistence des données d'une activité ou d'un fragment ?

- on a vu comment un fragment **attaché** pouvait conserver ses données (lors d'une destruction courte)
- pour conserver les données d'une activité, il suffit donc de lui attacher un fragment :
 - en utilisant un fragment visible existant pour d'autres raisons, ou
 - en utilisant un fragment non visible

Rotation avec des fragments détachés

Plusieurs solutions :

- attacher les fragments
- utiliser un fragment non visible
- (sauvegarder les données par d'autres moyens que les fragments)

Dans tous les cas :

- à effectuer lorsque l'activité commence à être détruite
- `onPause`, `onStop`, ...
- (autres méthodes)

Dans le corrigé

Divers points :

- attachement des fragments lorsque l'activité commence à être détruite (une solution parmi d'autres)
- factorisation du code : faire appel à des méthodes auxiliaires à définir, dont les arguments vont généraliser certains objets (ex : fragment, identifiant d'un `FrameLayout`)

Plan

1 TD6

2 Préférences

3 À vous

La classe `PreferenceFragment`

Avantages :

- interface : liste de préférences de natures diverses (case à cocher, curseur à glisser, texte à enter, ...)
- persistance d'un lancement de l'application à l'autre
- réaction dès que l'utilisateur modifie une préférence

Interface

Fichier XML différent des *layouts* :

- boîte (nœud) qui liste les différentes préférences : `PreferenceScreen`
- boîtes (feuilles) de préférences : `CheckBoxPreference`, `SwitchPreference`, ...
(selon la nature de la préférence)
- on peut avoir la profondeur que l'on souhaite : on peut mettre des `PreferenceScreen` dans un `PreferenceScreen`

Exemple

```
<PreferenceScreen>

    <PreferenceScreen>

        <CheckBoxPreference
            android:key="key1"
            android:title="Préférence 1"
            android:defaultValue="false"/>

    </PreferenceScreen>

    <SwitchPreference
        android:key="key2"
        android:title="Préférence 2"
        android:defaultValue="true"/>

</PreferenceScreen>
```

Les trois attributs essentiels

```
<CheckBoxPreference
    android:key="key1"
    android:title="Préférence 1"
    android:defaultValue="false"/>
```

- `key` : identifiant unique de la préférence (sauvegarde et accès)
- `title` : sujet de la préférence, affiché à l'utilisateur
- `defaultValue` : valeur par défaut **au premier lancement de l'application** (ou si on veut restaurer les paramètres par défaut)

Valeurs par défaut au premier lancement de l'application

Lors de la création de l'**activité principale** :

```
PreferenceManager.setDefaultValues(this, R.xml.preferences, false);
```

- `R.xml.preferences` : le fichier XML de l'interface
- `false` : pour dire qu'on ne veut l'appliquer que la toute première fois (`true` force l'application)

Valeur des préférences

Sauvegarde et restauration :

- `PreferenceFragment` sauve automatiquement les préférences d'une application, pour les boîtes dont on a défini l'attribut `android:key`
- on peut connaître les valeurs à tout instant :

```
SharedPreferences sharedPref = PreferenceManager.getDefaultSharedPreferences(this);  
boolean b = sharedPref.getBoolean("key1", false);
```

Modification d'une préférence

Suivant le principe d'Android :

- on associe un écouteur au fragment de préférences
- l'écouteur est appelé dès que l'utilisateur modifie l'une des préférences
- on peut alors savoir quelle préférence a été modifiée et quelle est sa nouvelle valeur pour réagir en conséquence

Écouteur

Fonctionnement :

- le fragment doit implanter l'interface d'écoute :

```
public class SettingsFragment
    extends PreferenceFragment
    implements SharedPreferences.OnSharedPreferenceChangeListener {...}
```

- et la méthode d'écoute :

```
public void onSharedPreferenceChanged(SharedPreferences sharedPreferences,
                                       String key) {
    if (key.equals("key1")) {
        // Récupération de la préférence associée à la clé
        CheckBoxPreference pref = (CheckBoxPreference) findPreference(key);

        // Action à effectuer
    }
}
```

Lancement et arrêt de l'écouteur

Lancement :

```
@Override
public void onResume() {
    super.onResume();
    // Autres actions si besoin
    getPreferenceScreen().getSharedPreferences().registerOnSharedPreferenceChangeListener(this);
}
```

Arrêt :

```
@Override
public void onPause() {
    getPreferenceScreen().getSharedPreferences().unregisterOnSharedPreferenceChangeListener(this);
    // Autres actions si besoin
    super.onPause();
}
```

Plan

1 TD6

2 Préférences

3 À vous

TD7

Objectifs :

- préférences d'une application
- application de ces préférences

Effets secondaires :

- utilisation du bouton de retour
- communication entre fragments (détails au prochain cours)

↪ à rendre (je dirai jusqu'où) pour le mercredi 4 novembre à 23h59