

Android alkalmazásfejlesztés

Adattárolás

OE-NIK

2013. március 3.

Sicz-Mesziár János

sicz-mesziar.janos@
nik.uni-obuda.hu



Shared Preference

- ◎ Egy egyszerű megoldás primitív értékek perzisztens tárolására.
- ◎ Az alábbiakat lehet: boolean, float, int, long, string.
- ◎ Felhasználói beállításoknál is erre építenek, de arra van egységes megoldás!

- ◎ Tárolás:

```
String PrefFileName = "MyPrefName";  
SharedPreferences settings = getSharedPreferences(PrefFileName, 0);  
SharedPreferences.Editor editor = settings.edit();  
editor.putInt("test", 1027);  
editor.commit();
```

Így különböző beállítási profilokat lehet kialakítani!

- ◎ Visszaállítás:

```
SharedPreferences settings = getSharedPreferences(PrefFileName, 0);  
int szam = settings.getInt("test", 0);
```

Belső tároló

- ◉ Fájlmentés közvetlenül a belsőtárolóra.
- ◉ Ha az alkalmazást törlik, akkor ezek a fájlok is törlődnek!
- ◉ *Alapértelmezetten* más alkalmazás nem fér hozzá.

- ◉ Tárolás:

```
String FILENAME = "StorageFile,,";  
String saveThis = "Helló Storage!";  
FileOutputStream fos = openFileOutput(FILENAME, MODE_PRIVATE);  
fos.write(saveThis.getBytes());  
fos.close();
```

- ◉ Betöltés:

`/data/data/hu.uniobuda.nik.StorageTest/files/StorageFile`



```
FileInputStream fis = openFileInput(FILENAME);  
byte[] buffer = new byte[1024]; int len;  
while((len = fis.read(buffer)) > 0)  
    Log.d("NIK", new String(buffer, 0, len));  
fis.close();
```

- ◉ Továbbá: `fileList()` , `deleteFile()`, `getDir()`, ...

Külső tároló (SD-kártya)

- ◉ Bármely másik alkalmazás (v. felhasználó) által olvasható és írható, osztott háttértár.
- ◉ Bármikor eltávolíthatja a felhasználó.



Már kevésbé jellemző az **MTP** képes készülékek miatt!

Ellenőrizni kell az elérhetőségét és állapotát:

```
String state = Environment.getExternalStorageState();
if(state.equals(Environment.MEDIA_MOUNTED)){
    // Elérhető, írható és olvasható
}else if(state.equals(Environment.MEDIA_MOUNTED_READ_ONLY)){
    // Elérhető, de csak olvasható
}else{ // Más állapotban van... DE se nem írható, se nem olvasható }
```

```
String sdcard =
Environment.getExternalStorageDirectory().getAbsolutePath();
```

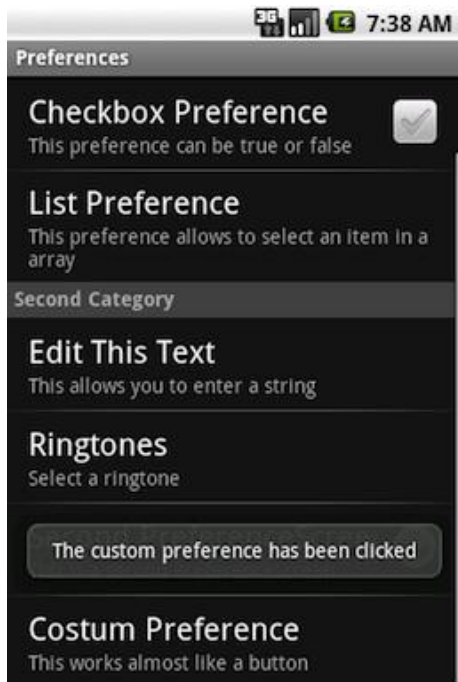
Jogosultság: **android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE**

Adatbázis használata: SQLite

- ◎ Teljes SQLite támogatás.
- ◎ Alkalmazáson belül bárhonnán elérhető, de azon kívül nem!
- ◎ De ContentProvider-ek segítségével lehetséges az alkalmazások közötti adatcsere is.
Pl.: Böngésző könyvjelzők, előzmények, kontaktok, ...
- ◎ Megszokott SQL kódok használata: INSERT, SELECT, UPDATE, DELETE, CREATE, ...
- ◎ Bővebben:
 - [SQLiteOpenHelper használata](#)
 - [Content Provider](#)

Adatbázisok kezeléséhez
[SQLite Database Browser](#)
[SQLite Administrator](#)

PreferenceActivity



- ◉ Kimondottan felhasználói beállítások tárolása.
 - ◉ Néhány beépített form:
CheckBoxPreference, EditTextPreference, ListPreference, RingtonePreference + **Egyéni!**
 - ◉ Témák szerint kategorizálhatunk.
 - ◉ Preference XML létrehozása:
 1. File > New > Other... > Android XML File
 2. Layout helyett **Preference** típus!
 3. Add > ChechBoxPreference, ...
 - ◉ Java osztály:
 1. extends PreferenceActivity
 2. onCreate() implementálása
 3. addPreferencesFromResource()
- + **AndroidManifest.xml**

Data Backup támogatás

⊙ Adatmentés felhőbe v. visszaállítási pont beállításokról.

⊙ Akkor jó, ha:

- Factory reset történt, pl.: felhasználó által
- Új készüléket vett/kapott a felhasználó

Ez nem
szinkronizáció!

⊙ Nem garantált, hogy minden eszközön elérhető!

- Az alkalmazás működést ez nem befolyásolja, pusztán nem lesz restore() hívás

⊙ Használata

- BackupAgent
- BackupAgentHelper
- [Részletek itt](#)

⊙ Google Dashboard-ban ☺ →

<https://www.google.com/dashboard/>



The screenshot shows a window titled "Data stored for your 'samsung GT-S5830' Android device". It displays the following information:

- IMEI: [redacted]
- Last activity seen on: Feb 29, 2012
- Registered date: [redacted] 2011

Below this is a table titled "List of applications with backup on our servers:"

Application	Backup date	Backup size
Android Wallpaper	Feb 7, 2012 11:25 PM	437.36 KB
Android Browser	Sep 20, 2011 8:14 PM	813 B
Android System Settings	Mar 2, 2012 5:21 PM	2.47 KB
Android Market	Dec 21, 2011 11:46 AM	8 B

