KIV/MKZ

Cvičení 4, 2016, v2

L. Pešička
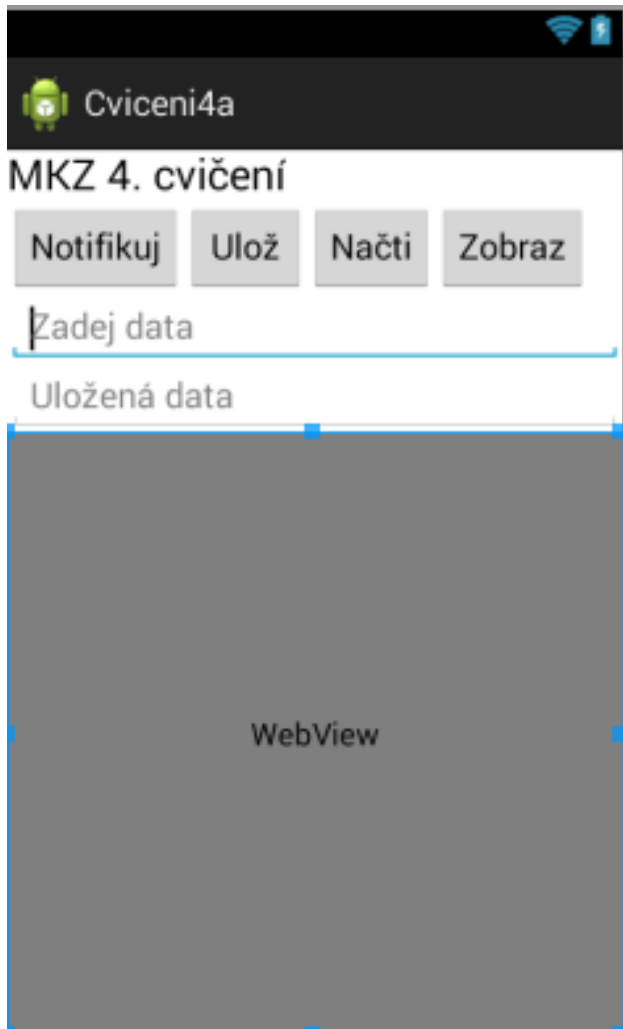
TÉMA CVIČENÍ
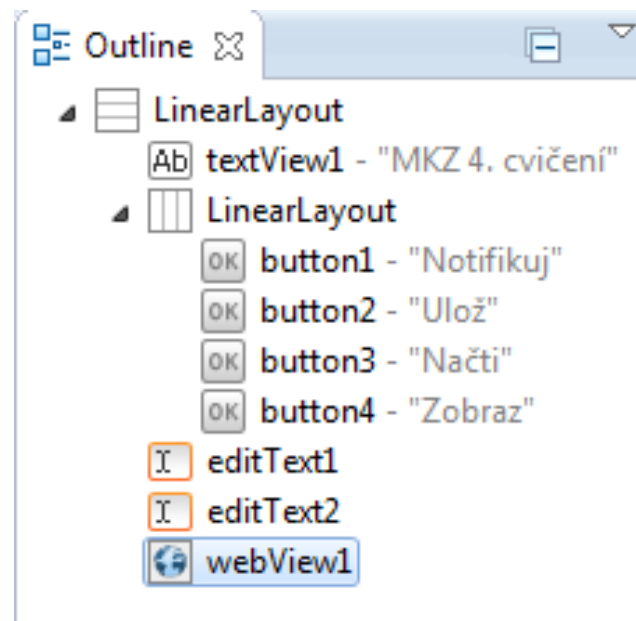
- Notifikace události
- Shared Preferences
- Webview

- Interní úložiště
- Interní úložiště, cache
- Externí úložiště

- Přístup k souborům - ladění

SCREENSHOT, POUŽITÉ PRVKY

Původní relativní layout smažeme a použijeme lineární layout

STRINGY

```xml
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>

    <string name="app_name">Cviceni4a</string>
    <string name="action_settings">Settings</string>
    <string name="hello_world">Hello world!</string>
    <string name="nadpis">MKZ 4. cvičení</string>
    <string name="tlacitko_Notifikuj">Notifikuj</string>
    <string name="hint_ZadejData">Zadej data</string>
    <string name="hint_UlozenaData">Uložená data</string>
    <string name="tlacitko_Uloz">Ulož</string>
    <string name="tlacitko_Nacti">Načti</string>
    <string name="tlacitko_Zobraz">Zobraz</string>
</resources>
```

WEBVIEW

- v designeru najdeme mezi Widgets
- právo přístupu na Internet do manifestu:

(před Application)

<uses-permission android:name=*"android.permission.INTERNET"* />

- Otevře nové okno, co s tím:

http://stackoverflow.com/questions/5561709/opening-webview-not-in-new-browser

WEBVIEW – NAČTENÍ URL, ZOBRAZENÍ TEXTU

- načtení URL:

```
public void tlacitko_Zobraz (View v) {
    WebView prohlizec = (WebView) findViewById(R.id.webView);
    prohlizec.loadUrl("http://m.idnes.cz");
}
```

- zobrazení lokálního textu HTML:

```
prohlizec.loadData("<html><body><h1>Ahoj,</h1>
svete!</body></html>","text/html" ,"UTF-8");
```

SPUŠTĚNÍ PROHLÍŽEČE MÍSTO WEBVIEW

```
public void tlacitko_Zobraz (View v) {


    Uri uri = Uri.parse("http://m.idnes.cz");
    Intent intent = new Intent(Intent.ACTION_VIEW,
uri);
    startActivity(intent);


}
```

OBSLUHA NOTIFIKACE

```java
public void tlacitko_Notifikuj (View v) {
int N_ID = 55;
Notification n;
NotificationCompat.Builder builder = new NotificationCompat.Builder(this);
n = builder
    .setContentTitle("titulek")
    .setContentText("text")
    .setSmallIcon(R.drawable.robot)
    .build();

n.defaults |= Notification.DEFAULT_SOUND;

NotificationManager notificationManager =
    (NotificationManager) this.getSystemService(this.NOTIFICATION_SERVICE);

notificationManager.notify(N_ID, n);
}
```

PENDING INTENT

přidáme do obsluhy tlacitko_Notifikuj():

```
final Intent emptyIntent = new Intent();
PendingIntent pi = PendingIntent.getActivity(this, 0,
        emptyIntent, PendingIntent.FLAG_UPDATE_CURRENT);


n = builder
    .setContentTitle("titulek").setContentText("text")
    .setSmallIcon(R.drawable.ic_launcher)
    .setContentIntent(pi)
    .build();
```

ID NOTIFIKACE

- Při opakovaném stisknutí tlačítka stále jen jedna notifikace (N_ID 55)

- Vyzkoušejte, aby každé stisknutí tlačítka vytvořilo další notifikaci
  => zvětšovat ID notifikace

- two different apps **can use the same** notification **id**, it will spawn 2 different notifications without issue. the system look at both the id & the app where it comes from.

AUTOCANCEL

Přidáním do Builderu:

.setAutoCancel(true)
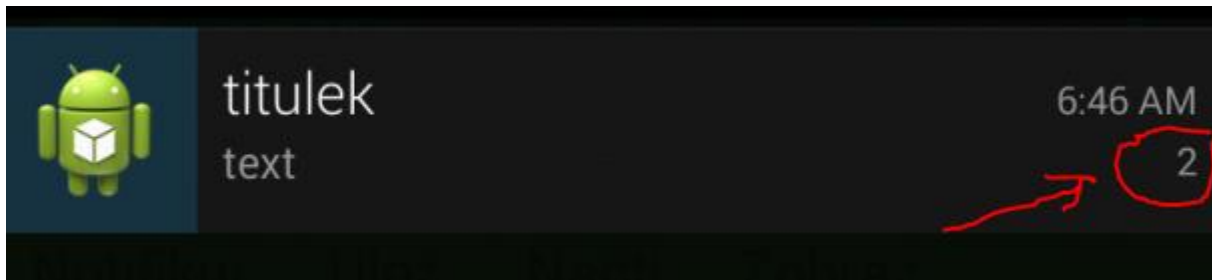
Po kliknutí notifikace zmizí, nezůstane v seznamu notifikací

ČÍSLO + NOTIFIKACE

- Dále možnost zobrazit číslo s notifikací (např. počet nepřečtených zpráv)

=> .setNumber(pocitadlo)

```
n = builder
 .setContentTitle("titulek").setContentText("text")
   .setSmallIcon(R.drawable.ic_launcher)
   .setContentIntent(pi).setNumber(pocitadlo)
   .build();
```

ÚKOL

- Modifikujte notifikaci tak, aby se po kliknutí na notifikace otevřel webový prohlížeč se stránkou m.idnes.cz

- Modifikujte notifikaci tak, aby po každém kliknutí přibyla další notifikace

int notCislo = 0;

notCislo++

SDÍLENÉ PREFERENCE - ULOŽENÍ

```
public void tlacitko_Uloz (View v) {

    SharedPreferences settings = getSharedPreferences("MyPref", 0);

    EditText ed1 = (EditText) findViewById(R.id.editText);


    SharedPreferences.Editor preferencesEditor = settings.edit();

    preferencesEditor.putString("Textik", ed1.getText().toString());

    preferencesEditor.commit();


}
```

SDÍLENÉ PREFERENCE - NAČTENÍ

```
public void tlacitko_Nacti (View v) {

    SharedPreferences settings = getSharedPreferences("MyPref", 0);
    EditText ed2 = (EditText) findViewById(R.id.editText2);

    String preferencesString = settings.getString("Textik", "Defaultni text");

    if (preferencesString != null) {
        ed2.setText(preferencesString);
    }
}
```

PRÁCE S ADB

- v adresáři c:\sw\android\sdk\platform-tools
- adb start-server
- adb devices
- adb shell
- cd /data/data
- cd cz.pesi.mkz2015.cviceni4a
- cd shared_prefs
- cat MyPref.xml

Je také možné využít: monitor.bat

ANDROID DEVICE MONITOR

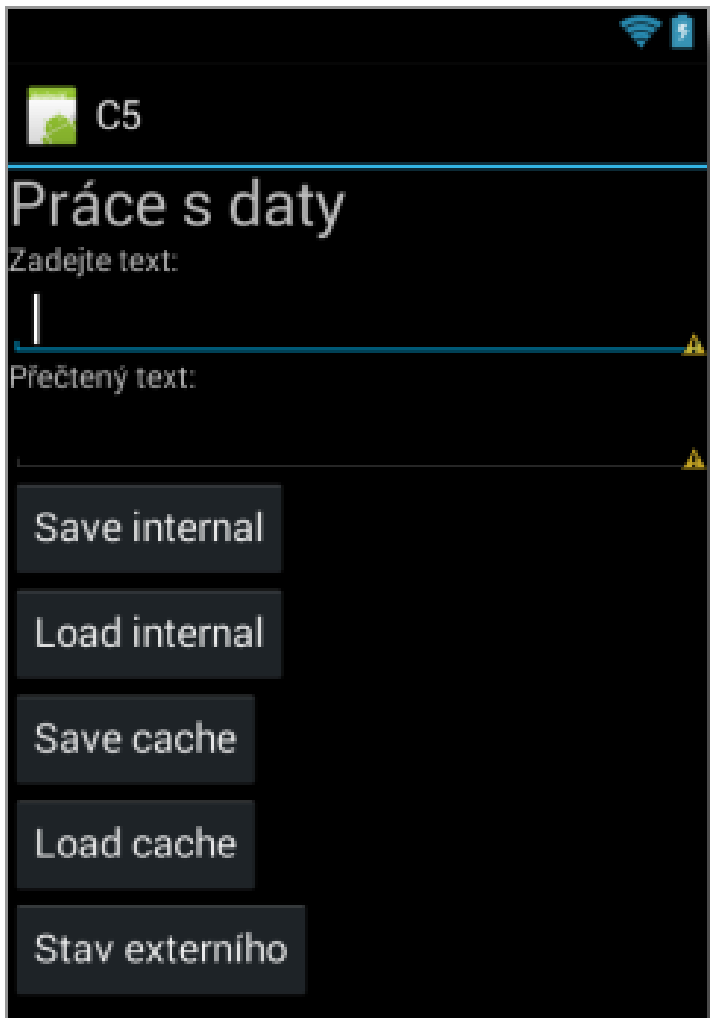# INTERNÍ ÚLOŽIŠTĚ, CACHE, EXTERNÍ ÚLOŽIŠTĚ

- Úprava: odstraníme Webview, přidáme další tlačítka

- nezapomenout do manifestu přidat práva pro zápis na SD kartu:

  ```
  <uses-permission
  android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />
  ```

- přístup přes
  adb server-start ; adb shell atd.

- Přístup k file systemu přes device monitor
  /data/data/…
  /storage/sdcard/

POZNÁMKY K APLIKACI

aplikace využívá:

- interní úložiště – soubory
- interní úložiště – cache
- externí úložiště

při práci s externím úložištěm kontrola, zda je k dispozici (např. vyndaná SD karta…)

u emulátoru můžeme nastavit, zda a jak velké má externí úložiště

FUNKCE ULOŽ DO SOUBORU

```java
public void UlozVnitrni(View v) {

    FileOutputStream fos;
    String retez;
    EditText ed1 = (EditText) findViewById(R.id.editText);
    retez = new String(ed1.getText().toString());
    try {
     fos = openFileOutput("data.txt", Context.MODE_PRIVATE);
     fos.write(retez.getBytes());


     fos.close();
    } catch (Exception e) {}
    }
```

FUNKCE NAČTI ZE SOUBORU

```
public void NactiVnitrni(View v) {
    FileInputStream fis;
    byte [] buffer = new byte[1024];
    String vysledek;
    EditText ed2 = (EditText) findViewById(R.id.editText2);
    try {
    fis= openFileInput("data.txt");
    Toast.makeText(this,getFilesDir().getPath(), Toast.LENGTH_LONG).show();
    fis.read(buffer);
    fis.close();

    vysledek = new String(buffer);
    ed2.setText(vysledek);

    } catch (Exception e) { }

}
```
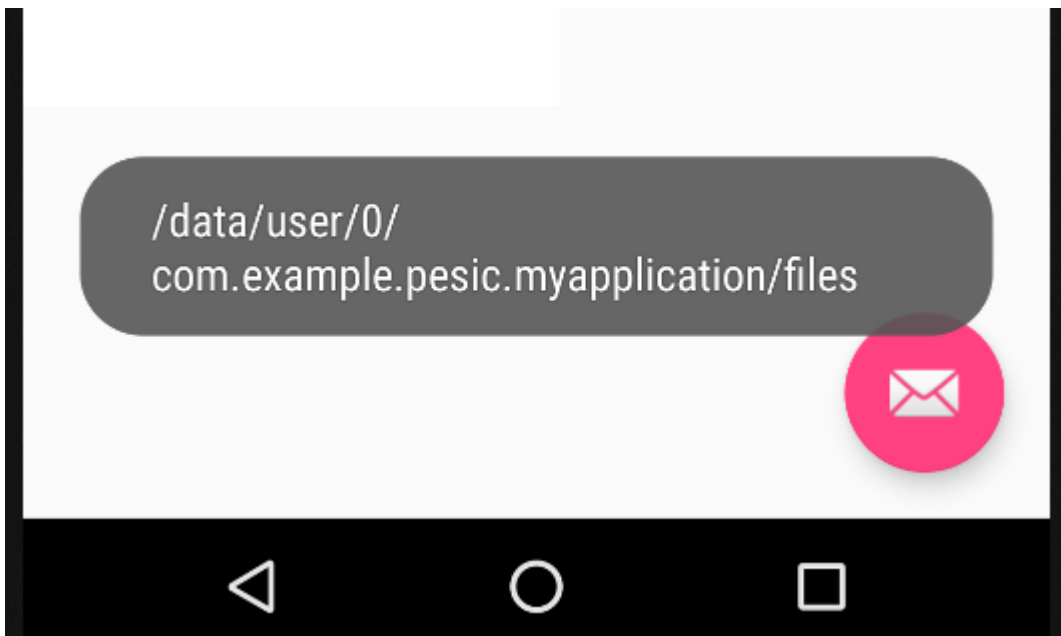
POZNÁMKA

Při načtení ze souboru Toast vypisuje:

FUNKCE ULOŽ CACHE

```java
public void Uloz_cache(View v) {

    String retez;
    EditText ed1 = (EditText) findViewById(R.id.editText);
    retez = new String(ed1.getText().toString());

    File file = new File(this.getCacheDir(), "cache.txt");
    try {
        file.createNewFile();
        FileWriter fw = new FileWriter(file);
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(fw);
        bw.write(retez);
        bw.newLine();
        bw.close();
    } catch (Exception e) { }
}
```
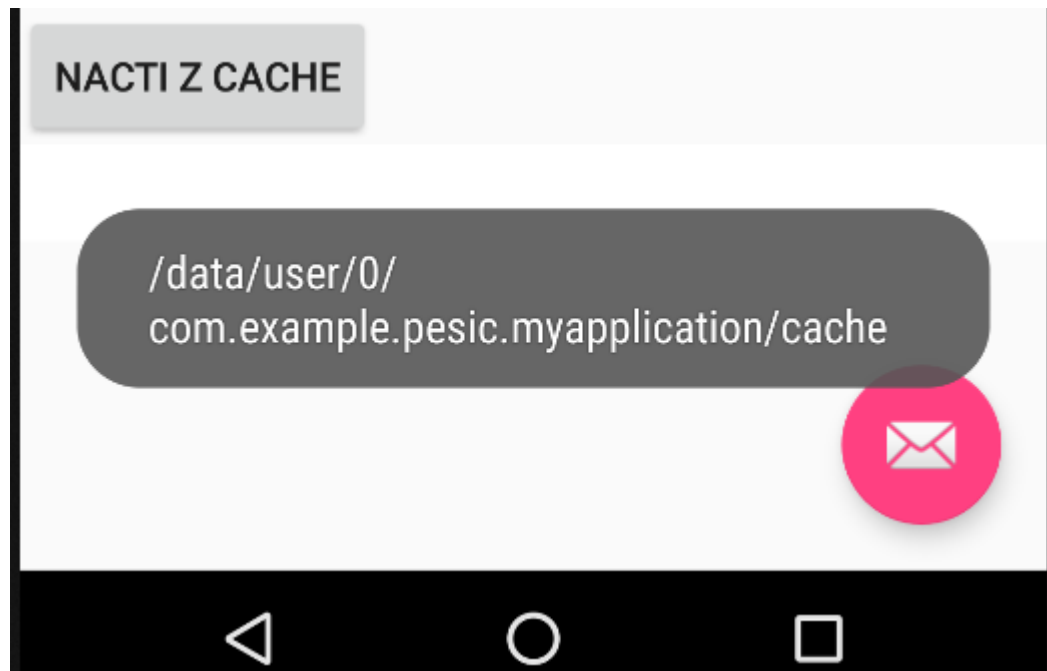
FUNKCE NAČTI Z CACHE

```java
public void Nacti_cache(View v) {

   char [] buffer = new char[1024];
   String vysledek;
  EditText ed2 = (EditText) findViewById(R.id.editText2);
   File file = new File(this.getCacheDir(), "cache.txt");
   Toast.makeText(this,getCacheDir().getPath(), Toast.LENGTH_LONG).show();
   try {
     FileReader fr = new FileReader(file);
     BufferedReader br = new BufferedReader(fr);
     br.read(buffer);
     vysledek = new String(buffer);
     ed2.setText(vysledek);
     br.close();
   }  catch (Exception e) {  }
 }
```

POZNÁMKA

Toast zobrazí při čtení z cache:

EXTERNÍ SD KARTA

```java
public void Stav_ext (View v) {
  EditText ed1 = (EditText) findViewById(R.id.editText);
    String retez;
    retez = new String(ed1.getText().toString());
    String state = Environment.getExternalStorageState();
    Toast.makeText(this, state, Toast.LENGTH_LONG).show();
    File f = new File("/sdcard/file1.txt");
    try {
        f.createNewFile();
        FileWriter fw = new FileWriter(f);
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(fw);
        bw.write(retez); bw.newLine(); bw.close();
      } catch (Exception e) {
          Toast.makeText(this, "nejde to", Toast.LENGTH_LONG).show();
      }
  }
```