

KIV/MKZ

Cvičení 4, 2016, v2

L. Pešička

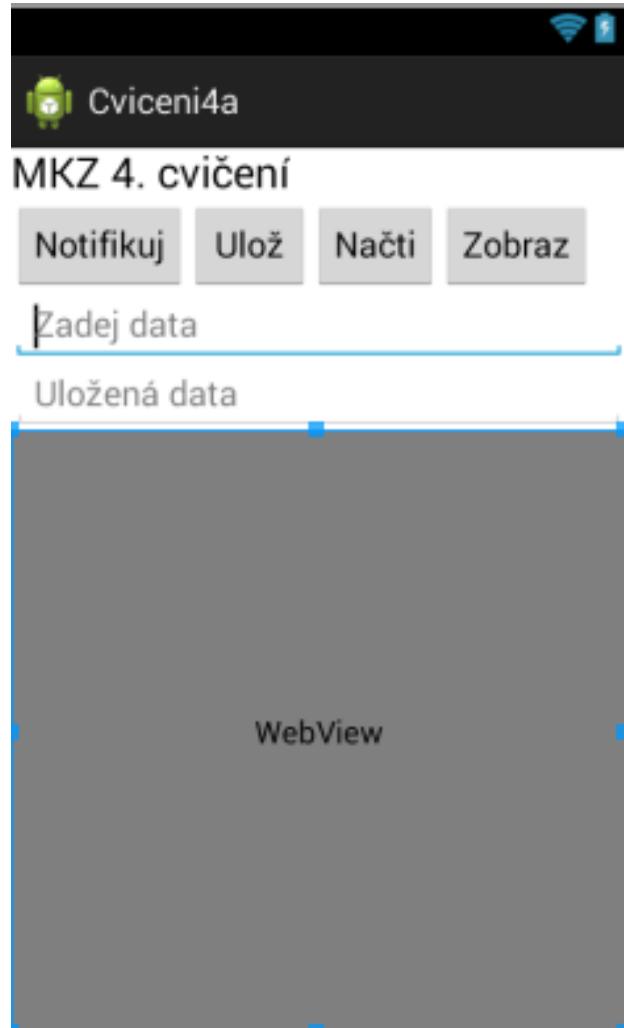
TÉMA CVIČENÍ

- Notifikace události
- Shared Preferences
- Webview

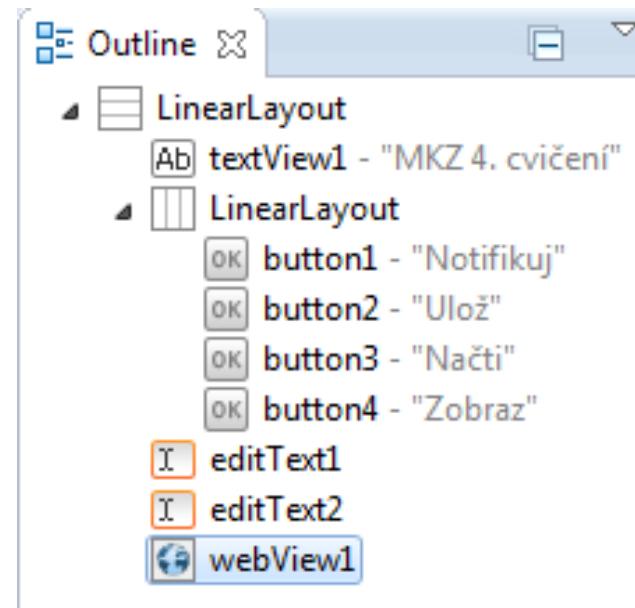
- Interní úložiště
- Interní úložiště, cache
- Externí úložiště

- Přístup k souborům - ladění

SCREENSHOT, POUŽITÉ PRVKY



Původní relativní layout
smažeme a použijeme lineární
layout



STRINGY

```
<?xml 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 PROHLÍZEČE 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

```
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

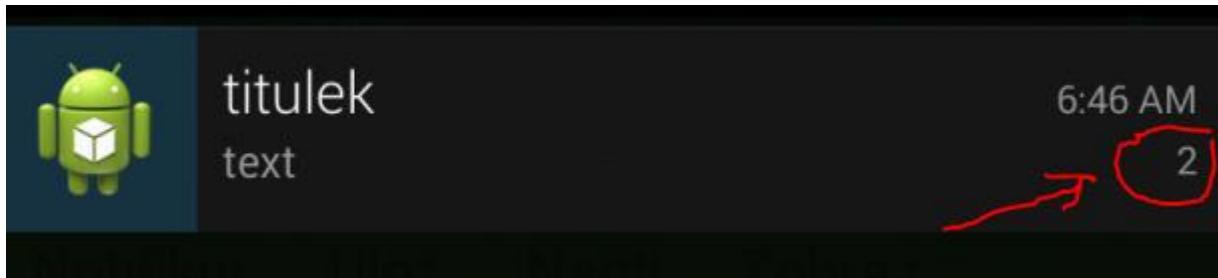
ČÍSLO + NOTIFIKACE

- 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

Android Device Monitor

File Edit Run Window Help

Devices X

Name

Name	Online	Port
Nexus_5_API_21 [emulator-5554]	Online	Nexus_5...
com.android.server.telecom	1472	8600
com.android.providers.calendar	1734	8601
com.android.phone	1479	8602
com.android.deskclock	1642	8603
com.android.browser	2125	8604
com.android.defcontainer	1902	8605
com.android.contacts	3054	8606
com.svox.pico	1970	8607
system_process	1235	8608
android.process.media	1587	8609
com.android.keychain	1684	8610
com.android.launcher	1528	8611
android.process.acore	1562	8612
com.android.mmns	1786	8613
com.example.pesicka.myapplication	3357	8614 / 8700
com.android.systemui	1310	8615
com.android.inputmethod.latin	1342	8616

Threads | Heap | Allocation... | Network S... | File Explorer | Emulator ... | System In...

Name

Name	Size	Date	Time	Permissions	Info
com.android.systemui		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.android.vpndialogs		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.android.wallpaper.livepicker		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.android.webview		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.android.widgetpreview		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.example.android.apis		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.example.android.livecubes		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.example.android.softkeyboard		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
com.example.pesicka.myapplication		2015-03-03	15:31	drwxr-x--x	
app_webview		2015-03-03	12:44	drwxrwx--x	
cache		2015-02-24	08:16	drwxrwx--x	
files		2015-03-03	15:31	drwxrwx--x	
lib		2015-02-24	08:16	lrwxrwxrwx	-> /data/a..
shared_prefs		2015-03-04	08:06	drwxrwx--x	
MyPref.xml	111	2015-03-04	08:06	-rw-rw----	
WebViewChromiumPrefs.xml	124	2015-03-03	12:44	-rw-rw----	
com.svox.pico		2015-02-24	08:16	drwxr-x--x	
jp.co.omronsoft.openwnn		2015-02-24	08:16	drwxr-x---	
dontpanic		2015-02-24	08:15	drwxr-x---	
drm		2015-02-24	08:15	drwxrwx---	
local		2015-02-24	08:15	drwxr-x--x	
lost+found		1970-01-01	00:00	drwxrwx---	
media		2015-02-24	08:15	drwxrwx---	
mediadrm		2015-02-24	08:15	drwxrwx---	

LogCat | Console X

OpenGL Trace View

173M of 563M

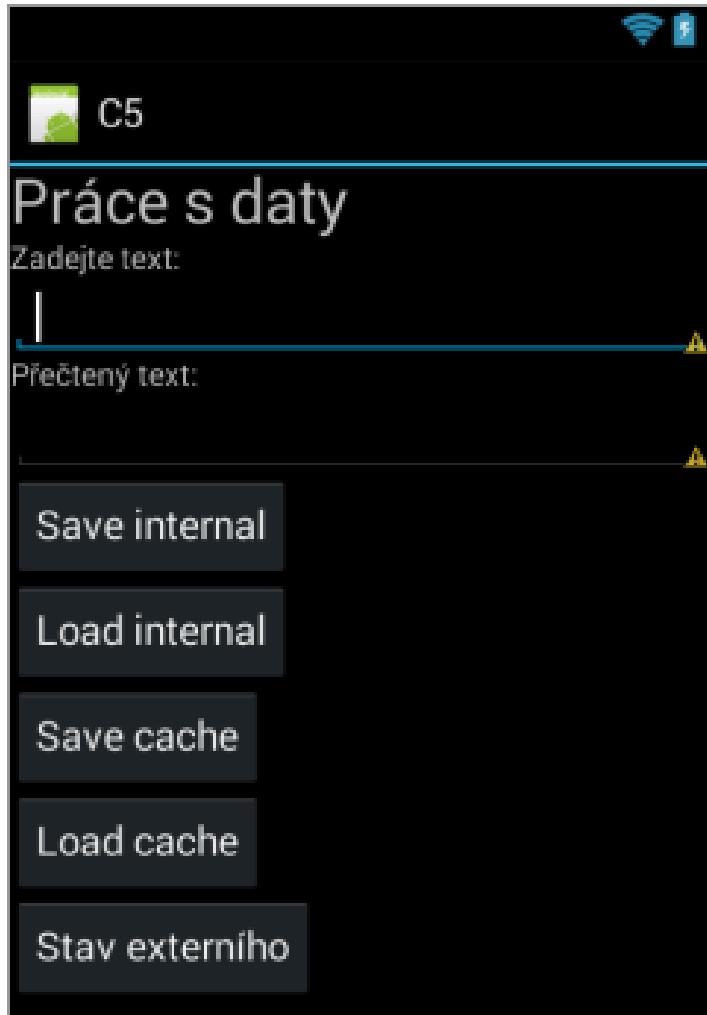
INTERNÍ ÚLOŽIŠTĚ, CACHE, EXTERNÍ ÚLOŽIŠTĚ

- 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 systému 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

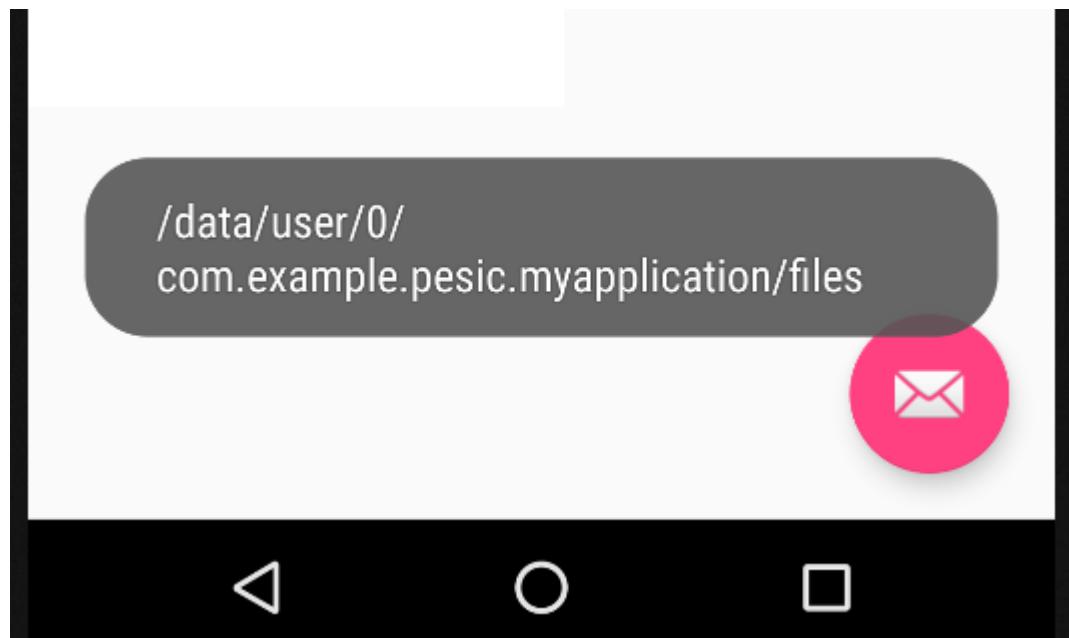
```
public void UlozVnitrni(View v) {  
  
    FileOutputStream fos;  
    String retez;  
    EditText ed1 = (EditText) findViewById(R.id.editText);  
    retez = new String(ed1.getText().toString());  
    try {  
        fos = openFileOutput("data.txt", Context.MODE_PRIVATE);  
        fos.write(retez.getBytes());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

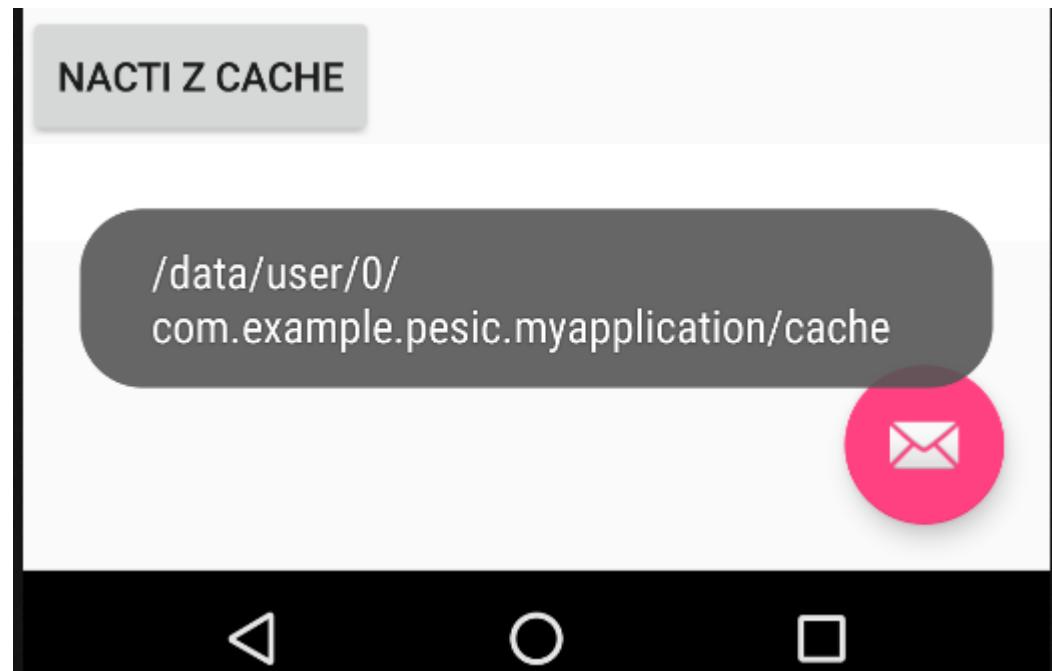
```
public void Uloz_cache(View v) {  
  
    String retez;  
    EditText ed1 = (EditText) findViewById(R.id.editText);  
    retez = new String(ed1.getText().toString());  
  
    File file = new File(this.getCacheDir(), "cache.txt");  
    try {  
        file.createNewFile();  
        FileWriter fw = new FileWriter(file);  
        BufferedWriter bw = new BufferedWriter(fw);  
        bw.write(retez);  
        bw.newLine();  
        bw.close();  
    } catch (Exception e) {}  
}
```

FUNKCE NAČTI Z CACHE

```
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

```
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();  
    }  
}
```