

Univerza v Ljubljani
Fakulteta *za računalništvo
in informatiko*



Elektronsko in mobilno poslovanje

VAJE 5

Jan Meznarič
Simon Vrhovc

Ljubljana
23. 11. 2016



Datoteke

- Dostop do datotečnega sistema v Androidu je nekoliko drugačen, kot v drugih operacijskih sistemih, saj si aplikacije med seboj same po sebi ne delijo datotek.
- To pomeni, da do datotek neke aplikacije ne moremo dostopati iz drugih aplikacij kar tako.





Interna in zunanja shramba

- V Androidu imamo na voljo dve mesti za shranjevanje datotek
 - interno shrambo/datoteke (interni pomnilnik naprave)
 - zunanjo shrambo/datoteke (denimo SD kartica)

Interna shramba	Zunanja shramba
Vedno dostopna.	Ni vedno dostopna (odstranimo SD kartico, ...).
Do datotek lahko privzeto dostopa le aplikacija, ki jih ustvari.	Do datotek lahko dostopajo vsi programi.
Z odstranitvijo aplikacije se datoteke pobrišejo.	Z odstranitvijo aplikacije datoteke praviloma ostanejo.
Uporabimo, kadar ne želimo, da bi do datotek dostopal uporabnik ali druge aplikacije.	Za shranjevanje datotek brez omejitev dostopa.



Datoteke

- Upravljanje z datotekami, pisanjem vanje in branje iz njih je sicer precej podobno kot v drugih Javanskih aplikacijah. Najpogosteje bomo uporabljali naslednje štiri metode:
 - **deleteFile()**: Metoda, s katero izbrišemo privatno datoteko. Če je datoteka uspešno izbrisana, metoda vrne *true*, sicer pa *false*.
 - **fileList()**: Metoda, ki vrne seznam privatnih datotek aplikacije kot tabelo nizov.
 - **openFileInput()**: Metoda, ki odpre privatno datoteko za branje. Vrne objekt razreda `java.io.FileInputStream`.
 - **openFileOutput()**: Metoda, ki jo lahko uporabimo za pisanje privatnih datotek (v interno shrambo). Vrne objekt razreda `java.io.FileOutputStream`.

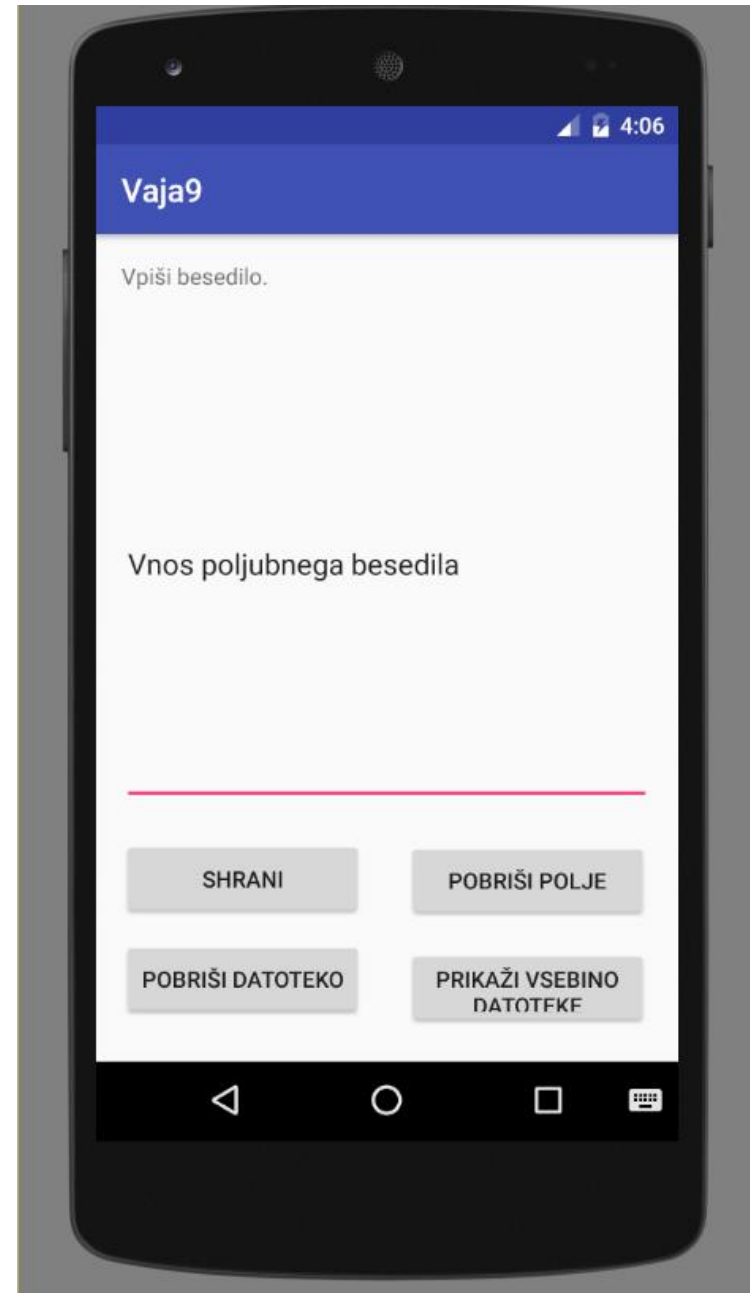




Vaja 9

S pomočjo predstavljenih metod in poznavanja pristopov upravljanja datotek ter branja in pisanja podatkov iz/v datoteke izdelaj novo Android aplikacijo, ki bo izgledala kot aplikacija na sliki. Pri tem naj gumbi implementirajo naslednje obnašanje:

- Gumb »Shrani« zapiše tekst iz vnosnega polja v interno datoteko z imenom »besedilo«.
- Gumb »Pobriši polje« pobriše trenutno vpisan tekst iz vnosnega polja.
- Gumb »Pobriši datoteko« zbriše datoteko »besedilo«.
- Gumb »Prikaži vsebino datoteke« na ekranu prikaže vsebino datoteke. Če je seznam prazen, se namesto vsebine datoteke izpiše »Seznam je prazen.«





Vaja 9

- Za prikaz obvestil uporabite razred

android.widget.Toast

- <http://developer.android.com/guide/topics/ui/notifiers/toasts.html>

```
Toast.makeText(getApplicationContext(), "Obvestilo.",  
                                Toast.LENGTH_SHORT).show();
```

- Za prikaz vsebine datoteke na ekran pa razred

android.app.AlertDialog

- <http://developer.android.com/reference/android/app/AlertDialog.html>

```
AlertDialog.Builder builder = new AlertDialog.Builder(this);  
builder.setMessage("Vsebina datoteke");  
builder.setTitle("Naslov");  
builder.setPositiveButton("OK", null);  
builder.create().show();
```





Zunanja shramba/datoteke

- Datoteke so vidne vsem aplikacijam enega uporabniškega računa, niso pa vidne med uporabniškimi računi.
- Manifest:
 - `<uses-permission android:name="android.permission.WRITE_EXTERNAL_STORAGE" />`
 - `<uses-permission android:name="android.permission.READ_EXTERNAL_STORAGE" />`
- Ključna funkcija:
 - `Environment.getExternalStorageDirectory()`
 - `.getAbsolutePath()`
 - Nato uporabljamo običajne funkcije Java. Npr.:
 - `fullFileName = new File(extStorageDirectory, fileName);`





SQLite

- Majhna odprtokodna relacijska baza vgrajena v Android <http://www.sqlite.org/>.
- Eden od načinov za shranjevanje podatkov na Androidu.
- Podpira transakcije, primary keys, foreign keys, funkcije, triggerje itd., a ne vsega kar ostale.





SQLite

- Podatkovni tipi
 - TEXT
 - INTEGER
 - REAL
 - BLOB
- Različne možnosti za implementacijo





Vaja 10

- Uvozite program iz učilnice in ga preizkusite
- Preglejte programsko kodo

