



# TNUV - VAJA 4

---

doc. dr. Marko Meža

# Cilji vaje

- Shranjevanje podatkov
  - Key/value
    - Shared
    - Private
  - Datoteke
    - Internal
      - Private
      - Cache
    - External
      - Shared
      - Cache
  - SQL baza (omenjeno)
    - SQLite
      - SQL Helper
- Podrobna razlaga na:

<http://developer.android.com/training/basics/data-storage/shared-preferences.html>

# Key/value

- Za malo podatkov
- Pridobi dostop do „preferenc“
  - `getSharedPreferences(ime, način)`
    - Če potrebujemo dostop do več datotek
    - String ime: unikatno ime
    - int način: `MODE_PRIVATE`, `MODE_WORLD_WRITEABLE`,...
  - `getPreferences(način)`
    - Če potrebujemo le v našem activity-u
    - Ni potrebno definirati imena.
- Primer:  

```
SharedPreferences sharedPref = getPreferences(MODE_PRIVATE);
```

# Key/value

- Piši v preference

- Pridobi Editor

- ```
SharedPreferences.Editor editor = sharedPref.edit();
```

- Zapiši vrednost

- ```
editor.putString(key,value);
```

- String key – ključ
    - String value – vrednost;

- Zaključni pisanje

- ```
editor.commit();
```

- Beri iz preferenc

- ```
String value=sharedPref.getString(key,default);
```

- String key – ključ
  - String default – default vrednost, če ključ ne obstaja

# Datoteke

- Izbira mesta shranila
  - Interno
    - Vedno na voljo
    - Vidi jih le naša aplikacija
    - Ob odstranitvi se odstranijo vse
    - 2 tipa direktorijev
      - Cache
        - `getCacheDir()`
      - Datoteke
        - `getFilesDir()`
  - Externo
    - Ni vedno na voljo
    - Cel svet lahko bere
    - 2 tipa direktorijev
      - Se ob uninstallu odstranijo če jih shranimo v
        - `getExternalFilesDir()`
      - Se ob uninstallu ohranijo
        - `getExternalStoragePublicDirectory()`

# Datoteke

- Pravica za pisanje / branje zunanjih datotek
  - Če ima pravico za pisanje ima avtomatsko pravico za branje.  
<manifest ...>  
  <uses-permission  
  android:name="android.permission.WRITE\_EXTERNAL\_STORAGE" />  
  ...  
</manifest>

# Datoteke

- Pisanje teksta v interno datoteko

```
FileOutputStream outputStream = openFileOutput(filename, mode)
```

```
string filename, int mode (MODE_PRIVATE,...)
```

```
//Odprem datoteko
```

```
FileOutputStream outputStream = openFileOutput(FILENAME, MODE_PRIVATE);
```

```
//pridobim PrintStream (da lahko uporabim ukaz print())
```

```
PrintStream out = new PrintStream(outputStream);
```

```
//zapišem tekst
```

```
out.print(tekst);
```

```
//zaprem podatkovne tokove
```

```
out.close();
```

```
outputStream.close();
```

# Datoteke

- Branje teksta iz interne datoteke

```
FileInputStream inputStream = openFileInput(filename);
```

```
String filename
```

```
//odprem datoteko
```

```
FileInputStream inputStream = openFileInput(FILENAME);
```

```
//pridobim BufferedReader, da lahko uporabim ukaz readLine()
```

```
BufferedReader in = new BufferedReader(new InputStreamReader(inputStream));
```

```
//Preberem vse vrstice datoteke in sestavim tekst
```

```
String tekst="";
```

```
String line="";
```

```
while ((line=in.readLine())!=null){
```

```
    tekst=tekst+line+"\n";
```

```
}
```

```
//Zaprem podatkovne tokove
```

```
in.close();
```



# Naloga

- Aplikacija naj šteje število zagonov aplikacije in ga prikaže
  - Uporabi key/value
- Aplikacija naj prebere na zaslonu vpisan tekst in ga shrani v datoteko.
- Aplikacija naj iz datoteke prebere vpisan tekst in ga prikaže na zaslonu.

# Potek vaje (GUI)

- Izdelajte GUI z elementi:

- TextView

- textViewLabela,
- textViewStevec

- Button

- *buttonShraniDatoteko*
- *buttonNalozuDatoteko*

- *EditText*

- *editTextVnos*



# Potek vaje (key/value)

- V metodi onCreate(...) izdelajte kodo, ki bo iz objekta SharedPreferences sharedPref prebrala integer vrednost za izbrani ključ in jo prikazala na objektu *textViewStevec*

```
SharedPreferences sharedPref = getPreferences(MODE_PRIVATE);  
int n=sharedPref.getInt(NZAGONOV_KEY, 0);
```

- Koda naj potem vrednost poveča za 1 in jo shrani.

# Potek vaje (datoteka)

- Izdelajte metodo, ki jo požene gumb `buttonShraniDatoteko`, ki iz objekta `editTextVnos` prebere tekst in ga zapiše v podano datoteko.
- Izdelajte metodo, ki jo požene gumb `buttonNalozidiDatoteko`, ki odpre datoteko, jo vrstico za vrstico prebere in prebrani tekst priredi v objekt `editTextVnos`