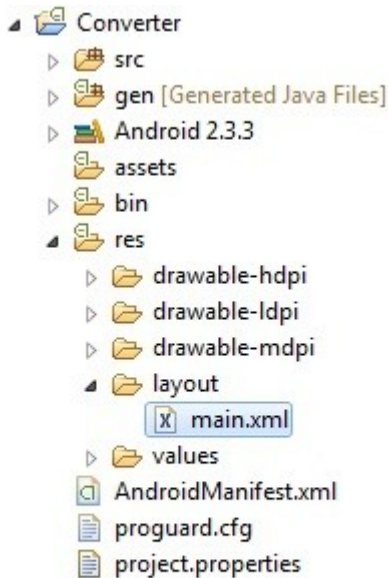


## Android aplikacija - Converter

V Eclipse pričnemo nov projekt: File/New/Project/Android Project. Ime projekta izberemo, npr. UgibanjeStevila. Za Build target izberemo Android 2.3.3 (delovati bi moralo tudi za druge verzije). Package name (izberemo), npr: si.moje.aplikacije

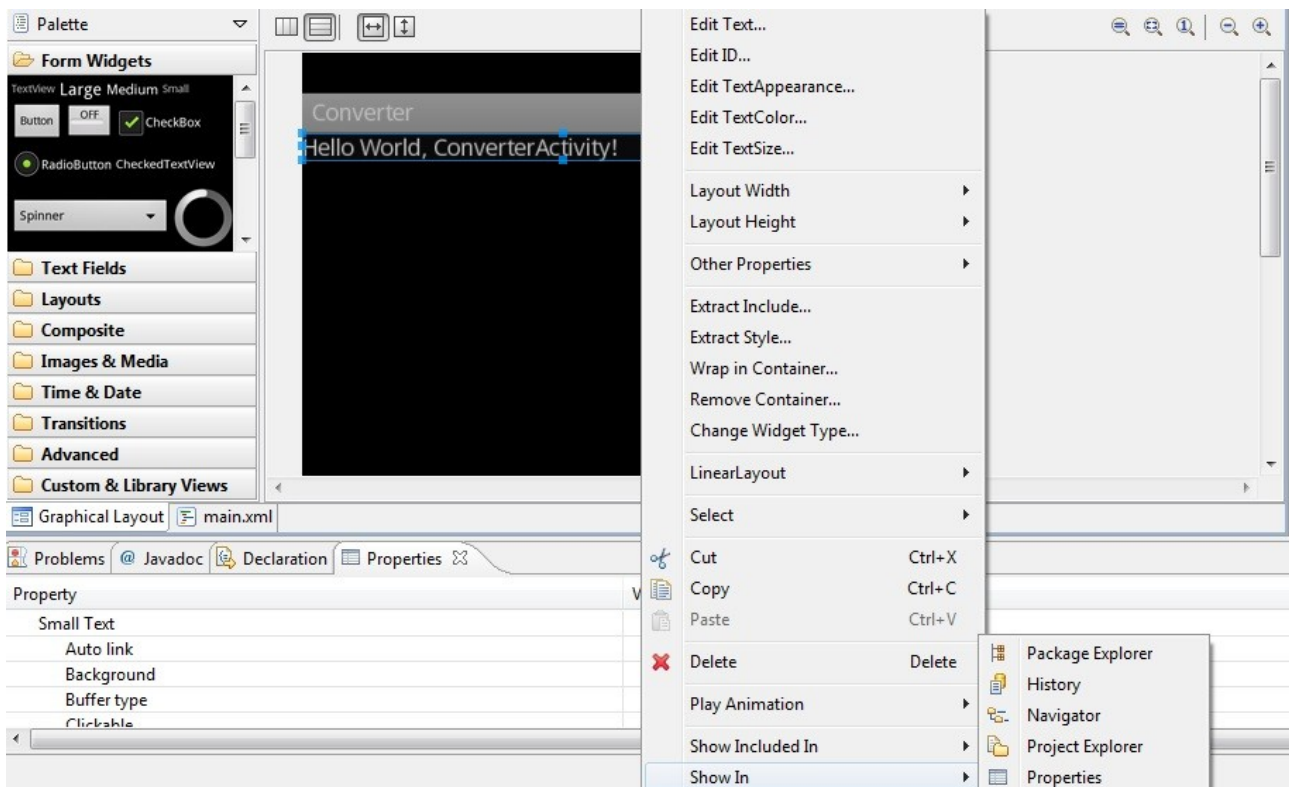


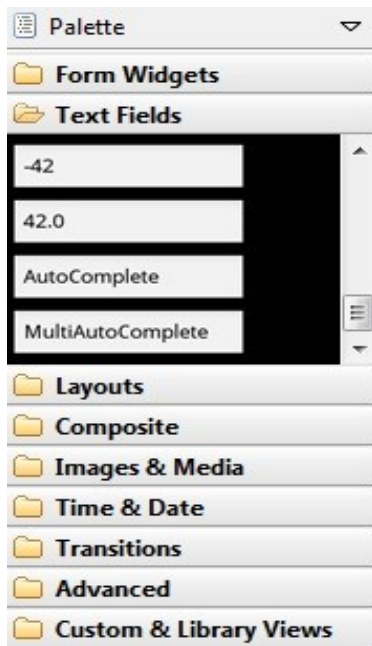
V projektu izberemo res/layout/main.xml, kjer bomo uredili končni videz naše aplikacije.

Desno kliknemo na objekt na ekranu in izberemo Show In.../Properties, da bomo videli lastnosti objekta.

Objekt z napisom "Hello World..." lahko odstranimo s tipko delete.

Za nadaljevanje bomo potrebovali lastnosti (Properties) posameznih objektov. Do njih dostopamo na naslednji način:





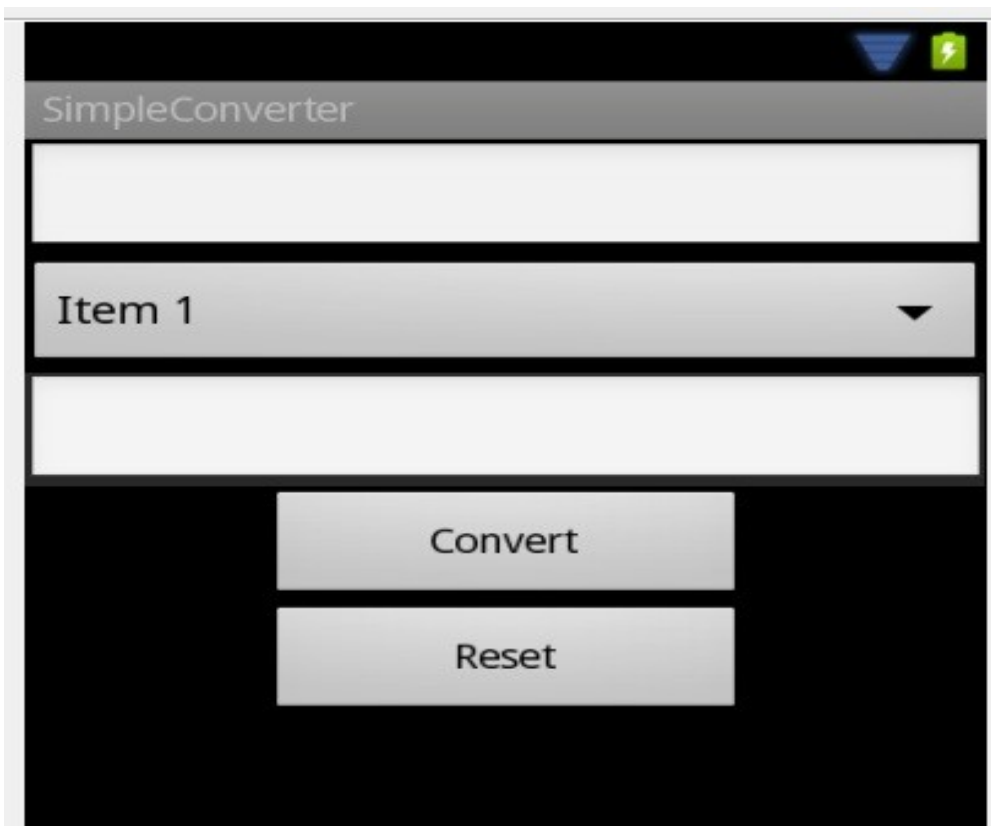
Pod Text Fields na levi na ekran povlečemo dva polja Number (tista s številom 42.0). Pod Properties lahko vidimo lastnosti tega objekta (če niso vidne, preprosto kliknemo izven objekta in nato nazaj na objekt). V lastnostih (Properties) poiščemo polje id, kjer določimo ime prvega objekta, npr. @+id/vrednost1. Spremenimo še lastnost Layout gravity na vrednost center. Podobno storimo za drugi objekt, le da ime določimo na npr. @+id/vrednost2.

Na enak način (povlečemo na ekran) dodamo še Spinner (Form Widgets) in mu v lastnostih v id določimo ime na npr. Spinner. Dodamo še dva gumba (Form Widgets):

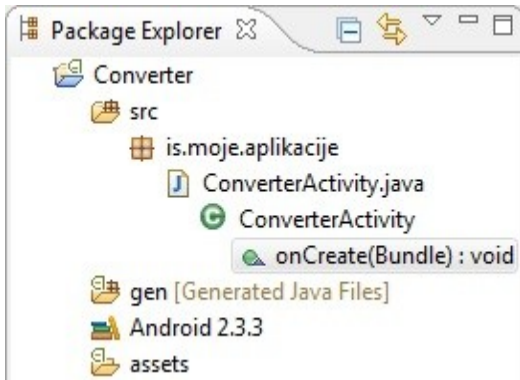
1. gumb:  
Id: @+id/btnConvert  
Text: Convert  
Layout gravity: center
2. gumb:  
Id: @+id/btnReset  
Text: Reset  
Layout gravity: center

Oba gumba še razširimo na 160dp.

Izgled naše aplikacije po dodajanju je:



## Programski del



Pod src/ime paketa odpremo .java datoteko, v našem primeru ConverterActivity.java.

V razredu potrebujemo šest objektov: enega v katerega bomo vpisovali vrednost, ki jo želimo pretvoriti in enega v katerem se bo pretvorjena vrednost izpisovala, 2 gumba, spinner in dve realni spremenljivki, katerih vrednost nastavimo na 0.

Dodamo torej:

```
private EditText t1, t2;
private Button Pretvori, Ponastavi;
private Spinner spinner;
private double vr1=0, vr2=0;
```

Vključiti moramo vse potrebne knjižnice, zato na vrhu dodamo:

```
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Spinner;
```

Da bomo lahko dostopali do objektov v javi v kodo dodamo naslednje:

```
public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
    super.onCreate(savedInstanceState);
    setContentView(R.layout.main);
    t1=(EditText)findViewById(R.id.vrednost1);
    t2=(EditText)findViewById(R.id.vrednost2);
    Pretvori=(Button)findViewById(R.id.pretvornik);
    Ponastavi=(Button)findViewById(R.id.ponastavi);
    spinner=(Spinner)findViewById(R.id.spinner);
}
```

Da vključimo možnosti za spinner dodamo:

```
String[] stvari= new String[] {"inch<-->centimetre", "Foot<-->metre", "Mile<-->kilometre", "Yard<-->Metre"};
```

```
ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
android.R.layout.simple_spinner_item, stvari);
```

```
adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
spinner.setAdapter(adapter);
```

Naslednja stvar, ki jo moramo urediti je, da bo program reagiral na oba gumba. To storimo v dveh korakih:

1. pridobimo objekt, ki predstavlja gumb (to smo že storili pri pisanju kode za dostop do objektov)
2. objektu priredimo OnClickListener - reagira ob kliku na gumb.

V kodi bo stvar izgledala takole:

```
Pretvori.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
  
    public void onClick(View v) {  
        PretvoriVrednost();  
        // TODO Auto-generated method stub  
    }  
});
```

```
Ponastavi.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {  
  
    public void onClick(View v) {  
        ponastaviVrednost();  
        // TODO Auto-generated method stub  
    }  
});
```

Nato še moramo zapisati funkcije:

1. Funkcija, ki vnešeno vrednost pretvori v string:

```
void PretvoriVrednost()  
{  
    int select= spinner.getSelectedItemPosition();  
    if(t1.getText().length()>0)  
    {  
        vr1=Double.parseDouble(t1.getText().toString());  
        vr2=najdiVrednost1(vr1,select);  
    }  
    else if(t2.getText().length()>0)  
    {  
        vr2=Double.parseDouble(t2.getText().toString());  
        vr1=najdiVrednost2(vr2,select);  
    }  
    else  
        Toast.makeText(this, "Prosim vstavi vrednost", Toast.LENGTH_LONG).show();  
    t1.setText(Double.toString(vr1));  
    t2.setText(Double.toString(vr2));  
}
```

Toast prikaže majhno sporočilo za kratek čas, ki pa nato izgine.

2. Funkcija pretvorb v eno smer:

```
double najdiVrednost1(double val, int s)
{
    switch(s)
    {
        case 0: return val*2.54;
        case 1: return val/3.28084;
        case 2: return val*1.60934;
        case 3: return val*1.09361;
    }
    return 0;
}
```

3. Funkcija pretvorb v drugo smer:

```
double najdiVrednost2(double val, int s)
{
    switch (s)
    {
        case 0: return val/2.54;
        case 1: return val*3.28084;
        case 2: return val/1.60934;
        case 3: return val/1.09361;
    }
    return 0;
}
```

4. Funkcija za ponastavitev obeh vrednosti:

```
void ponastaviVrednost()
{
    t1.setText("");
    t2.setText("");
}
```

Vključimo še manjkajoče knjižnice, torej na vrhu dodamo:

```
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.Toast;
```

Sedaj je naš Converter sposoben pretvoriti vrednosti naslednjih enot:

palec ↔ centimeter

čevelj ↔ meter

milja ↔ kilometer

jard ↔ meter

Zaženemo in testiramo aplikacijo: Run as Android Application.

Celoten projekt je v pripeti datoteki.

## Celotna koda

```
package is.moje.aplikacije;

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.widget.AdapterView;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.Spinner;
import android.widget.Toast;

public class PreprostPretvornikActivity extends Activity {
    private EditText t1, t2;
    private Button Pretvori, Ponastavi;
    private Spinner spinner;
    private double vr1=0,vr2=0;

    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);
        t1=(EditText)findViewById(R.id.vrednost1);
        t2=(EditText)findViewById(R.id.vrednost2);
        Pretvori=(Button)findViewById(R.id.pretvornik);
        Ponastavi=(Button)findViewById(R.id.ponastavi);
        spinner=(Spinner)findViewById(R.id.spinner);

        String[] stvari= new String[] {"inch<-->centimetre", "Foot<-->metre", "Mile<-->kilometre", "Yard<-->Metre"};
        ArrayAdapter<String> adapter = new ArrayAdapter<String>(this,
        android.R.layout.simple_spinner_item, stvari);

        adapter.setDropDownViewResource(android.R.layout.simple_spinner_dropdown_item);
        spinner.setAdapter(adapter);

        Pretvori.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            public void onClick(View v) {
                PretvoriVrednost();
                // TODO Auto-generated method stub
            }

        });

        Ponastavi.setOnClickListener(new View.OnClickListener() {

            public void onClick(View v) {
                ponastaviVrednost();
                // TODO Auto-generated method stub
            }

        });

    }
    void PretvoriVrednost()
    {
        int select= spinner.getSelectedItemPosition();
```

```

    if(t1.getText().length()>0)
    {
        vr1=Double.parseDouble(t1.getText().toString());
        vr2=najdiVrednost1(vr1,select);
    }
    else if(t2.getText().length()>0)
    {
        vr2=Double.parseDouble(t2.getText().toString());
        vr1=najdiVrednost2(vr2,select);
    }
    else
        Toast.makeText(this, "Prosim vstavi vrednost", Toast.LENGTH_LONG).show();
    t1.setText(Double.toString(vr1));
    t2.setText(Double.toString(vr2));
}
double najdiVrednost1(double val, int s)
{
    switch(s)
    {
        case 0: return val*2.54;
        case 1: return val/3.28084;
        case 2: return val*1.60934;
        case 3: return val*1.09361;
    }
    return 0;
}

double najdiVrednost2(double val, int s)
{
    switch (s)
    {
        case 0: return val/2.54;
        case 1: return val*3.28084;
        case 2: return val/1.60934;
        case 3: return val/1.09361;
    }
    return 0;
}
void ponastaviVrednost()
{
    t1.setText("");
    t2.setText("");
}
}

```

---

Delo pripravil: Martin Duh  
Zapisala: Dragana Božović