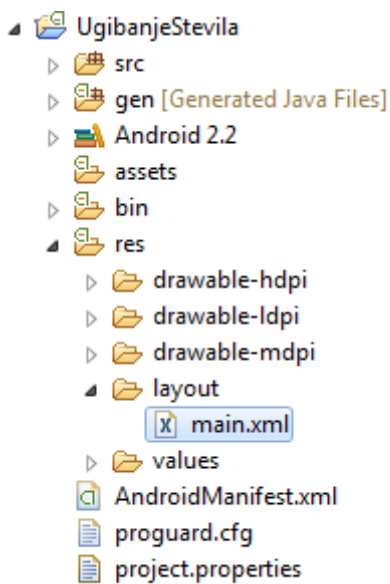


## Prva vizualna Android aplikacija

V Eclipse pričnemo nov projekt: File/New/Project/Android Project. Ime projekta izberemo, npr. UgibanjeStevila. Za Build target izberemo Android 2.2 (delovati bi moralo tudi za druge verzije).

Package name (izberemo), npr: si.moje.igre

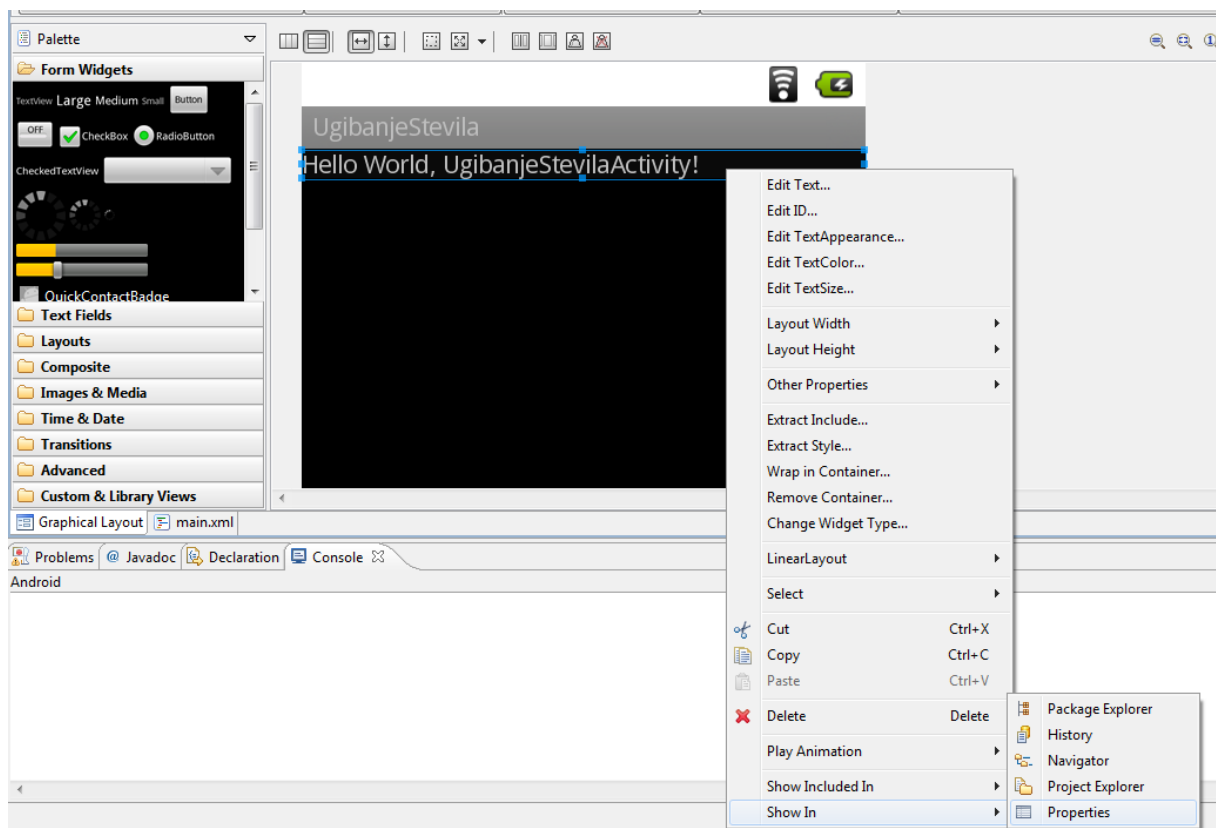
## Izgled aplikacije



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. Na levi izberemo TextView, in ga povlečemo na ekran. 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 tega objekta, npr. @+id/txtNavodilo, saj bomo v tem objektu prikazali navodilo igre. Spremenimo še lastnost Layout Width na vrednost fill\_parent.



Na podoben način pod Text Fileds na levi na ekran povlečemo še polje Number (tisto s številom 42). V tako polje lahko vnašamo samo nenegativna števila. Nastavimo id objekta na `@+id/edtStevilo`.

Sedaj želimo dodati še dva gumba, da bosta oba prikazana v isti vrstici/liniji, bomo najprej dodali na ekran objekt `LinearLayout` (horizontal), v katerem prikazujemo objekte v horizontalnem zaporedju; najdemo ga na levi pod `Layouts`.

Dodajmo prvi gumb v ta layout. Določimo mu naslednje lastnosti:

Id	<code>@+id/btnUgibaj</code>
Text	Ugibaj!
Padding left	30px
Padding right	30px

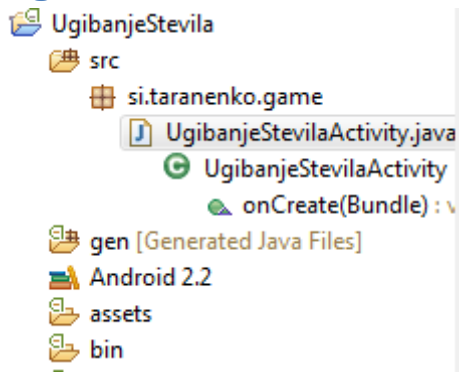
Dodajmo še drugi gumb v ta layout. Določimo mu naslednje lastnosti:

Id	<code>@+id/btnKonec</code>
Text	Predaj se
Padding left	30px
Padding right	30px

Izgled naše aplikacije po dodajanju je:



## Programski del



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

V razred UgibanjeStevilaActivity bomo dodali najprej novo funkcijo, ki se bo sprožila ob vsakem začetku nove igre. Ker si bo program izmislil naključno število, potrebujemo v razredu še dva objekta: generator naključnih števil in celo število, ki bo predstavljalo trenutno izmišljeno število.

Dodamo torej:

```
private Random generator = new Random();
private int stevilo;
```

Za razred Random, moramo vključiti še ustrezno knjižnico, zato na vrhu dodamo:

```
import java.util.Random;
```

Pripravljeni smo za funkcijo, ki prične novo igro. V tej funkciji bomo priredili tudi besedilo v objektu za prikaz navodila. Končna funkcija bo izgledala takole:

```
private void novaIgra() {
    TextView tv = (TextView)findViewById(R.id.txtNavodilo);
    tv.setText("Ugani število, ki sem si ga izmislil. Je med 1 in 100.");
    stevilo = generator.nextInt(100)+1;
}
```

Za tip TextView moramo vključiti še ustrezno knjižnico: import android.widget.TextView;

Z vrstico

```
TextView tv = (TextView)findViewById(R.id.txtNavodilo);
```

v spremenljivko tv dobimo objekt, ki smo ga poimenovali txtNavodilo – objekt za prikaz besedila. Besedilo, ki ga ta objekt prikazuje, se spremeni s funkcijo setText(). Z zadnjim stavkom v funkciji generiramo naključno število med 1 in 100.

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
2. objektu priredimo OnClickListener - reagira ob kliku na gumb.

V kodi bo stvar izgledala takole:

```
Button btnOk = (Button)findViewById(R.id.btnUgibaj);
btnOk.setOnClickListener(new OnClickListener() {
    public void onClick(View v) {
        // TODO Auto-generated method stub
        EditText txt = (EditText)findViewById(R.id.edtStevilo);
        String s = txt.getText().toString();

        if (s.length()==0) {
            showDialog(DIALOG_NONUMBER);
        } else {
            int ugib = Integer.parseInt(s);

            if (ugib == stevilo) {
                showDialog(DIALOG_TOCNO);
            } else if (ugib > stevilo) {
                showDialog(DIALOG_PREVEC);
            } else {
                showDialog(DIALOG_PREMALO);
            }
        }
    }
});
```

S funkcijo `showDialog(int)` prikažemo dialog na ekranu, da bo delo lažje, bomo v razred dodali celoštevilске konstante, ki predstavljajo posamezne dialoge:

```
private static final int DIALOG_NONUMBER = 1;
private static final int DIALOG_PREVEC = 2;
private static final int DIALOG_PREMALO = 3;
private static final int DIALOG_TOCNO = 4;
private static final int DIALOG_GIVEUP = 5;
```

Podobno naredimo še za drugi gumb:

```
Button btnGiveUp = (Button)findViewById(R.id.btnKonec);
btnGiveUp.setOnClickListener(new OnClickListener() {

    public void onClick(View v) {
        showDialog(DIALOG_GIVEUP);
    }

});
```

Vse kar še manjka, je prekrita funkcija za prikaz dialogov:

```
public Dialog onCreateDialog(int id) { }
```

Ta funkcija se kliče, ko izvedemo funkcijo `showDialog()`. V tej funkciji bomo s `switch` stavkom prikazali ustrezen dialog, npr:

```
case DIALOG_TOCNO:
```

```
    return new AlertDialog.Builder(this)
        .setTitle("Bravo!")
        .setMessage("Uganil si stevilo! Nova igra?")
        .setPositiveButton("Da", new Dialog.OnClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dlg, int x){
                novalgra();
            }
        })
        .setNegativeButton("Ne", new Dialog.OnClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dlg, int x){
                finish();
            }
        })
        .create();
```

Ko smo za vse konstante zapisali ustrezen objekt, smo pripravljeni za zagon in testiranje aplikacije: Run as Android Application.

Celoten projekt je v pripeti datoteki.

## Celotna koda

```
package si.taranenko.game;

import java.util.Random;
import android.app.Activity;
import android.app.AlertDialog;
import android.app.Dialog;
import android.content.DialogInterface;
import android.os.Bundle;
import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;
import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;
import android.widget.TextView;

public class UgibanjeStevilaActivity extends Activity {
    private Random generator = new Random();
    private int stevilo;
    private static final int DIALOG_NONUMBER = 1;
    private static final int DIALOG_PREVEC = 2;
    private static final int DIALOG_PREMALO = 3;
    private static final int DIALOG_TOCNO = 4;
    private static final int DIALOG_GIVEUP = 5;

    private void novaIgra() {
        TextView tv = (TextView)findViewById(R.id.txtNavodilo);
        tv.setText("Ugani število, ki sem si ga izmislil. Je med 1 in 100.");
        stevilo = generator.nextInt(100)+1;
    }

    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState) {
        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);

        novaIgra();

        Button btnOk = (Button)findViewById(R.id.btnUgibaj);
        btnOk.setOnClickListener(new OnClickListener() {

            public void onClick(View v) {
                EditText txt = (EditText)findViewById(R.id.edtStevilo);
                String s = txt.getText().toString();

                if (s.length()==0) {
                    showDialog(DIALOG_NONUMBER);
                } else {
                    int ugib = Integer.parseInt(s);

                    if (ugib == stevilo) {
                        showDialog(DIALOG_TOCNO);
                    } else if (ugib > stevilo) {
                        showDialog(DIALOG_PREVEC);
                    } else {
                        showDialog(DIALOG_PREMALO);
                    }
                }
            }
        })
    }
}
```

```

    });

    Button btnGiveUp = (Button)findViewById(R.id.btnKonec);
    btnGiveUp.setOnClickListener(new OnClickListener() {

        public void onClick(View v) {
            showDialog(DIALOG_GIVEUP);
        }
    });
}

public Dialog onCreateDialog(int id){
    switch (id) {
        case DIALOG_TOCNO:
            return new AlertDialog.Builder(this)
                .setTitle("Bravo!")
                .setMessage("Uganil si stevilo! Nova igra?")
                .setPositiveButton("Da", new Dialog.OnClickListener() {
                    public void onClick(DialogInterface dlg, int x){
                        novaIgra();
                    }
                })
                .setNegativeButton("Ne", new Dialog.OnClickListener() {
                    public void onClick(DialogInterface dlg, int x){
                        finish();
                    }
                })
                .create();

        case DIALOG_NONUMBER:
            return new AlertDialog.Builder(this)
                .setTitle("Nevidno stevilo!")
                .setMessage("Vnesi stevilo!")
                .setPositiveButton("Ok", null)
                .create();

        case DIALOG_PREVEC:
            return new AlertDialog.Builder(this)
                .setTitle("Ni pravilno")
                .setMessage("Tvoje stevilo je preveliko!")
                .setPositiveButton("Ok", null)
                .create();

        case DIALOG_PREMALO:
            return new AlertDialog.Builder(this)
                .setTitle("Ni pravilno")
                .setMessage("Tvoje stevilo je premalo!")
                .setPositiveButton("Ok", null)
                .create();

        case DIALOG_GIVEUP:
            return new AlertDialog.Builder(this)
                .setTitle("Loser!")
                .setMessage("Vdal si se! Nova igra?")
                .setPositiveButton("Da", new Dialog.OnClickListener() {
                    public void onClick(DialogInterface dlg, int x){
                        novaIgra();
                    }
                })
                .create();
    }
}

```

```
        .setNegativeButton("Ne", new Dialog.OnClickListener() {
            public void onClick(DialogInterface dlg, int x){
                finish();
            }
        })
        .create();
    }
    return null;
}
}
```

---

Delo pripravil: Tadej Seme

Zapisal: Andrej Taranenko