

Kapitel 4: Interaktion mit dem Nutzer (androidExample06)

Datei: res/layout/main.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<RelativeLayout xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    android:layout_width="fill_parent"
    android:layout_height="fill_parent"
    android:background="#ffffff"
>

    <TextView
        android:id="@+id/BeschriftungEingabefeld"

        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"

        android:layout_marginTop="@dimen/abstandToTitel"

        android:contentDescription="@string/hinweisLabel"

        android:textSize="@dimen/labelSchrift"
        android:textColor="#000000"
        android:text="@string/lblEingabeTemperatur"
    />

    <EditText
        android:id="@+id/EingabeTemperatur"

        android:layout_width="fill_parent"
        android:layout_height="wrap_content"

        android:layout_below="@id/BeschriftungEingabefeld"

        android:layout_marginTop="@dimen/abstandToControl"

        android:contentDescription="@string/hinweisEingabeTemperatur"

        android:inputType="numberDecimal"
    />

    <Button
        android:id="@+id/btnKelvin"

        android:layout_below="@id/EingabeTemperatur"
        android:layout_alignParentLeft="true"

        android:layout_width="@dimen/btnBreite"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:contentDescription="@string/hinweisKelvin"
        android:text="@string/btnTextKelvin"
    />
```

```

<Button
    android:id="@+id/btnFahrenheit"

    android:layout_below="@id/EingabeTemperatur"
    android:layout_toRightOf="@id/btnKelvin"
    android:layout_alignParentRight="true"

    android:layout_width="@dimen/btnBreite"
    android:layout_height="wrap_content"

    android:contentDescription="@string/hinweisFahrenheit"
    android:text="@string/btnTextFahrenheit"
/>
</RelativeLayout>

```

Datei: res/value/strings.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
```

```

<resources>
    <string name="app_name">Konvertierung von Temperaturen in Celsius</string>

    <string name="lblEingabeTemperatur">Bitte geben Sie eine Temperatur in Celsius ein</string>
    <string name="lblUmrechnung">in &#8230; umwandeln</string>

    <string name="btnTextKelvin"> &#8230; in Kelvin</string>
    <string name="btnTextFahrenheit"> &#8230; in Fahrenheit</string>

    <string name="hinweisLabel">Dies ist ein Beschriftungsfeld</string>
    <string name="hinweisEingabeTemperatur">Eingabe einer Dezimalzahl (Temperatur in
Celsius)</string>
    <string name="hinweisKelvin">Umrechnung in Kelvin</string>
    <string name="hinweisFahrenheit">Umrechnung in Fahrenheit</string>
</resources>

```

Datei: res/value/dimensions.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
```

```

<resources>
    <dimen name="labelSchrift">12sp</dimen>
    <dimen name="abstandToTitel">10dp</dimen>
    <dimen name="abstandToControl">3dp</dimen>
    <dimen name="btnBreite">150dp</dimen>
    <dimen name="btnBreite_Quer">200dp</dimen>
</resources>

```

Datei MainActivity.java

```
package de.example.AndroidExample06;
```

```

import android.app.Activity;
import android.os.Bundle;

```

```

import android.widget.Button;
import android.widget.EditText;

import android.view.View;
import android.view.View.OnClickListener;

import android.widget.Toast;

public class MainActivity extends Activity
{
    private Button btnKelvin;
    private Button btnFahrenheit;

    /** Called when the activity is first created. */
    @Override
    public void onCreate(Bundle savedInstanceState)
    {

        super.onCreate(savedInstanceState);
        setContentView(R.layout.main);

        btnKelvin = (Button)findViewById(R.id.btnKelvin);
        btnFahrenheit = (Button)findViewById(R.id.btnFahrenheit);

        MyListener btnListener = new MyListener();

        btnKelvin.setOnClickListener(btnListener);
        btnFahrenheit.setOnClickListener(btnListener);
    }

    class MyListener implements OnClickListener
    {
        public void onClick(View v)
        {
            EditText fieldEingabe = (EditText) findViewById(R.id.EingabeTemperatur);

            Toast AusgabeTemperatur;

            String eingabeTemperatur = fieldEingabe.getText().toString();
            String ausgabeTemperatur;

            double dblCelsius;

            if (eingabeTemperatur.length() > 0) {

                dblCelsius = Double.parseDouble(eingabeTemperatur);

                if (v == btnKelvin){

                    double kelvin = dblCelsius+ 273;

```

```

        AusgabeTemperatur = Toast.makeText(v.getContext(), Double.toString(kelvin),
                                           Toast.LENGTH_LONG);
        AusgabeTemperatur.show();
    }

    else if (v == btnFahrenheit){

        double fahrenheit = dblCelsius * 1.8 + 32;

        AusgabeTemperatur = Toast.makeText(v.getContext(), Double.toString(fahrenheit),
                                           Toast.LENGTH_LONG);
        AusgabeTemperatur.show();
    }
}
}
}
}
}
}
}
}
}
}

```

Datei: R.java

```
package de.example.AndroidExample06;
```

```

public final class R {
    public static final class attr {
    }
    public static final class dimen {
        public static final int abstandToControl=0x7f030002;
        public static final int abstandToTitel=0x7f030001;
        public static final int btnBreite=0x7f030003;
        public static final int btnBreite_Quer=0x7f030004;
        public static final int labelSchrift=0x7f030000;
    }
    public static final class id {
        public static final int BeschriftungEingabefeld=0x7f050000;
        public static final int EingabeTemperatur=0x7f050001;
        public static final int btnFahrenheit=0x7f050003;
        public static final int btnKelvin=0x7f050002;
    }
    public static final class layout {
        public static final int main=0x7f020000;
    }
    public static final class string {
        public static final int app_name=0x7f040000;
        public static final int btnTextFahrenheit=0x7f040004;
        public static final int btnTextKelvin=0x7f040003;
        public static final int hinweisEingabeTemperatur=0x7f040006;
        public static final int hinweisFahrenheit=0x7f040008;
        public static final int hinweisKelvin=0x7f040007;
        public static final int hinweisLabel=0x7f040005;
        public static final int lblEingabeTemperatur=0x7f040001;
    }
}

```

```
        public static final int lblUmrechnung=0x7f040002;
    }
}
```

Datei: AndroidManifest.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<manifest xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    package="de.example.AndroidExample06"
    android:versionCode="1"
    android:versionName="1.0">
    <application android:label="@string/app_name" >
        <activity android:name="MainActivity"
            android:label="@string/app_name">
            <intent-filter>
                <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
                <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
            </intent-filter>
        </activity>
    </application>
</manifest>
```