

# **Aktivita**

## **Mobilní technologie - Cvičení 2**

**Radek Vala**

# Aktivita

## Úvod

- Základní komponenta aplikace pro Android
- Tvoří vstupní bod uživatelské interakce s aplikací (okno poskytující UI)

# Aktivita

## Konfigurace v manifestu - deklarace aktivit

<manifest ... >

<application ... >

<activity **android:name=".MainActivity"** /> —jediný povinný atribut, specifikující jméno třídy

...

</application ... >

...

</manifest >

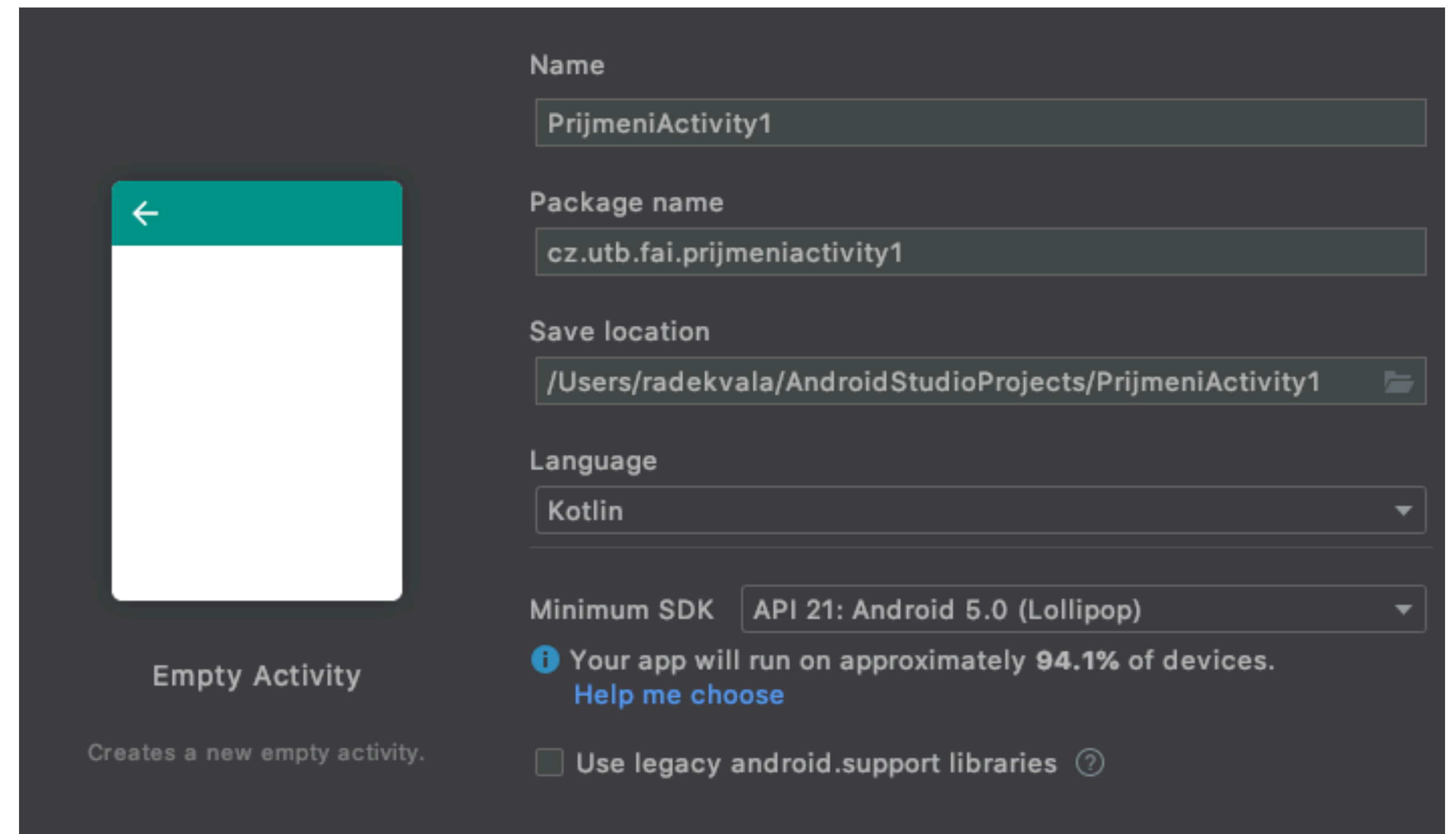
Nepovinné atributy aktivity:

- label
- icon
- theme

# Aktivita

## Příklad 1.1

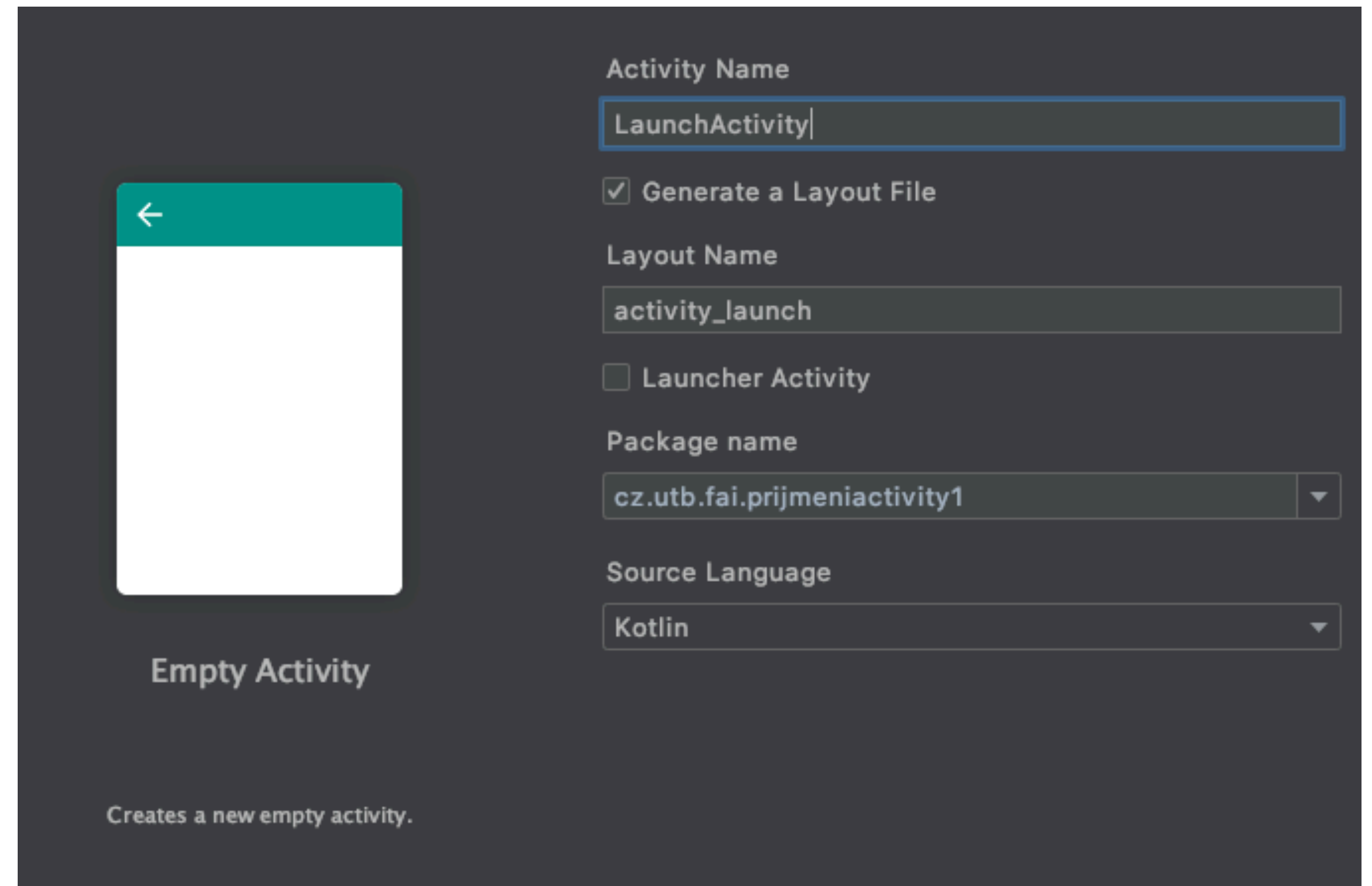
- Založit v Android Studiu nový projekt
- Vybrat šablonu Empty Activity, podporu Kotlin
- Pojmenovat projekt ve formátu *PrijmeniStudentaActivity1*



# Aktivita

## Příklad 1.2

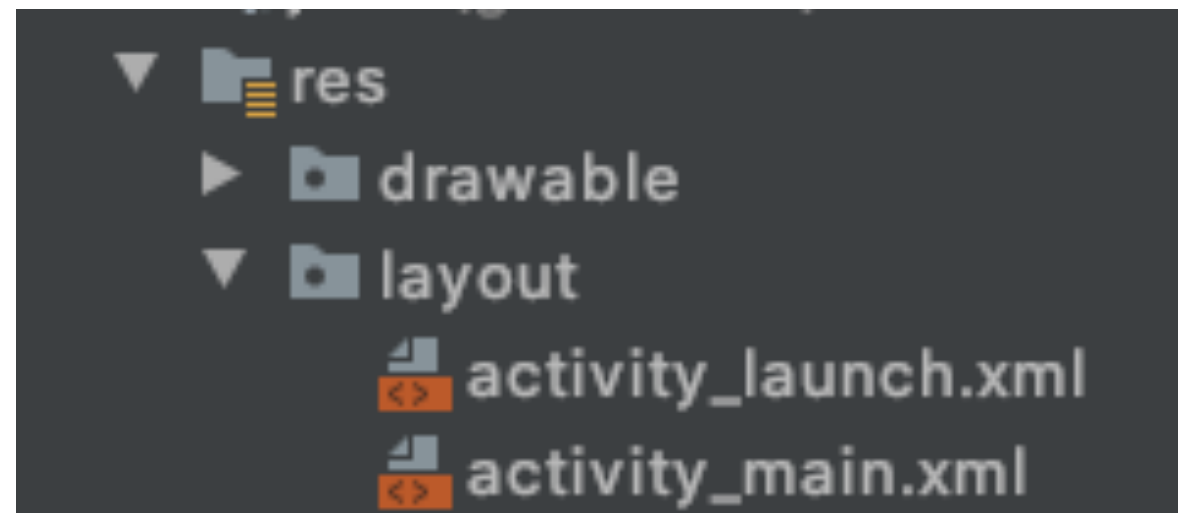
- Cílem je vytvořit novou aktivitu, kterou nastavíme jako startovní
- File > New > Activity > Empty Activity
- Pojmenujte LaunchActivity
- Zaškrtnuto Generate Layout File



# Aktivita

## Příklad 1.3

- Otevřít activity\_launch.xml



- Nahradit tímto kódem:

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

<androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout xmlns:android="http://
schemas.android.com/apk/res/android"

    xmlns:app="http://schemas.android.com/apk/res-auto"

    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"

    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"

    tools:context=".LaunchActivity">

    <TextView

        android:id="@+id/textView"

        android:layout_width="wrap_content"

        android:layout_height="wrap_content"

        android:layout_marginTop="16dp"

        android:layout_marginBottom="16dp"

        android:text="Launch Activity"

        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"

        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent"

        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"

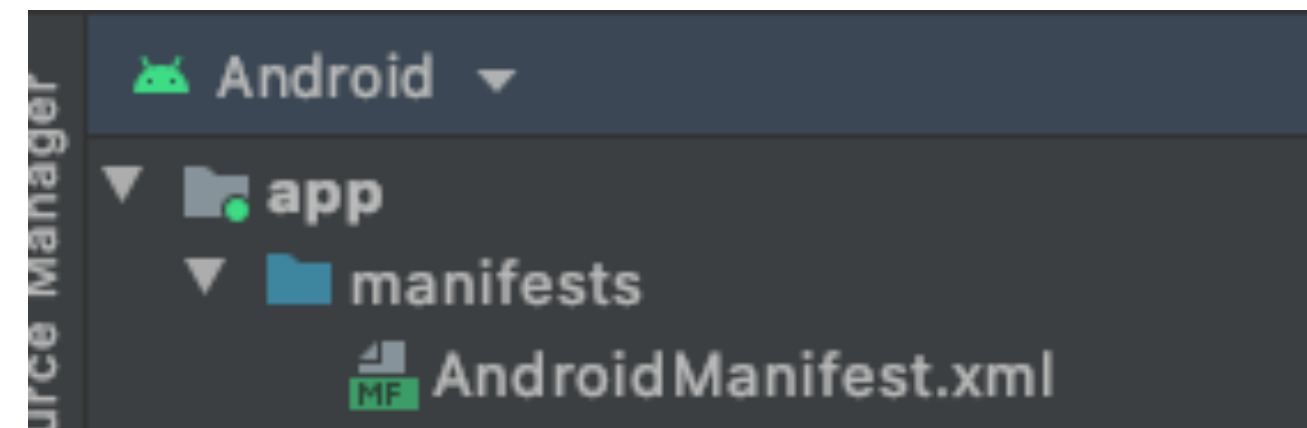
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent" />

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>
```

# Aktivita

## Příklad 1.4

- Otevřít AndroidManifest.xml



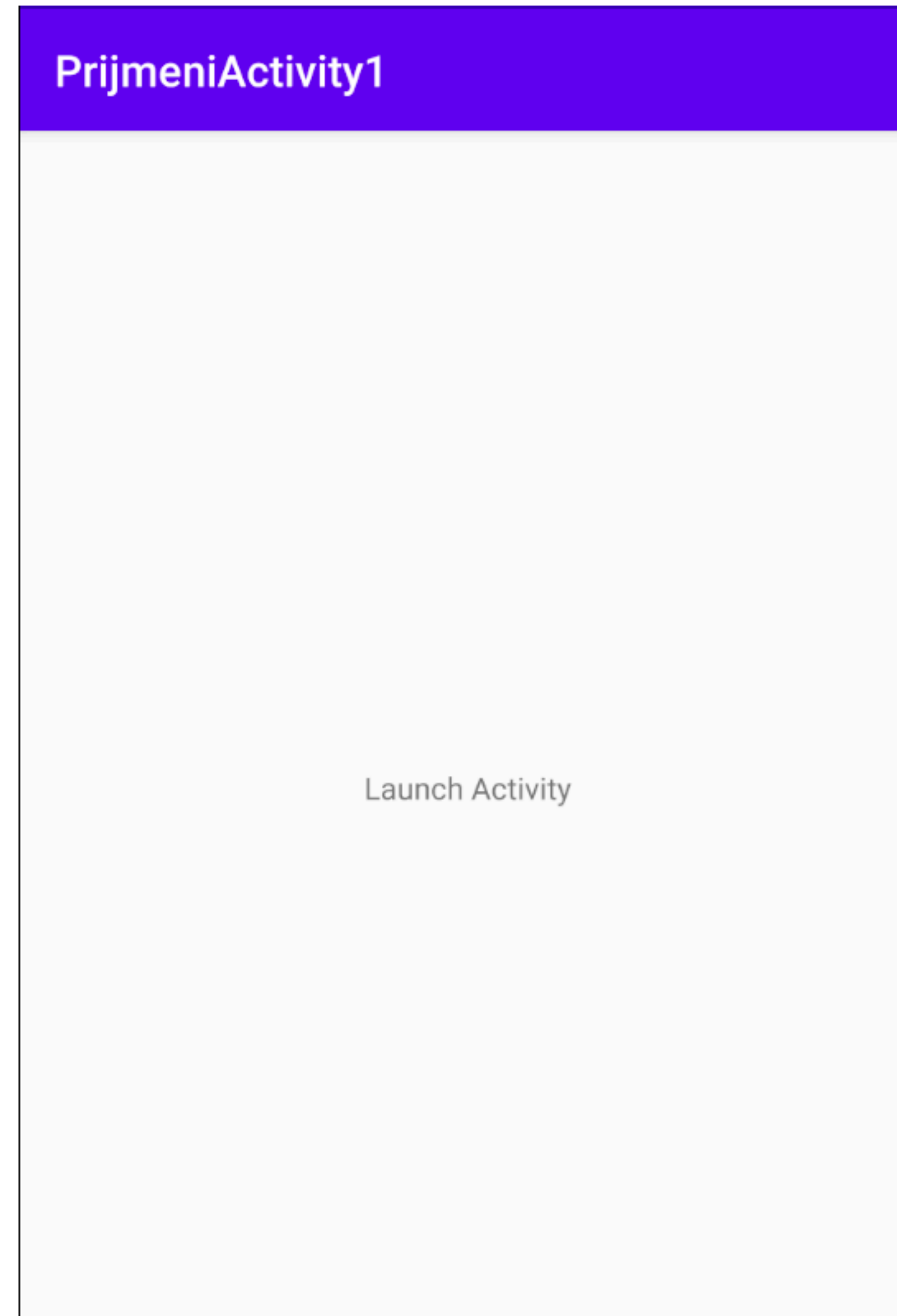
- Změňte vstupní aktivitu (default Activity) přesunem tagu intent-filter s action Main a category Launcher

```
<activity android:name=".LaunchActivity">
    <intent-filter>
        <action android:name="android.intent.action.MAIN" />
        <category android:name="android.intent.category.LAUNCHER" />
    </intent-filter>
</activity>
<activity android:name=".MainActivity">
</activity>
```

# Aktivita

## Příklad 1.5

- Proveďte Build aplikace a přesvědčte se, že vstupní Aktivitou je LaunchActivity





# Aktivita - životní cyklus

## Příklad 2.1

- V rámci souboru LaunchActivity přepište metody, viz kód vpravo
- otevřete okno Logcat
- spusťte aplikaci a stiskněte tlačítko zpět
- sledujte komunikaci v logcat
- sledujte rozdíl v provolávání metod při stisku zpět nebo při přepínání aplikací
- provedte také rotaci telefonu

```
override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
    super.onCreate(savedInstanceState)  
    setContentView(R.layout.activity_launch)  
    Log.v("MYAPP", "onCreate")  
}  
  
override fun onStart() {  
    super.onStart()  
    Log.v("MYAPP", "onStart")  
}  
  
override fun onResume() {  
    super.onResume()  
    Log.v("MYAPP", "onResume")  
}  
  
override fun onPause() {  
    super.onPause()  
    Log.v("MYAPP", "onPause")  
}  
  
override fun onDestroy() {  
    super.onDestroy()  
    Log.v("MYAPP", "onDestroy")  
}
```

# Aktivita - Stav uložený pomocí Bundle

## Příklad 3.1

- Implementujte jednoduchou aplikaci, kde si uložíte stav hry - například Level1, Level2 pomocí instance Bundle
- Viz dokumentace:
  - <https://developer.android.com/guide/components/activities/activity-lifecycle#oncreate>

# Aktivita - Interakce s ostatními aplikacemi

## Příklad 4.1

- Vyzkoušejte si možnosti interakce s ostatními aplikacemi viz příklady v dokumentaci:
- <https://developer.android.com/training/basics/intents/sending>