

ЛАБ 1, 2, 3 AndroidStudio

Кужельников Синеца

activity_main.xml

```
<?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"
    android:background="@drawable/fon"
    tools:context=".MainActivity">

    <LinearLayout
        android:layout_width="wrap_content"
        android:layout_height="wrap_content"
        android:orientation="vertical"
        android:gravity="center"
        app:layout_constraintTop_toTopOf="parent"
        app:layout_constraintBottom_toBottomOf="parent"
        app:layout_constraintStart_toStartOf="parent"
        app:layout_constraintEnd_toEndOf="parent">

        <TextView
            android:id="@+id/welcomeText"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:text="@string/welcome_message"
            android:textSize="28sp"
            android:textColor="@color/color_blue"
            android:background="@color/color_yellow"
            android:paddingHorizontal="24dp"
            android:paddingVertical="16dp"
            android:textStyle="bold"
            android:gravity="center"/>

        <EditText
            android:id="@+id/nameInput"
            android:layout_width="300dp"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="24dp">
```

```

        android:hint="@string/enter_name_hint"
        android:textSize="18sp"
        android:gravity="center"
        android:textAlignment="center"
        android:inputType="textPersonName"
        android:padding="16dp"
        android:minHeight="48dp"/>

        <androidx.appcompat.widget.AppCompatButton
            android:id="@+id/btn_start"
            style="@style/btn_style1"
            android:text="@string/start_button"
            android:layout_marginTop="24dp"/>

    </LinearLayout>

</androidx.constraintlayout.widget.ConstraintLayout>

```

Colors.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<resources>
    <color name="color_blue">#FF0077CC</color>
    <color name="color_yellow">#FFFFD700</color>
    <color name="edittext_background">#F5F5F5</color>
</resources>

```

Strings.xml

```

<resources>
    <string name="app_name">Mods Приложение</string>
    <string name="welcome_message">Добро пожаловать!</string>
    <string name="enter_name_hint">Введите свой имя</string>
    <string name="start_button">Начать</string>
    <string name="greeting_message">Привет, %s!</string>
</resources>

```

Styles.xml

```

<resources>
    <style name="btn_style1"

```

```

parent="Widget.AppCompat.Button.Colored">
    <item name="android:layout_width">wrap_content</item>
    <item name="android:layout_height">wrap_content</item>
    <item name="android:layout_marginTop">24dp</item>
    <item name="android:padding">16dp</item>
    <item name="android:textSize">18sp</item>
    <item name="android:textColor">@color/color_blue</item>
    <item
name="android:backgroundTint">@color/color_yellow</item>
    </style>
</resources>

```

MainActivity.kt

```

package com.example.myapplication

import android.content.Intent
import android.os.Bundle
import androidx.activity.enableEdgeToEdge
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import androidx.core.view.ViewCompat
import androidx.core.view.WindowInsetsCompat
import android.widget.Button
import android.widget.EditText

class MainActivity : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        enableEdgeToEdge()
        setContentView(R.layout.activity_main)

        ViewCompat.setOnApplyWindowInsetsListener(findViewById(R.id.nameInput)) { v, insets ->
            val systemBars =
insets.getInsets(WindowInsetsCompat.Type.systemBars())
            v.setPadding(systemBars.left, systemBars.top,
systemBars.right, systemBars.bottom)
            insets
        }

        val startButton = findViewById<Button>(R.id.btn_start)

```

```

val nameInput = findViewById<EditText>(R.id.nameInput)

startButton.setOnClickListener {
    val intent = Intent(this, MainActivity2::class.java)
    intent.putExtra("USER_NAME", nameInput.text.toString())
    intent.putExtra("RANDOM_NUMBER", (1..100).random())
    startActivity(intent)
}
}
}

```



aktiviy_main2.xml

```

<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<LinearLayout
xmlns:android="http://schemas.android.com/apk/res/android"
    xmlns:tools="http://schemas.android.com/tools"
    android:layout_width="match_parent"
    android:layout_height="match_parent"
    android:orientation="vertical"

```

```

        android:gravity="center"
        android:padding="16dp"
        tools:context=".MainActivity2">

        <TextView
            android:id="@+id/greetingText"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:textSize="24sp"
            android:textColor="@color/color_blue"
            android:textStyle="bold"/>

        <TextView
            android:id="@+id/randomNumberText"
            android:layout_width="wrap_content"
            android:layout_height="wrap_content"
            android:layout_marginTop="16dp"
            android:textSize="18sp"/>

    </LinearLayout>

```

MainAktivity2.kt

```

package com.example.myapplication

import android.os.Bundle
import androidx.appcompat.app.AppCompatActivity
import android.widget.TextView

class MainActivity2 : AppCompatActivity() {
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {
        super.onCreate(savedInstanceState)
        setContentView(R.layout.activity_main2)

        val greetingText = findViewById<TextView>(R.id.greetingText)
        val randomNumberText =
            findViewById<TextView>(R.id.randomNumberText)

        val userName = intent.getStringExtra("USER_NAME") ?: "Гость"
        val randomNumber = intent.getIntExtra("RANDOM_NUMBER", 0)

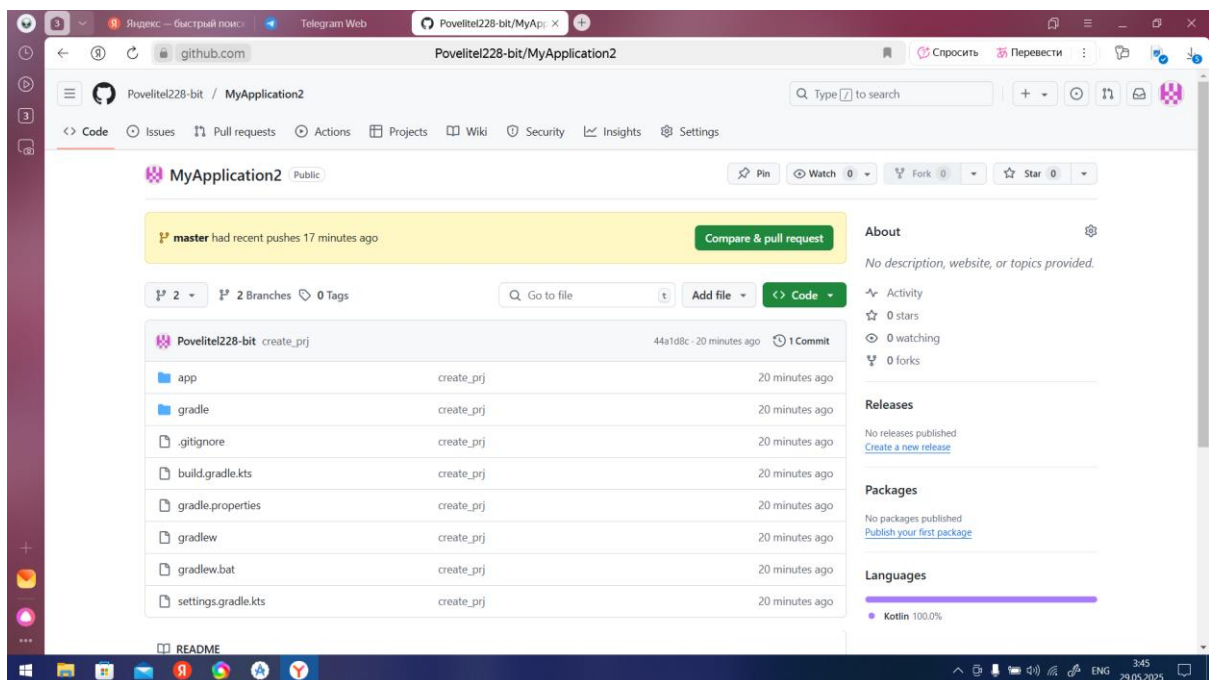
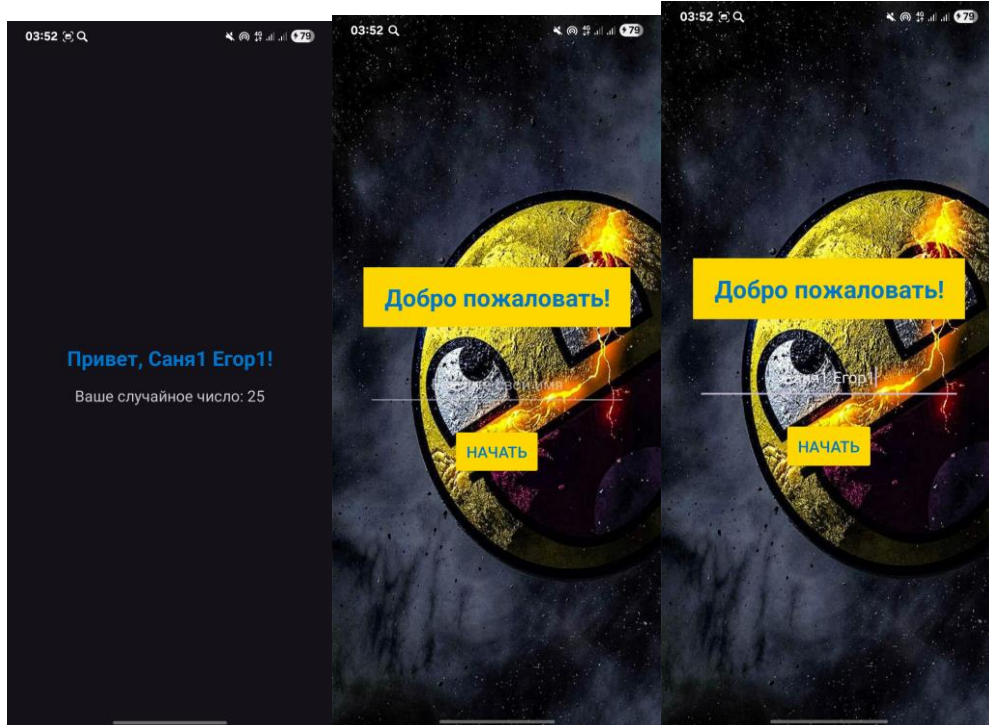
        greetingText.text = getString(R.string.greeting_message,

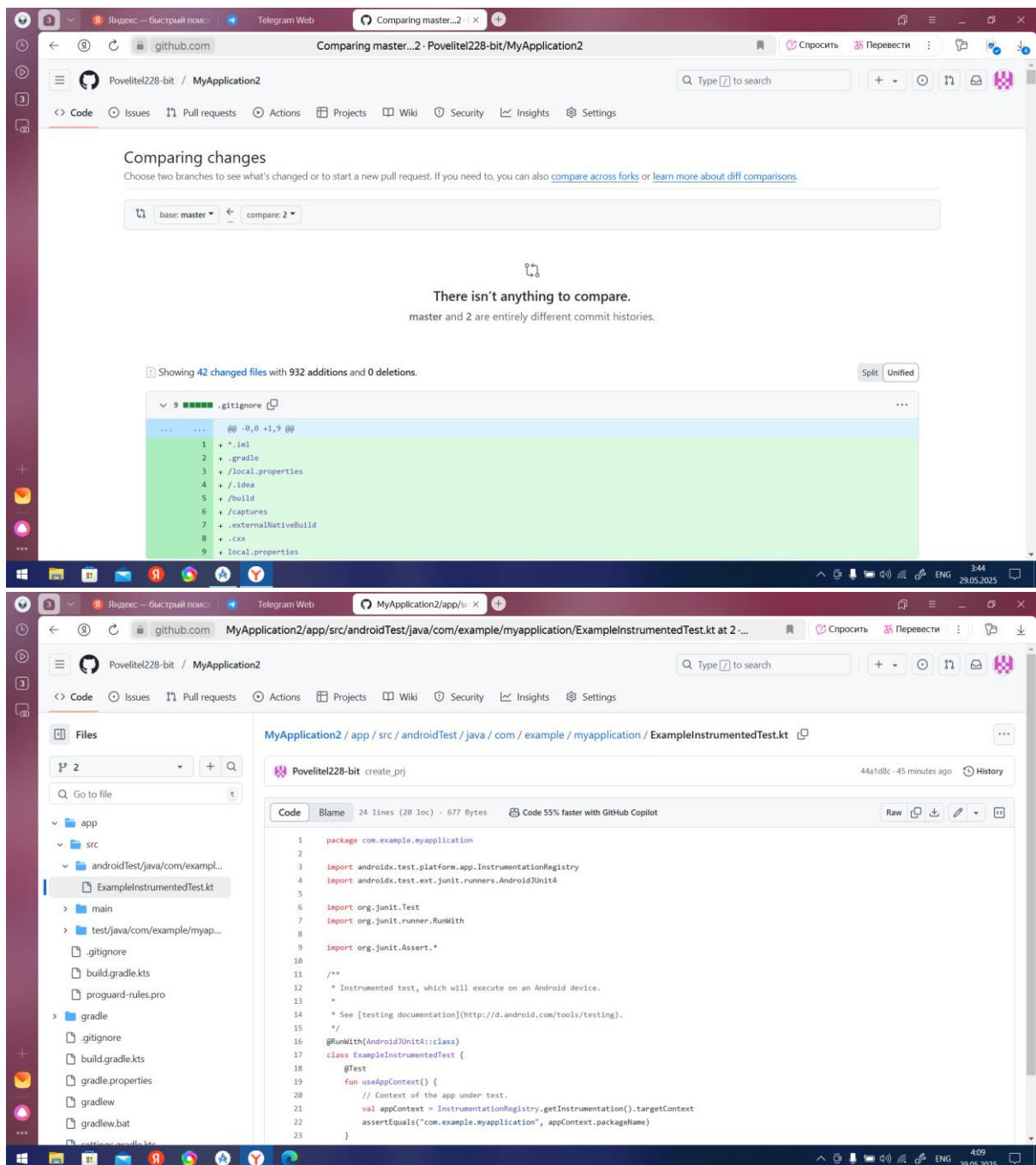
```

```

userName)
    randomNumberText.text = "Ваше случайное число:
$randomNumber"
}
}

```





Задание 2: Преимущества ViewBinding:

1. Безопасность типов - нет риска привести view к неправильному типу
2. Null-безопасность - binding гарантирует, что view существует
3. Прямой доступ - не нужно вызывать findViewById для каждого элемента
4. Лучшая производительность - компилятор генерирует код, который работает быстрее
5. Удобство рефакторинга - переименование view в XML автоматически обновляет код