

РТУ МИРЭА

# Взаимодействие с UI

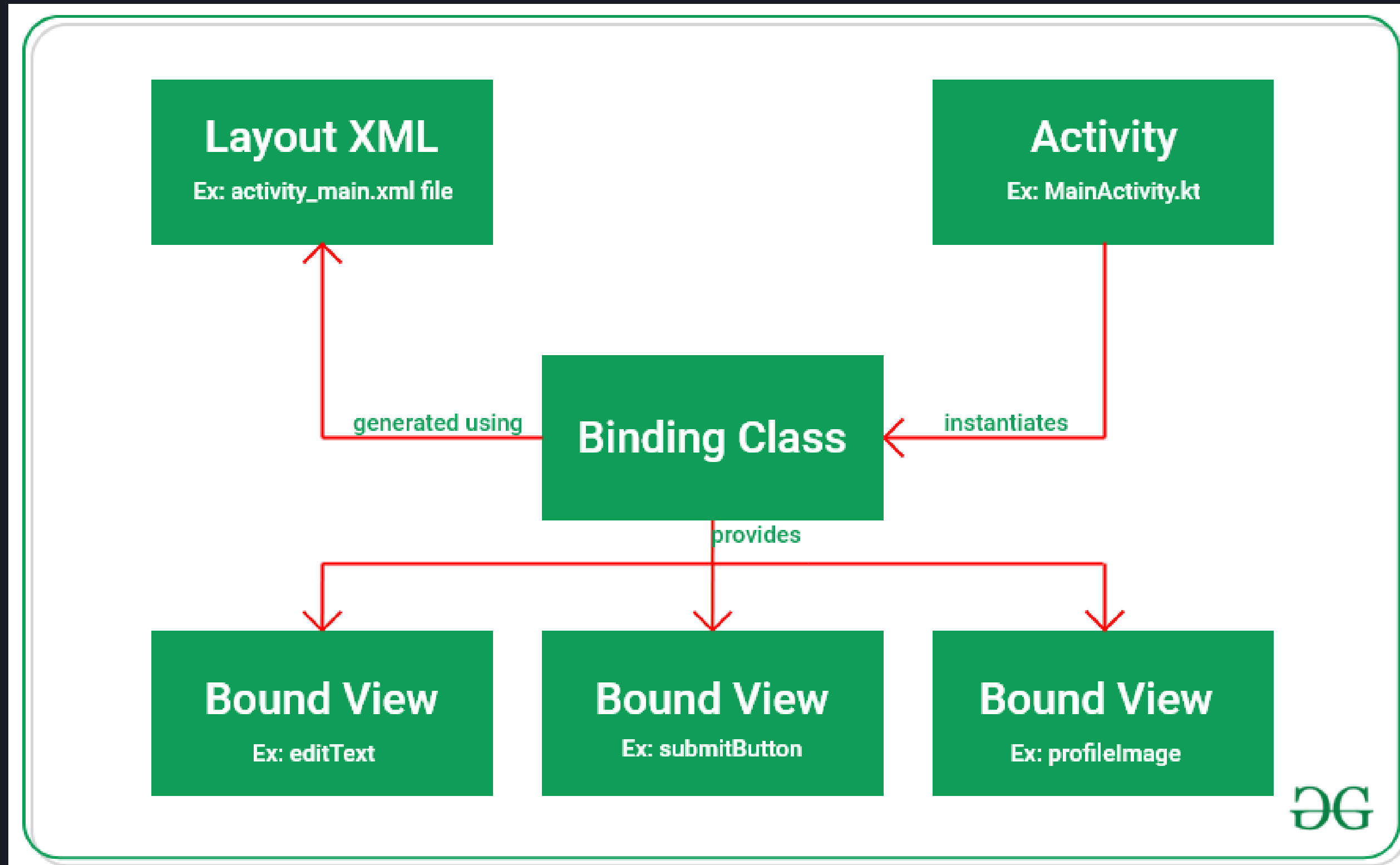
Леонтьев Никита ИНБО-04-20

# Взаимодействие с UI

View binding - библиотека, которая упрощает взаимодействие с UI элементами. Является частью Android Jetpack.



# Как работает ViewBinding



# Подключение ViewBinding

Добавить следующие строки в  
build.gradle(module: app):

```
android {  
    ...  
    buildFeatures {  
        viewBinding true  
    }  
}
```

# ViewBinding B Activity

```
public class MainActivity extends AppCompatActivity {  
  
    private ActivityMainBinding binding;  
  
    @Override  
    protected void onCreate(Bundle savedInstanceState) {  
        super.onCreate(savedInstanceState);  
        binding = ActivityMainBinding.inflate(getLayoutInflater());  
        setContentView(binding.getRoot());  
    }  
}
```

- Java

```
class MainActivity : AppCompatActivity() {  
  
    private lateinit var binding: ActivityMainBinding  
  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
        binding = ActivityMainBinding.inflate(layoutInflater)  
        setContentView(binding.root)  
    }  
}
```

- Kotlin

# ViewBinding во Фрагментах

Java:

```
public class ExampleFragment extends Fragment {  
  
    private FragmentExampleBinding binding;  
  
    @Override  
    public View onCreateView(LayoutInflater inflater, ViewGroup container, Bundle savedInstanceState) {  
        binding = FragmentExampleBinding.inflate(inflater, container, attachToParent: false);  
        return binding.getRoot();  
    }  
}
```

```
@Override  
public void onDestroyView() {  
    super.onDestroyView();  
    binding = null;  
}
```

# ViewBinding во Фрагментах

Kotlin:

```
class ExampleFragment : Fragment() {
    private var _binding: FragmentExampleBinding? = null
    private val binding: FragmentExampleBinding
        get() = _binding!!

    override fun onCreateView(
        inflater: LayoutInflater,
        container: ViewGroup?,
        savedInstanceState: Bundle?
    ): View {
        _binding = FragmentExampleBinding.inflate(inflater, container, attachToParent: false)
        return binding.root
    }
}
```

```
override fun onDestroyView() {
    super.onDestroyView()
    _binding = null
}
```



# Доступ к элементам

**binding.etExample**



**binding.bExample**



**binding.tvExample**



Напишите что-нибудь

ПОКАЗАТЬ ТЕКСТ

Текст будет показан здесь

← `android:id="@+id/et_example"`

← `android:id="@+id/b_example"`

← `android:id="@+id/tv_example"`



# ViewBindingPropertyDelegate

## Упрощение работы с ViewBinding на Kotlin

- Управление жизненным циклом ViewBinding и предотвращение утечек памяти
- Не нужно хранить nullable ссылку
- Ленивая инициализация

Github репозиторий библиотеки:

<https://github.com/androidbroadcast/ViewBindingPropertyDelegate>

Ссылки на автора:

- Youtube - <https://www.youtube.com/c/AndroidBroadcast>
- Telegram - [https://t.me/android\\_broadcast](https://t.me/android_broadcast)



# ViewBindingPropertyDelegate

Подключение в build.gradle(Module:app)

```
dependencies{  
    ...  
    implementation 'com.github.kirich1409:viewbindingpropertydelegate:1.5.3'  
}
```

# ViewBindingPropertyDelegate

## Использование в Activity

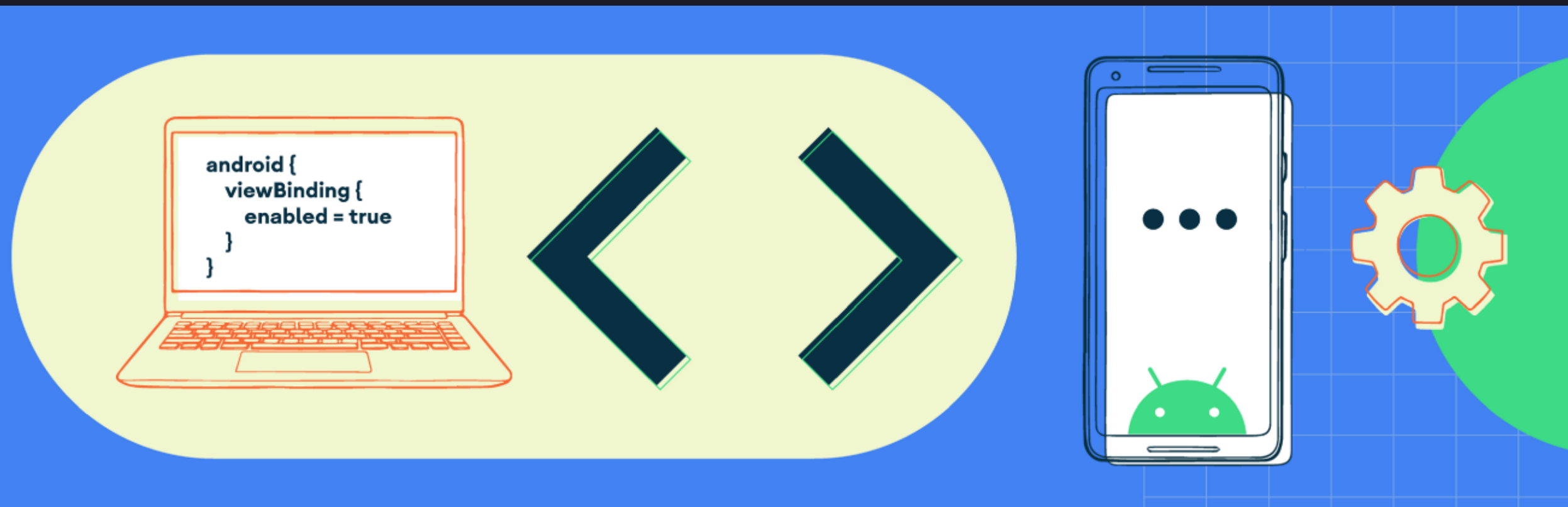
```
class MainActivity : AppCompatActivity(R.layout.activity_main) {  
  
    private val binding: ActivityMainBinding by viewBinding()  
  
    override fun onCreate(savedInstanceState: Bundle?) {  
        super.onCreate(savedInstanceState)  
  
        setClickListener()  
    }  
}
```

## Использование в Fragment

```
class ExampleFragment : Fragment(R.layout.fragment_example) {  
    private val binding: FragmentExampleBinding by viewBinding()  
}
```

# Чем ViewBinding хорош?

- Меньше кода
- Null safety
- Type safety



# ViewBinding vs другие методы

Method	Elegance	Compile Type Safety	Build Speed
<code>findViewById</code>	✗	✗	✓
Data Binding	✓	✓	✗
Butterknife	✓	✗	✗
Kotlin Synthetic	✓	✗	✓
View Binding	✓	✓	✓

# Вывод

ViewBinding - удобный и простой инструмент для взаимодействия с View элементами

Пример использования ViewBinding и полезные ссылки:

[https://github.com/JustNik8/MIREA\\_ViewBinding\\_Lesson](https://github.com/JustNik8/MIREA_ViewBinding_Lesson)





**Спасибо за внимание!**

