

From Kotlin to Android

Agenda

- Android Studio overview
- Create Android Project
- App = Compose, Ui, State

Outcome

- Создать проект в Android Studio и запустить на эмуляторе
- Понять что такое Ui, state
- Написать простой экран с помощью Jetpack Compose

Kotlin, a little more

Kotlin Advanced

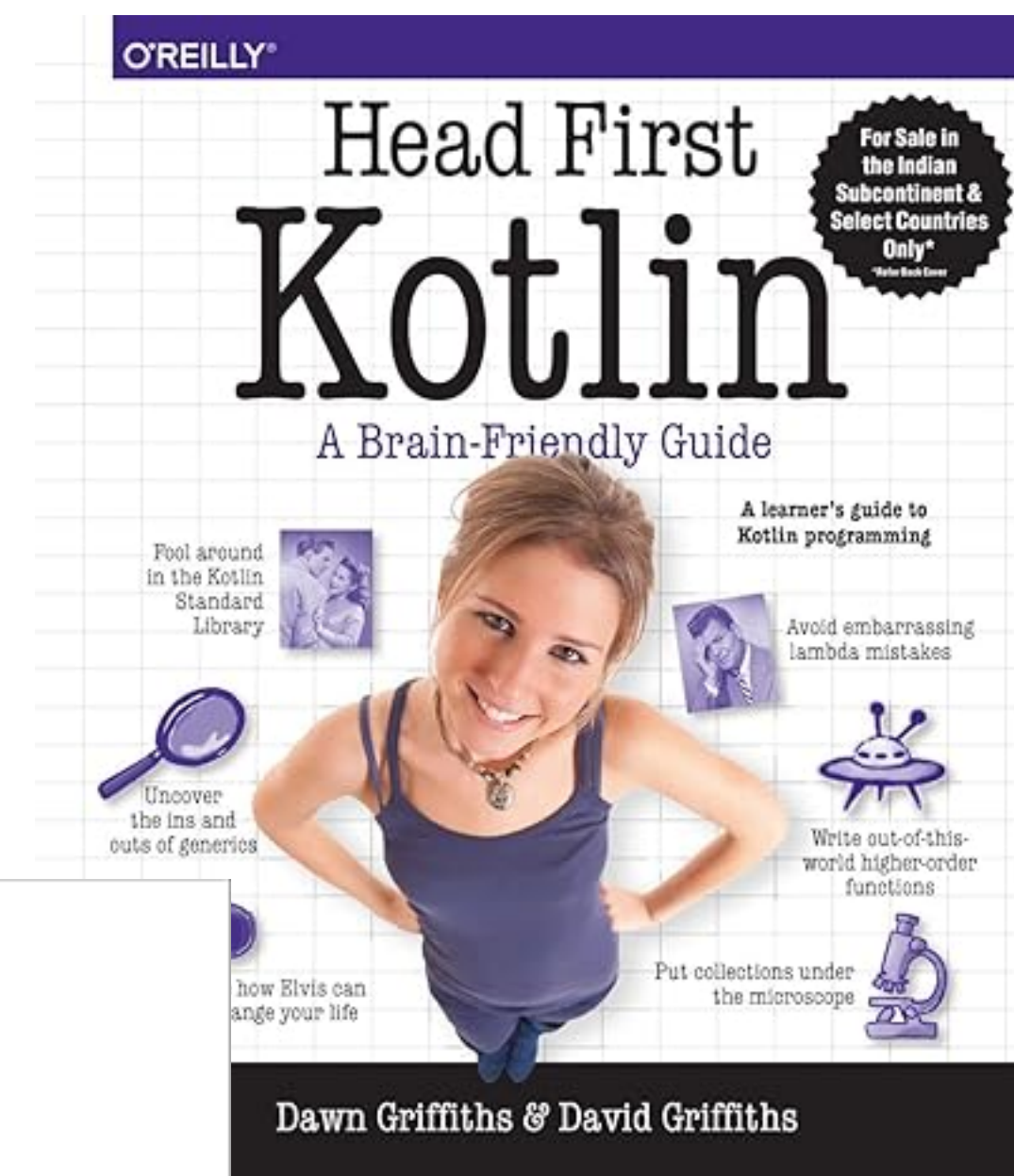
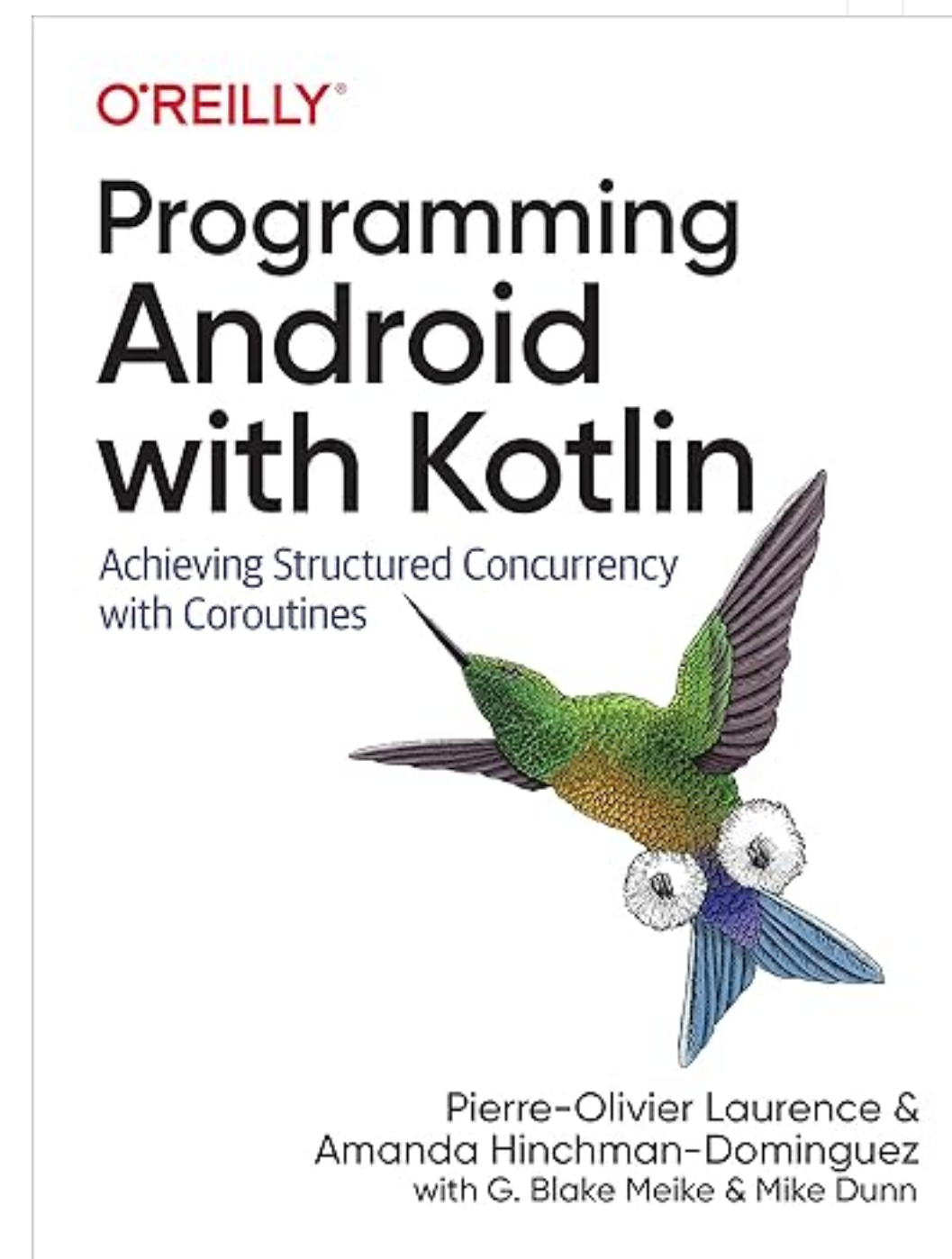
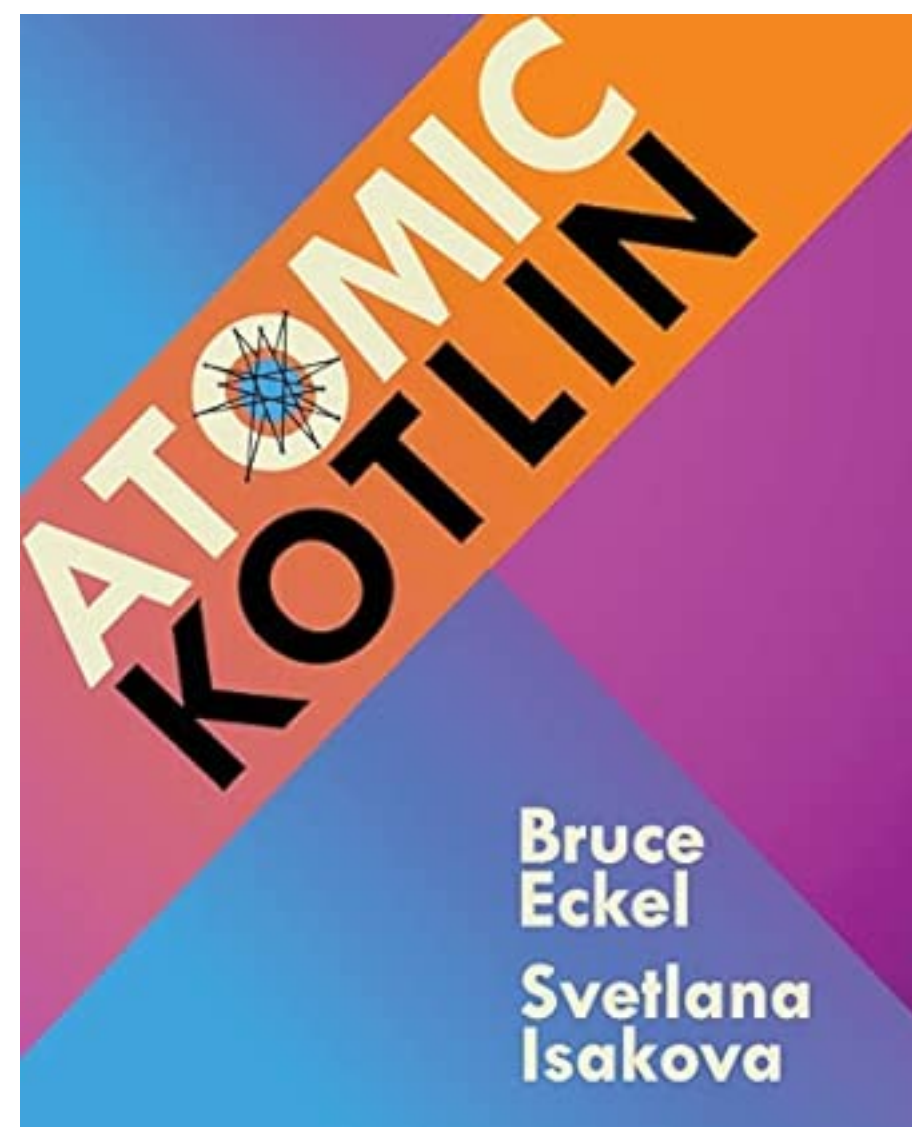
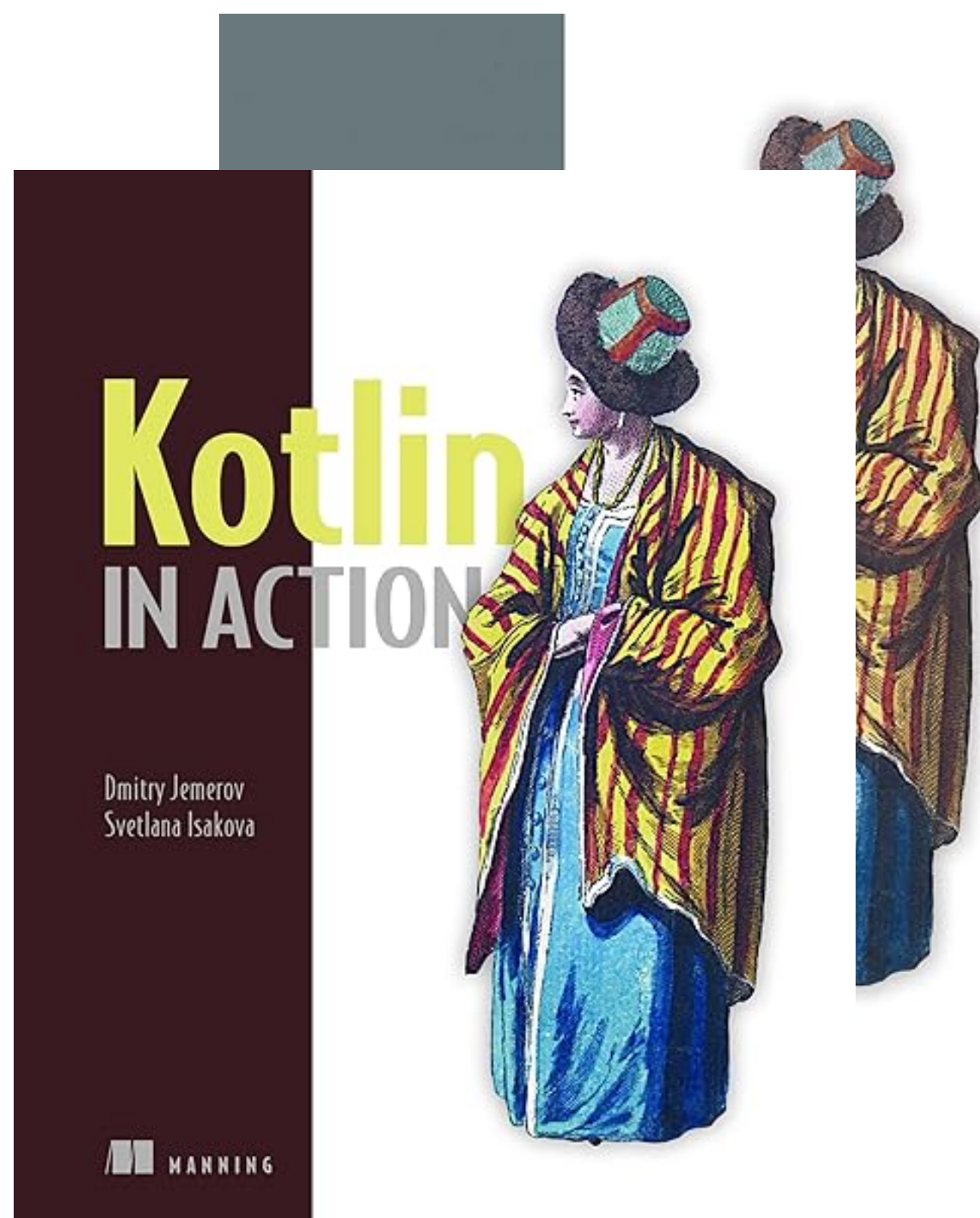
- Trailing closures
- Delegate by
- Generics(basic)

Delegate

Delegation (Делегирование) — это структурный паттерн, который позволяет объекту передавать ответственность за выполнение задачи другому объекту. Делегирование подразумевает, что один объект передает выполнение задачи другому объекту, который может быть лучше подготовлен для выполнения этой задачи или который уже реализует нужный функционал.

объект не выполняет работу сам, а передаёт (делегирует) часть своей ответственности другому объекту (делегату), сохраняя при этом внешний интерфейс

Литература



Android App

Android приложение - что за зверь?

- Приложение = набор компонентов + манифест + ресурсы + код
- Точка входа: Main Activity

-> есть платформа и правила

Анатомия проекта

- **app/** - модуль приложения
- **AndroidManifest** - декларация приложения
- **build.gradle(.kts)** - зависимости и сборка

Jetpack Compose



Why Compose?

- Declarative UI: $UI = f(state)$
- “modern toolkit” - рекомендованный google

$$UI = f(state)$$

The layout
on the screen

Your
build
methods

The application state

Composable функции

- @Composable аннотация
- Строительные блоки UI в Compose
- Функции, определяющие компоненты интерфейса

```
@Composable
fun Greeting(name: String) {
    Text(text = "Привет, $name!")
}
```

Ментальная модель Compose

- Composable-функции рисуют UI
- При изменении state происходит **recomposition**
- Мы управляем state, ui “догоняет”

State: где хранить?

- Локальное состояние **remember**
- Пережить переворот экрана **rememberSaveable**
- *hoist state (поднимать вверх; state + callbacks)

Кто владеет состоянием - тот его меняет

Частрые грабли

- “State не меняется” - меняем не тот объект/не State
- “Сбросилось при повороте” - нужно “rememberSaveable”
- “Логика расползлась по UI” - state hoisting / позже ViewModel

Links

- <https://developer.android.com/develop/ui/compose/tutorial>
- <https://developer.android.com/develop/ui/compose/state-hoisting>