



PROGRAMOWANIE URZĄDZEŃ MOBILNYCH

WYKŁAD 0

- PODSTAWOWE INFORMACJE
- PLAN WYKŁADU
- ZASADY ZALICZENIA

Rafał Lewandków
pokój 075
rafal.lewandkow2@uwr.edu.pl

Forma zajęć i liczba godzin:
Wykład 15 godz. /Laboratorium 45 godz.

Literatura obowiązkowa i zalecana:
"Android Programming, The Big Nerd Ranch Guide" 3rd
ed. B.Phillips, Ch. Stewart, K. Marsicano.

Nakład pracy studenta:
Praca własna studenta: 65 godz.
Łączna liczba godzin 125
Liczba punktów ECTS: 5

- **Moduł 0 – Wstęp (Kotlin, Java)**
 - Android Studio
 - Struktura Projektu
- **Moduł 1 – Podstawy Tworzenia Aplikacji 1 (Kotlin, Java)**
 - Fundamenty Aplikacji Opartej O „Widoki”
 - Tworzenie Layoutu W Oparciu O Pliki XML
 - Mechanizm Intent
 - Aktywności i Fragmenty
 - Nawigacja W Aplikacji – Jetpack Navigation
 - Tworzenie List – RecyclerView, ViewPager
- **Moduł 2 – Podstawy Tworzenia Aplikacji 2 (Kotlin)**
 - Fundamenty Aplikacji Opartej O „Komponenety”
 - Podstawy Biblioteki Jetpack Compose
 - Rekompozycja
 - Funkcje @Composable
 - Nawigacja W Aplikacji – Compose Navigation
 - Tworzenie List – LazyColumn, Column, LazyRow, Row
 - Stan W Aplikacji

- **Moduł 3 – Architektura Aplikacji (Kotlin, Java)**
 - Wstęp do wzorca MVVM – Model-View-ViewModel
 - Strumienie Danych – LiveData, Flow, StateFlow, SharedFlow,
 - Stan W Aplikacji – ComposeState
 - Wzorzec Repozytorium
 - Lokalne Przechowywanie Danych 1 – SharedPreferences, DataStore
 - Lokalne Przechowywanie Danych 2 – Baza Danych ROOM
- **Moduł 4 – Praca Z Zewnętrznymi Źródłami Danych (Kotlin, Java)**
 - Pobieranie Danych Z Zewnętrznych Serwisów – Biblioteka Retrofit2
 - Format JSON, Konwertery GSON, Moshi, Jackson ...
 - Wzorzec ResourceBound
 - Paginacja W Aplikacji – Biblioteka Paging3

Kotlin, Java xml

background_disabled.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape xmlns:android="http://schemas.android..."
    android:shape="rectangle">
</shape>
```

background_enabled.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<shape
    and
<solid
    <stroke
</stroke>
</shape>
```

background_selector.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<selector xmlns:android="http://schemas.android...">
    <item
        android:drawable="@drawable/background_disabled"
        android:state_enabled="false" />
    <item
        android:drawable="@drawable/background_enabled" />
</selector>
```

Moduł 1

- Xml
- RecyclerView
- ViewHolder
- Fragmenty
- Jetpack Navigation

Kotlin Jetpack Compose

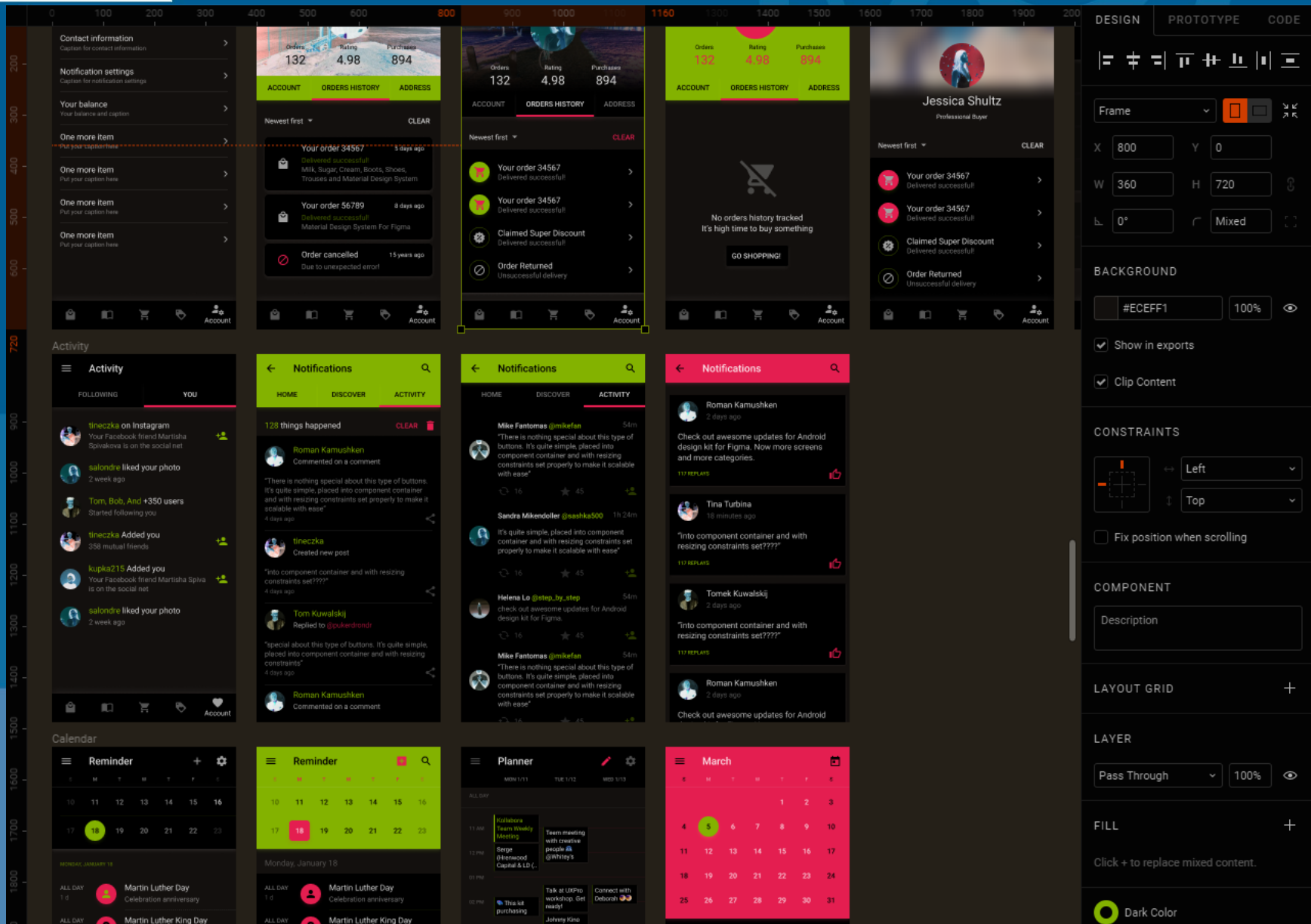
```
Button(
    ...
    shape = RoundedCornerShape(4.dp),
    colors = ButtonDefaults.outlinedButtonColors(
        backgroundColor = if (isEnabled) Color.Pink else Color.Gray
    )
    ...
)
```

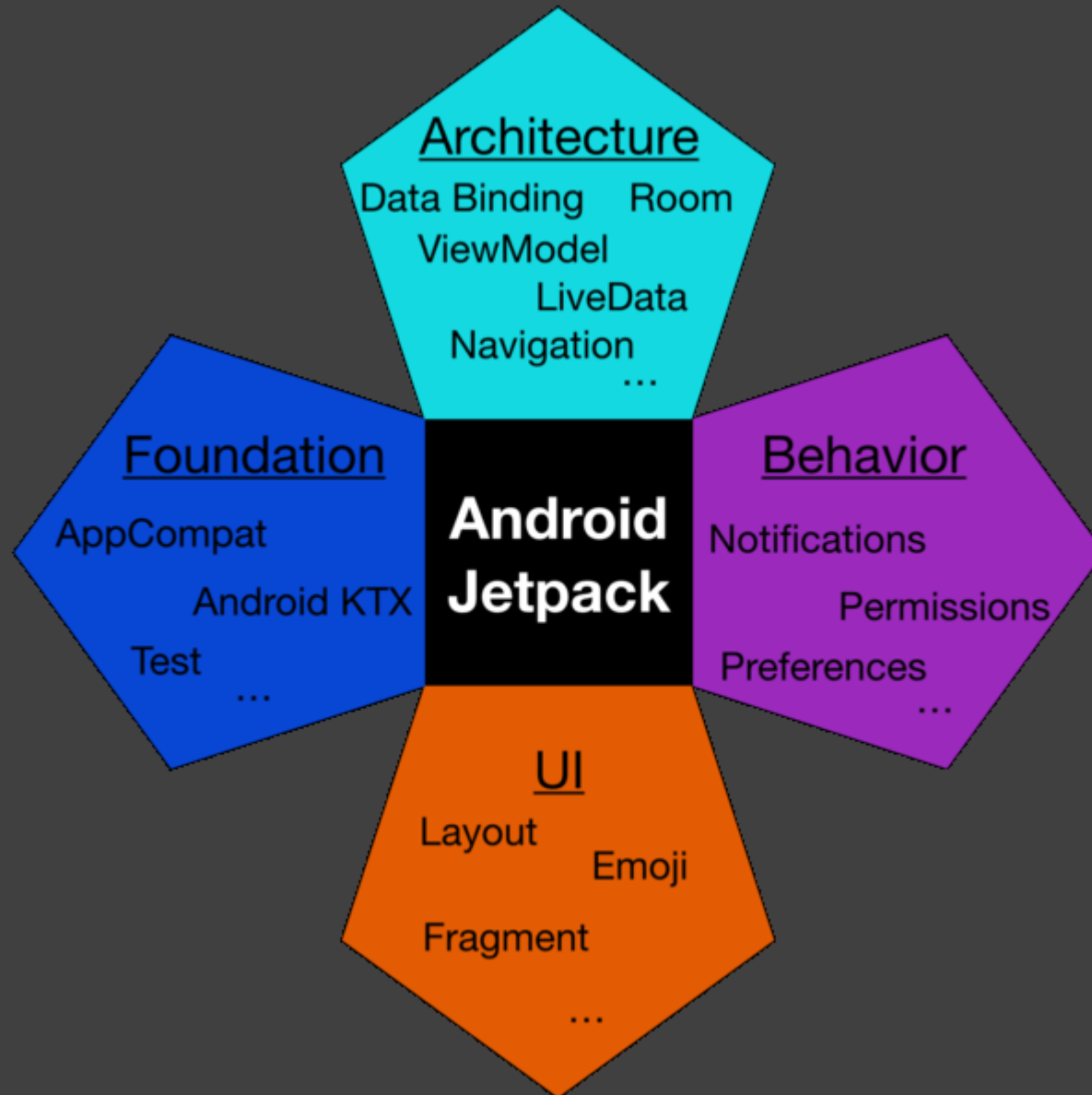
Moduł 2

- @Composable
- LazyColumn, LazyRow
- Wsparcie dla Figma
- State
- Compose Navigation

Moduł 3

Moduł 4





Architektura platformy Android



- Warunkiem zaliczenia wykładu jest przygotowanie opisu i wykonanie projektu
- Projekt wykonywany jest indywidualnie
- Małe projekty zawierające funkcjonalności i mechanizmy przedstawione na zajęciach
- Opis powinien zawierać krótkie przedstawienie funkcjonalności aplikacji i jej założenia (dostępny szablon)
- Ocenie podlegają:
 - Prawidłowe wykonanie założonych funkcjonalności
 - Przejrzystość kodu
 - Odporność na błędy

Nazwa aplikacji

Imię:	Imię	Numer indeksu:	xxx xxx
Nazwisko:	Nazwisko	Nazwa przedmiotu:	PUM/PAM
Link do projektu (Github):	Link	Rok Akademicki:	xxxx/xxxx
Oczekiwana ocena:	2,0 – 5,0	Semestr:	letni/zimowy
Liczba osób w grupie:	PUM: max 1 PAM: max 3	Grupa:	1/2/3 dzień zajęć
Technologie			
ŚRODOWISKA PROGRAMISTYCZNE:		BIBLIOTEKI:	
		ARCHITEKTURA:	
Podsumowanie Aplikacji			
KRÓTKIE PODSUMOWANIE APLIKACJI:			
Funkcjonalność			
OPIS DOSTARCZANYCH FUNKcjONALNOŚCI:			
Źródło Danych			
OPIS ZEWNĘTRZNYCH ŹRÓDEŁ DANYCH			
Uczestnik:	Imię i nazwisko	Numer Indeksu:	xxx xxx
Uczestnik:	Imię i nazwisko	Numer Indeksu:	xxx xxx

Orientacyjna skala ocen:

- 3,0 – 3,5: Moduł 1, Moduł 2
- 4,0 – 4,5: +Moduł 3
- 4,5 – 5,0: +Moduł 4

Treminy:

- Opis:
- Projekt: