

Vývoj mobilních aplikací pro Android

Obsah

Cílem tohoto předmětu je nejenom seznámení se základními prvky vývoje pro operační systém Android, ale i se zásadami mobilního vývoje obecně. Po úvodním shrnutí základních kamenů vývoje a úvodu do jazyka Kotlin se přesuneme k praktickým ukázkám řešení nejběžnějších problémů, se kterými se mobilní vývojáři setkávají každý den. Nebudeme tedy procházet detailně každý odstavec rozsáhlé dokumentace, ale zaměříme se i na to, co tam nenajdete. Absolvent tohoto předmětu by měl být následně schopen vytvořit jednoduchou aplikaci, která bude komunikovat se serverem, ukládat data lokálně pro offline použití a zobrazovat obsah v jednoduchém uživatelském prostředí.

Co je potřeba umět předem

Tento předmět není výukou programování. Pro úspěšné absolvování je potřeba dopředu dobře znát alespoň jeden objektově orientovaný jazyk (Java nebo C# jsou ideální). Zkušenosti z XML jsou také výhodou.

Harmonogram

- **Po**
 - úvod do programovacího jazyka Kotlin
 - úvod do mobilního vývoje obecně
 - základní Android komponenty (Activity, View...)
 - základní XML layout prvky
 - seznámení s Android Studiem
 - praktická práce s první obrazovkou nové aplikace a jednoduchý layout
- **Út**
 - úvod do komunikace s API
 - android knihovny vhodné pro komunikaci s API
 - vlákna a jak udělat request bez zpomalení UI
 - praktické cvičení stahování a zobrazování dat z API
 - zobrazení dat v list komponentě
- **St**
 - architektura aplikace a oddělení domain logiky od UI
 - refactoring dosavadní práce za použití architecture components
 - úvod do konceptů UI a Unit testování
 - implementace UI a Unit testů
- **Čt**
 - možnosti persistence dat
 - shared preferences a key-value ukládání dat
 - praktická implementace nastavení v aplikaci
 - SQLite databaze a Room knihovna
 - implementace vlastní databaze a několik databázových dotazů
 - imlementace repository design pattern
- **Pá - zkouška**