

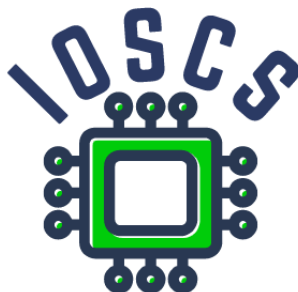
Project: Innovative Open Source Courses for Computer Science

Vývoj mobilních aplikací Projekt

**Radosław Maciaszczyk
West Pomeranian University of Technology in Szczecin**

30.05.2021

Innovative Open Source Courses for Computer Science



This material teaching was written as one of the outputs of the project “Innovative Open Source Courses for Computer Science”, funded by the Erasmus+ grant no. 2019-1-PL01-KA203-065564. The project is coordinated by West Pomeranian University of Technology in Szczecin (Poland) and is implemented in partnership with Mendel University in Brno (Czech Republic) and University of Žilina (Slovak Republic). The project implementation timeline is September 2019 to December 2022.

Project information

Project was implemented under the Erasmus+.

Project name: **“Innovative Open Source courses for Computer Science curriculum”**

Project nr: **2019-1-PL01-KA203-065564**

Key Action: **KA2 – Cooperation for innovation and the exchange of good practices**

Action Type: **KA203 – Strategic Partnerships for higher education**

Consortium

ZACHODNIOPOMORSKI UNIWERSYTET TECHNOLOGICZNY W SZCZECINIE

MENDELOVA UNIVERZITA V BRNE

ZILINSKA UNIVERZITA V ZILINE

Erasmus+ Disclaimer

This project has been funded with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the author, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Copyright Notice

This content was created by the IOSCS consortium: 2019–2022. The content is Copyrighted and distributed under Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License (CC BY-SA 4.0).



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Projekt

Cílem této části kurzu Vývoj mobilních aplikací je vytvořit aplikaci pro Android na základě vlastního nebo vyučujícím navrženého tématu. Projekt se skládá ze dvou částí dokumentace a vytvořené aplikace. Hodnocení se skládá z následujících bodů:

- - Hodnocení dokumentace až 10 bodů
- - Hodnocení žádosti závisí na její složitosti:
 - Základní aplikace 20-30 bodů,
 - Střední aplikace 25-35 bodů,
 - Pokročilá aplikace 30-40 bodů.

Celkové skóre 50 bodů.

Dokumentace se skládá z:

1. Stručný popis účelu projektu,
2. Seznam funkčních požadavků,
3. Seznam nefunkčních požadavků,
4. Návrh rozvržení,
5. Seznam použitých knihoven,
6. Specifikace použitých práv a popis funkcí, pro které byla práva použita,
7. Popis použitých metod testování.

První čtyři body dokumentace se vytvářejí během prvních dvou tříd, další průběžně během vývoje aplikace.

Požadavky na složitost

I. Basic application:

- Skládá se z několika činností/fragmentu,
- Vyžaduje použití jednoho ze senzorů nebo databází,
- Doporučuje se použití vzoru MVVM.

Příklady základních aplikací:

- Aplikace pro kreslení zatřesením telefonu.
- Aplikace pro zapamatování zašifrovaných poznámek.
- Logická hra s historií výsledků.

II. Střední Základní aplikace

- Několik činností/fragmentu,
- Je vyžadováno použití jednoho ze senzorů nebo databáze,
- Vyžaduje použití internetového připojení, např. přístup k datům prostřednictvím API nebo použití systému GNSS,
- Je vyžadováno použití vzoru MVVM,





- Doporučuje se použití služeb Google, např. map.

Příklady použití média:

- Aplikace pro zapamatování poznámek o poloze, vyhledávání podle zadání oblasti na mapě.
- Generování popisků k fotografiím na základě údajů EXIF (např. datum a místo pořízení fotografie).
- Aplikace využívající API NASA, např. pro zobrazení fotografií "Astronomický obrázek dne" s ukládáním dotazů a odpovědí do mezipaměti.

III. Pokročilá aplikace

- Několik činností/fragmentu,
- Je vyžadováno použití jednoho ze senzorů nebo databáze,
- Vyžaduje použití webového připojení, např. přístup k datům prostřednictvím rozhraní API nebo použití systému GNSS,
- Je vyžadováno použití vzoru MVVM,
- Je vyžadováno použití služeb Google, např. map nebo databází.

Příklad pokročilé aplikace

- Interaktivní hra mezi uživateli s historií dat v cloudu.
- Aplikace pro účtování sdílených výdajů se synchronizací dat v cloudu.
- Aplikace pro kontrolu počasí na základě zadané polohy nebo města. Paměť několika nedávno vyhledaných míst.

