

## POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Bc. Lukáš Bajer  
**Téma práce:** Mobilní aplikace pro události pořádané v okolí  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.

Cílem práce je tvorba mobilní aplikace pro zařízení Android, která umožňuje informovat uživatele o událostech v jejich okolí, které pořádají vybrané podniky. Mobilní aplikace pracuje s různými API jako jsou mapové podklady tak, aby bylo možné uživatele informovat dle jeho aktuální polohy a také denním reportem formou notifikací o jednotlivých událostech.

### **1. Jaké metody (příslušející navazujícímu magisterskému studiu) diplomant ve své práci uplatnil?**

Diplomant uplatnil metody odpovídající magisterskému studiu v oblasti informatiky, a to především systémovou analýzu, návrh architektury informačních systémů, použití pokročilých softwarových frameworků a integračních technologií. V teoretické části provedl rozsáhlou rešerši aktuálních technologických trendů vývoje mobilních aplikací, včetně multiplatformních frameworků, integrace externích API a přístupů k zabezpečení a ochraně soukromí. V praktické části aplikoval znalosti návrhu relační databáze a REST API, architektury vícevrstevných systémů, testování komponent a automatizace migrací dat.

### **2. Co diplomant při vypracování své DP vytvořil?**

Výstupem diplomové práce je komplexní mobilní aplikace pro Android zaměřená na zprostředkování informací o kulturních a společenských událostech v okolí uživatele. Diplomant navrhl uživatelské rozhraní aplikace včetně mapové vizualizace, systému notifikací a pokročilého filtrování. Vytvořil vlastní backend (Spring Boot + PostgreSQL s PostGIS), REST API, kontejnerizaci s Dockerem a systém pro správu datových migrací. Součástí projektu je i návrh bezpečnostních mechanismů, validace uživatelských vstupů, správa oprávnění, a evidence uživatelských rolí a preferencí.

### **3. Jak diplomant prokázal správnost navrženého řešení problému?**

Při vývoji diplomant své řešení testoval pomocí unit a integračních testů klíčových modulů aplikace, zejména business logiky a datových dotazů v repozitářové vrstvě. Testy zahrnovaly například filtrování podle polohy, času, kategorií, ověřování scénářů stránkování a vyhledávání v rámci mapových výřezů. Aplikace byla reálně nasazena v izolovaném prostředí (Docker), ověřena s reálnými vstupy a splnila funkční požadavky pro komunikaci mezi frontenden a backendem systému. Dále provedl uživatelské testování mezi osobami ze svého okolí.

### **4. Podařilo se diplomantovi splnit cíle práce, které mu byly uloženy?**

Diplomant úspěšně naplnil všechny stanovené cíle a po celou dobu pracoval velmi samostatně a pečlivě.

**5. Jaká je kvalita textu diplomové práce z hlediska jeho struktury, srozumitelnosti, jazykové a typografické úrovně?**

Text práce je přehledně strukturován a logicky členěn, práce je srozumitelná, používá správné odborné termíny, uvádí přehled klíčových zkratk a odkazuje na použité zdroje v literatuře. Obsahuje grafy, srovnávací tabulky a schémata databázového modelu. Jazyková úroveň je na odpovídající úrovni.

**6. Jak byla vyhodnocena kontrola textu DP (případně zdrojových kódů softwaru) pomocí systému pro odhalování plagiátů mezi závěrečnými pracemi?**

Kontrola původnosti práce byla shledána s výsledkem - není plagiát.

**7. Které nejasnosti vyskytující se v DP by měl diplomant objasnit při obhajobě a jaké jsou další připomínky k DP?**

K práci nemám zásadní připomínky, celkově práci pokládám za velmi zdařilou a kvalitně zpracovanou.

**8. V závěru je nutno jednoznačně uvést, zda je práce doporučena či nedoporučena k obhajobě a jakým klasifikačním stupněm je hodnocena?**

Práce splňuje všechny požadavky kladené na diplomovou práci. Práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou A.

**Otázky k obhajobě:**

Jaký rozhodovací proces jste zvolil při výběru klíčových API třetích stran?  
Jaké jsou další možnosti rozvoje Vašeho řešení?

V Pardubicích dne 02.09.2025

Ing. Monika Borkovcová, Ph.D.