

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: BC. PATRIK PROCHÁZKA

Oponent: doc. Ing. Oldřich Trenz, Ph.D.

Studijní program: **Informační technologie**

Studijní obor/Specializace: **Softwarové inženýrství**

Akademický rok: **2023/2024**

Téma diplomové práce: **Ukázková aplikace s využitím Clean Architecture**

Hodnocení práce:

Diplomová práce se zaměřuje na aplikaci principů architektonického stylu Clean Architecture v procesu vývoje softwaru. Téma je svým pojetím aktuální a má přínos pro oblast softwarového inženýrství. Práce je komplexní, pokrývá teoretické základy, srovnání s jinými architektonickými přístupy a praktickou aplikaci. Výběr technologií, jako Java, Spring Boot a PostgreSQL, poukazuje na vyšší úroveň obtížnosti při zpracování tématu práce.

Autor přistoupil k řešení tématu práce systematicky a strukturovaně. Teoretická část poskytuje důkladný přehled o Clean Architecture a dalších přístupech, což čtenáři umožňuje dobře pochopit kontext a význam práce. Některé části teoretického úvodu však pokládám s ohledem na historické souvislosti za zbytné a v tomto aspektu za zbytečně podrobné. Praktická část je detailní a ukazuje konkrétní implementaci, čímž demonstruje autorovy dovednosti a znalosti v oblasti softwarového vývoje.

Práce je zpracována na dobré odborné úrovni. Autor demonstroval porozumění principům Clean Architecture a schopnost aplikovat je v praxi. Implementace konkrétní aplikace dokládá, že autor zvládl nejen teoretické, ale i praktické aspekty softwarového vývoje. Přínos práce je nejen v oblasti teoretických poznatků, včetně přenositelnosti uvedeného řešení, ale i s ohledem na praktické aspekty (aplikace) a formulovaná doporučení. Taktéž se autor práce, v souladu se zadáním práce, zabývá bezpečnostními aspekty nasazení vlastní aplikace. Mám však drobnou připomínku ke kapitole 5 Implementace frontendové aplikace, zde se mi konec kapitoly jeví jako neuzavřený, očekával bych zde nějaká shrnutí, vizualizaci hotové aplikace, nebo závěrečný popis.

Práce je po formální stránce dobře strukturovaná a přehledná. Text je srozumitelný, odborná terminologie je používána správně. Nezaznamenal jsem významné formální prohřešky, snad jen titulky obrázků (prezentovaného kódu) v rámci čtvrté kapitoly autor umístil nad objekt, byť ostatní titulky obrázků jsou pod objektem. Popřípadě lze opatřit titulkem jako kód. Použitá literatura je relevantní a dobře citovaná.

Otázky k diskusi:

- Jakým způsobem byste řešil potenciální problémy s výkonem při použití Clean Architecture v rozsáhlých aplikacích?
- Můžete detailněji popsat proč jste zvolil vybrané technologie (Java, Spring Boot, PostgreSQL) a jaký byl jejich přínos pro váš projekt?
- Jaké konkrétní výzvy/překážky jste musel překonat při implementaci principů Clean Architecture ve vaší aplikaci?

- V závěru práce zmiňujete možnost integrace vámi aplikovaného přístupu ve spojitosti s agilním vývojem (optimalizací procesu implementace Clean Architecture, specificky v kontextu agilních metodik vývoje, viz kapitola Závěr), upřesněte, jak toto bylo myšleno a jaký by byl potenciální přínos?

Celkově hodnotím práci jako kvalitní příspěvek do oblasti softwarového inženýrství a doporučuji ji k obhajobě.

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře.

V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.

Datum 24. 5. 2024

Podpis oponenta diplomové práce