

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Transformace z monolitické aplikace na mikroservisní aplikace</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Iurii Lebedev</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Matěj Klíma, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Katedra počítačů

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
Zadání hodnotím jako průměrně náročné. Skládá se z rešerše výhod a rozdílů mikroservisní a monolitické architektury, návrh na transformaci monolitických aplikací na mikroslužby a implementaci a otestování ukázkové aplikace.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
Výhody monolitické a mikroservisní architektury jsou porovnány v části 2.1.1, ovšem nenašel jsem v analytické části tabulku rozdílů v architekturách, požadovanou v zadání. Zbylé body zadání autor splnil.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>částečně vhodný</b>
Není mi jasné, podle čeho autor navrhl požadavky na systém transformující monolitickou architekturu do mikroservisní. Zda je navrhl vedoucí práce, zjistil je autor rešerší literatury, či jak? U posledního bodu zadání, tedy otestování scénářů průchodů jak na monolitické demo aplikaci, tak i na výsledné mikroservisní aplikaci a zjištění, zda se aplikace správně chová, bylo zvoleno manuální testování. Pro daný účel by mi ovšem přišlo vhodnější realizovat sadu automatizovaných testů, jejichž úspěšné absolvování by umožnilo ověřit funkčnost obou systémů důvěryhodněji. Implementace aplikace, nazvaná Modulizr, na mě působí korektně. Neobsahuje ovšem ani jeden automatizovaný jednotkový, integrační, či akceptační test.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
Do úvodu práce bych zařadil spíše shrnutí cílů práce a oddělil od něj zmíněnou část věnující se rizikům a problémům při vývoji softwaru. Také volba názvu „závěr“ v úvodu práce mi nepřipadá vhodná. Diagram případů užití obsahuje jen malou část funkčních požadavků. Z textu není jasné, zda je to záměr, nebo chyba. Návrh použitých technologií v části 3.1.2 spadá do kapitoly návrh. V části 4.1 autor píše, že využije UML diagram tříd pro demonstraci komponent systému a vztahů mezi nimi. K tomuto účelu je ale vhodnější použít UML diagram komponent. Tento druh diagramu by bylo vhodnější použít i pro demonstraci komponent v části 4.2, místo použitého diagramu tříd. Kapitole testování není věnována dostatečná pozornost. Autor své závěry, že srovnávané systémy mají stejnou funkčnost, ničím nedokládá. Součástí práce by měl být popis a struktura přiloženého repozitáře, které usnadní čtenáři orientaci v produktu a jeho možné použití. V práci chybí také uživatelská příručka.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>D - uspokojivě</b>
Rozsahem práce splňuje minimální limit. Jazyková stránka je v některých případech slabší („zaměříme na naražené problémy“, „NFR1 Systém je spustitelný“, „UML třídní diagram“). Text práce je v některých částech na dobré úrovni a bez syntaktických chyb. V několika případech je ovšem text rázem na výrazně horší úrovni a s chybějící diakritikou („Následující obrazek 4.1 reprezentuje obecně princip dekompozice projektu“, „Veskerý tento moduly spolu dovoluji systému dekomponovat vstupní projekt na zvolené uživatelem servis.“, „Zvolený demonstrační projekt po transformaci představuje sebou tři spustitelné aplikace, kteří využívají vlastní In-memory H2 databazi, rozdělený business model tohoto projektu je představen na obrázku 4.4“, „svšj projekt beru jako úspěšný“). Na straně 15 práce jsou mezi jednotlivými odstavci příliš velké mezery.	

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**B - velmi dobře**

Práce obsahuje 23 zdrojů, převážně vědeckých článků. Citační styl je jednotný, u online zdrojů ovšem chybí datum citování. Pro některá tvrzení chybí zdroj (např. v popisu technologie Atlassian Compass či v jednotlivých částech v sekci 2.1.1). Ve zbytku práce se ovšem autor ve svých tvrzeních opírá o relevantní zdroje. Nerozumím, proč jsou v úvodu citace jen u důsledků jednotlivých problémů při vývoji software. Neznámý druhý zdroj v úvodním odstavci kapitoly 2 (je tam otazník).

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

Autor ve své práci srovnává monolitické a mikroservisní architektury. Navrhuje a implementuje aplikaci, která transformuje aplikaci s monolitickou architekturou na několik mikroservis. Chybí ovšem testy aplikace. Také text práce by si zasluhoval větší pozornost. V práci chybí uživatelská příručka, struktura projektu v příloze není zdokumentována a chybí lepší dokumentace výsledků provedených uživatelských testů.

Během obhajoby bych rád, aby student zodpověděl dle jakého zdroje definoval požadavky na systém.

Také bych ocenil, kdyby student ve stručnosti shrnul kroky, které je nutné provést pro transformaci aplikace s využitím vytvořené aplikace Modulizr.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 31.5.2024

Podpis: