

**I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE**

<b>Název práce:</b>	Microservices - design patterns
<b>Jméno autora:</b>	David Sonntag
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	13136, Katedra počítačů
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Pavel Náplava, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	13393, Centrum znalostního managementu

**II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ**

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Při pohledu na zadání se mně zdá být zadání náročnější. A to především z důvodu, že bylo nutné navrhnout vhodnou aplikaci pro realizaci v podobě monolitu a mikroslužeb. Následně navrhnout vhodný způsob pro porovnání obou verzí a vyhodnocení. To není úplně jednoduchá úloha.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Vzhledem k tomu, že hodnocená práce je druhou odevzdanou verzí, můžu naplněnost zadání porovnat s předchozí, neobhájenou, verzí. I zde musím v první řadě konstatovat, že zadání bylo zcela naplněno. Mé připomínky a doporučení k popisu, rozsahu, provázání a provedení byly zpracovány. Text detailně popisuje, co všechno musel student udělat a potvrzuje, že téma bylo náročnější.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup považuji za správný. Díky větší rozpracování je vidět, že student postupoval formou nastudování problematiky, koordinací s vedoucím, rozbořem zadání, návrhem, implementací a rozsáhlým testováním. V závěru práce je provedeno vyhodnocení. Do budoucna bych doporučil u podobných typů prací stanovit v úvodu „hypotézu“, která se prací ověří/vyvrátí a v závěru ji vyhodnotit.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
K odevzdané verzi textu nemám žádnou připomínku. Odbornost odpovídá studijnímu obsahu programu SIT, doplněnou o nové znalosti, které musel student v rámci své práce nastudovat.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po stránce jazykové se práce na vysoké úrovni. Až na chybějící předložku „na“ na straně 3 jsem na žádnou chybu ani překlep nenarazil. Text je provázaný a srozumitelný. Rozsah demonstruje a dokumentuje množství práce, které musel student udělat. Jenom bych doporučil některé části textu více zdůraznit. Například shrnutí výsledků testů by si zasloužilo „větší“ samostatnou kapitolu, aby bylo vidět, co je hlavním přínosem práce. Což, mimo jiné, souvisí i s mou předchozí poznámkou o stanovení „hypotézy“. V úvodní, analytické, části by mohlo být shrnutí podrobnější. Ale toto jsou spíše drobné připomínky a doporučení.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
--	--------------------

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Použité zdroje odpovídají požadavkům práce. Všechny převzaté informace, včetně obrázků, jsou korektně citované. Použití odpovídá citačním zvyklostem a normám.

#### **Další komentáře a hodnocení**

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

K práci nemám další komentáře. Na rozdíl od první odevzdané a neobhájené verze práce je tato nová verze o hodně kvalitnější. Demonstruje rozsah práce, kterou student vykonal a nebál bych se ji použít jako ukázkou/vzor pro zájemce o tvorbu mikroservisních aplikací a porovnání vůči monolitům.

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

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Je škoda, že tuto, podrobněji rozpracovanou verzi, neodevzdal student již při první pokusu. Obhajoba by byla z mého problému bez problémů. K práci nemám žádné další komentáře, jen následující otázky:

- Můžete uvést, v čem je použití mikroservisní architektury ve Vašem příkladu vhodnější než monolit? Konkrétně, co jiného, kromě výkonu ještě může mikroservisní architektura přinést?
- V rámci práce jste se moc nezabýval otázkou, jaký typ aplikací je vhodnější/výhodnější realizovat pomocí mikroservisní architektury. Dovedl byste toto, po získaných zkušenostech specifikovat?
- Napadá Vás další příklad aplikace, kde by se použití mikroservisní aplikace vyplatilo a proč?

Předloženou závěrečnou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím, vzhledem k mým připomínkám, klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 23.8.2023

Podpis: