POSUDEK OPONENTA ZÁVĚREČNÉ PRÁCE

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	**Provoz aplikací na platformě OpenShift**
Jméno autora:	**Pavel Krulec**
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra počítačů
Oponent práce:	Ing. Martin Tomášek
Pracoviště oponenta práce:	Externista

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání **průměrně náročné**

Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.

Práce má za cíl popsat popsat provoz aplikací na platformě (OCP) z různých pohledů. Současné má práce za cíl popsat aktuálně používané technologie, které jsou již dnes velmi komplexní a vyžadují velké množství znalostí z různých technologií. Student v rámci vypracování musí prokázat, že disponuje všemi těmito znalostmi, které v praxi vykonává obvykle několik různých lidí. Hodnocení průměrně náročné, zde uvádím zejména s ohledem na to, že práce má za cíl provést čtenáře problematikou a ukázat řešení na menší ukázkové aplikaci. Oproti tomu počet technologií, který je nutný ke splnění zadání je poměrně značný.

Splnění zadání **splněno**

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.

Zadání bylo splněno.

Zvolený postup řešení **správný**

Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.

Student nejprve velmi detailně popisuje všechny nezbytné technologie a jejich základní princip fungování. Následně demonstruje použití některých z vybraných technologií a provádí jejich srovnání. V závěrečné části demonstruje využití těchto technologií na praktickém příkladu. Zvolený postup hodnotím jako správný, avšak práce nepřichází s žádnou výraznou inovací v oboru. Nicméně zvolený postup a rozsah řešení je v souladu se zadáním.

Odborná úroveň **A - výborně**

Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.

Student získal odborné znalosti potřebné pro práci s moderními cloudovými technologiemi. Práce následně tyto technologie a jejich použití správně odborně prezentuje. Využívá korektní technické termíny a pojmy spojené s cloudovým světem. Pro správné zpracování práce musel student evidentně pochopit, nainstalovat a nastavit mnoho technologií, včetně následné implementace skromnější ukázkové aplikace.

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce **B - velmi dobře**

Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.

Rozsah práce je vzhledem na zadané téma v pořádku. Technická úprava je též bez větších výtek nicméně v textu se občas vyskytují drobnější prohřešky proti formátování a jazyku.

Výběr zdrojů, korektnost citací **A - výborně**

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.
Práce čerpá zejména z dokumentací jednotlivých technologií a poskromnu z odborných článků. Citace a jejich formát jsou v pořádku. Výběr zdrojů hodnotím též jako vhodný.

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.
Viz celkové hodnocení

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Práce přináší přehled a ukázky použití technologií, které se využívají v cloudovém světě. Vzhledem k povaze a rychlosti vývoje cloudů existuje nepřeberné množství technologií, které se používají. Tato skutečnost je v předložené závěrečné práci patrná zejména na kapitolech, které poskytují nezbytný technický detail. Velmi kladně hodnotím skutečnosti, že student většinu technologií musel pochopit a správně je spolu použít.
V závěrečné práci je následně ukázka funkční aplikace, která je skromnějšího rázu, nicméně v souladu se zadáním. Student dle mého názoru práci splnil a práci doporučuji k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1) Můžete uvést hlavní přínosy a rozdíly, které má Java aplikace běžící v cloudu (například v OCP jako pod) oproti aplikaci, jejíž běhové prostředí je například aplikační server Weblogic na fyzickém či vritualizovaném serveru. Jaký hlavní problém umíte kontejnerizací vyřešit? Zejména s ohledem na provoz více aplikací zároveň.
2) Na čem by jste provozoval platformu OCP? Co všechno by jste virtualizoval a preferujete pro běh OCP virtualizované prostředí nebo fyzické servery? Jaké jsou úskalí různých možností?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 19.1.2021 Podpis: Ing. Martin Tomášek