

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	Příprava DevOps prostředí a automatického testování na projektu Hodnocení pracovníků
<b>Jméno autora:</b>	Jan Vanke
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra počítačů
<b>Vedoucí práce:</b>	Ing. Jan Zídek
<b>Pracoviště vedoucího práce:</b>	Centrum znalostního managementu

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější, protože se dotýká mnoha různých témat a vyžaduje znalosti z celé řady oblastí vývoje a testování SW. Zadání pokrývá jak teoretické znalosti, tak praktické dovednosti z oblasti automatizace testování aplikací.	

<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>	
Zadání bylo splněno v celém rozsahu.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>vynikající</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Autor vhodně shrnuje všechny potřebné teoretické znalosti v první části práce. Jednotlivá témata na sebe správně navazují, aby se čtenář v tématu orientoval. Práce je vhodně prolinkovaná. Student se v praktické části opírá o tento silný teoretický základ a jednotlivé metody vhodně aplikuje. Zvolený postup tedy hodnotím jako vynikající.	

<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>	
Práce je rozdělena do dvou hlavních částí. První část se zaměřuje na návrh obecné testovací strategie pro Java EE projekty a workflow pro práci v týmu. Samotný návrh jak testovací strategie, tak workflow se opírá o silný teoretický základ. V druhé části autor aplikuje navrženou testovací strategii na projekt Hodnocení pracovníků a implementuje automatizované unit a integrační testy. Bylo třeba nastavit a použít celou řadu různých frameworků a nástrojů (JUnit, Arquillian, Mockito, Gitlab CI). Přiložený kód je přehledný, jsou dodržovány jmenné konvence a je velice dobře strukturován. Student vhodně využívá i pokročilé funkce použitých frameworků.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je na velmi vysoké jazykové úrovni. Jediné, co bych vytkl, je pár překlepů a drobných gramatických chyb, převážně v interpunkci. Nijak to ale neovlivňuje čitelnost a kvalitu práce. Též hodnotím kladně použitou šablonu a formátování textu, který je vhodně doplněn obrázky a diagramy. Práce je delší, než je u bakalářské práce zvykem. Nicméně text neobsahuje zbytečné informace. Délka je dána hlavně širokým záběrem různých oblastí z oboru testování SW.	

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

*zvyklostmi a normami.*

Student aktivně vyhledal relevantní zdroje k tématu práce a dokázal je ve své práci využít. Citace jsou dle normy. V tomto směru nemám výhrady.

### 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.*

Práce je zpracována kvalitně, pečlivě a splňuje své cíle. Student projevil samostatnost a na základě celé škály odborných publikací vytvořil obecnou testovací strategii a týmové workflow pro Java EE projekty. Obecnost a správnost svého řešení ověřil aplikací testovací strategie na projekt Hodnocení pracovníků, včetně implementace automatizovaných unit a integračních testů, které pokrývají nejdůležitější části aplikace. Díky nim se podařilo odhalit řadu chyb, které student reportoval a přiřadil jim priority. Tyto testy jsou podpořeny DevOps pomocí nástroje Gitlab CI s nastaveným automatizovaným testováním a nasazováním do produkce.

Otázky k obhajobě před komisí:

1. Překvapil Vás počet a závažnost těchto chyb v projektu Hodnocení pracovníků?
2. Jaké metody jste použil pro výběr vstupních testovacích dat? Jaké další by se daly použít?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 3.6.2020

Podpis: