



Hodnocení vedoucího závěrečné práce

Student: Jan Kuběna
Vedoucí práce: Mgr. Jakub Růžička
Název práce: Využití virtualizace pro zabezpečení systému automatizovaného hodnocení úloh z programování
Obor: Bezpečnost a informační technologie

Datum vytvoření: 1. 9. 2020

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 4:
1. Splnění zadání	1=zadání splněno, 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
<p><i>Popis kritéria:</i> Posuďte, zda předložená ZP dostatečně a v souladu se zadáním obsahově vymezuje cíle, správně je formuluje a v dostatečné kvalitě naplňuje. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly splněny, posuďte závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků. Pokud zadání svou náročností vybočuje ze standardů pro daný typ práce nebo student případně vypracoval ZP nad rámec zadání, popište, jak se to projevilo na požadované kvalitě splnění zadání a jakým způsobem toto ovlivnilo výsledné hodnocení.</p> <p><i>Komentář:</i> Zadání bylo splněno. Práce se zabývá oborově relevantní tématem, zlepšením zabezpečení existujícího software pro hodnocení úloh z programování, vytvořeného v rámci BI-SP1/2 . Náročnost zadání odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci. Text obsahuje popis problematiky spuštění cizího kódu a virtualizace, srovnání původního řešení s novým, návrh řešení za využití virtualizace, vč. jeho integrace a testů.</p>	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	85 (B)
<p><i>Popis kritéria:</i> Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části. Dále posuďte, zda předložená ZP je po věcné stránce v pořádku, případně vyskytují-li se v práci věcné chyby nebo nepřesnosti. Zhodnoťte dále logickou strukturu ZP, návaznosti jednotlivých kapitol a pochopitelnost textu pro čtenáře. Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 26/2017, článek 3. Posuďte, zda student využil a správně citoval relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Zhodnoťte, zda převzatý software a jiná autorská díla, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami.</p> <p><i>Komentář:</i> Vyzdvihuji detailní analýzu, návrh a popis integrace. Za zvláštní zmínku stojí i diff git repozitáře s programovým kódem, který jasně odlišuje změny provedené v rámci této práce ve vztahu k původnímu dílu. Citační normy byly dodrženy, literatura obsahuje relevantní článkovou i knižní tvorbu, případně odkazy na webové zdroje. Ocenil bych detailnější popis prováděných testů. Odborné termíny jsou v textu někdy uvedeny v anglickém originále (např. “defense in depth”), jindy volně přeloženy (např. “persistentní setrvání”), resp. jsou uvedeny v obou jazycích (např. “omezení služby” a “denial of service”).</p>	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	100 (A)
<p><i>Popis kritéria:</i> Die charakteru práce se případně vyjádřete k nepísemné části ZP. Například: SW dílo – kvalita vytvořeného programu a vhodnost a přiměřenost technologií, které byly využité od vývoje až po nasazení. HW – funkční vzorek – použité technologie a nástroje, Výzkumná a experimentální práce – opakovatelnost experimentů</p> <p><i>Komentář:</i> Na základě instalačního manuálu je bez větších problémů možné SW dílo spustit lokálně. Přílohy jsou i videa demonstrující funkčnost řešení. Repozitář obsahuje README a dokumentaci. Na kód byl aplikován standardní Python linter, nechybí ani statická analýza kódu. Kód jako takový je též dobře zdokumentován, vč. docstrings. Kvalitu kódu a strukturu projektu obecně považuji za velmi dobrou.</p>	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost	100 (A)

Popis kritéria:

Dle charakteru práce zhodnoťte možnosti nasazení výsledků práce v praxi nebo uveďte, zda výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky nebo přinášející zcela nové poznatky.

Komentář:

Práce se zabývá aplikací známých poznatků na vylepšení SW, který je již uveden v produkčním provozu. Řešení je koncipováno jako preventivní obrana. Z textu je zjevný důraz na praktické využití, vč. nasazení podpůrných nástrojů pro zvýšení bezpečnosti, nad rámec virtualizace, hlavního tématu práce. V tomto ohledu nemám výhrad.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – následující škálou 1 až 5:

5. Aktivita a samostatnost studenta

5a:

- 1=výborná aktivita,
- 2=velmi dobrá aktivita,
- 3=průměrná aktivita,
- 4=slabší, ale ještě dostatečná aktivita,**
- 5=nedostatečná aktivita

5b:

- 1=výborná samostatnost,**
- 2=velmi dobrá samostatnost,
- 3=průměrná samostatnost,
- 4=slabší, ale ještě dostatečná samostatnost,
- 5=nedostatečná samostatnost

Popis kritéria:

V souvislosti s průběhem a výsledkem práce posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven (5a). Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce (5b).

Komentář:

Honza bezesporu potvrdil schopnost samostatné tvůrčí práce. Jelikož však toto hodnotící kritérium sestává ze dvou složek, je třeba podotknout, že projektový management a dodržování termínů nebylo v případě této práce zvládnuto úplně ideálně. Byť jsem v roli konzultanta měl pouze omezenou možnost se k textu a SW řešení vyjádřit, objektivně se nedomnívám, že by se tento faktor výrazně promítl do kvality díla, proto celkové hodnocení snižuji pouze mírně.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Celkové hodnocení

85 (B)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení nemusí být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích. Obecně platí, že bezvadně splněné zadání je hodnoceno klasifikačním stupněm A.

Text hodnocení:

Splněné zadání, drobnější výhrady k písemné části. Výborně zvládnutá praktická část. Finální hodnocení je ovlivněno potřebou zapracovat na organizaci práce, technické dovednosti studenta hodnotím na výbornou. Práci doporučuji k obhajobě. Navrhují hodnocení B.

Podpis vedoucího práce: