



Posudek oponenta závěrečné práce

Student: Matyáš Ješina
Oponent práce: Ing. Jiří Mlejnek
Název práce: Automatický provisioning herních serverů pomocí cloudové image
Obor: Webové a softwarové inženýrství

Datum vytvoření: 27. 8. 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
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Jednotlivé body zadání považuji za splněné pouze částečně. V práci chybí detailnější analýza možností automatického sestavování obrazů operačních systémů a porovnání jejich výhod a nevýhod. Provedená analýza je velmi povrchní. Bezpečnostní prvky navrženého řešení jsou v práci popsány velmi povrchně a nedostatečně.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
2. Písemná část práce	65 (D)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Písemná část práce je na spodní hranici požadovaného rozsahu (25 stran). V práci chybí mnoho důležitých informací týkajících se možností automatického sestavování obrazů a bezpečnostních prvků navrženého řešení. Kapitola 2 obsahuje velmi stručný přehled 4 existujících řešení, chybí však jakékoliv zdůvodnění, proč byla vybrána právě tato 4 řešení. Chybí stanovení nějakých kritérií pro srovnání a vyhodnocení jejich splnění v těchto řešeních. Kapitola 3 Rešerše technologií považuji za příliš stručnou a nedostatečnou (pouhé 3 strany). Zde bych očekával nějaké zdůvodnění pro volbu použitého přístupu, hlubší srovnání jednotlivých možností a případně srovnání i s alternativními přístupy. Například v podobě vytváření kontejnerů na dnes poměrně populární platformě Docker. V kapitole 4.1 autor konstatuje, že se herní servery odlišují od ostatních aplikací svojí vysokou náročností na systémové prostředky, avšak ve zbytku práce je tento požadavek zcela ignorován s odkazem na to, že není pro tuto práci důležitý. Kapitola 4.3 obsahuje zcela nevhodnou definici nefunkčních požadavků, jejichž splnění není možné nijak ověřit. Např. Jaké bezpečnostní zásady musí systém dodržovat? Co znamená co nejkratší čas pro dostupnost serveru? Jedná se o sekundy, hodiny? Kapitola 7 Testování se nevěnuje ověření některých definovaných požadavků. Např v kapitole 4.4.7 je požadováno opětovně spuštění herního serveru bez zásahu administrátora. Bylo nějak testováno? Co když nedojde k restartu celého systému, ale pouze k výpadku herního serveru? Existuje nějaký monitoring dostupnosti, byl testován?	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení – bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
3. Nepísemná část, přílohy	65 (D)
Popis kritéria: Dle 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	

Komentář:

Rozsah práce považuji za velmi minimalistický i v oblasti nepísemné části. Jedná se o několik shell/python scriptů, které svým rozsahem nejsou nijak rozsáhlé. Pro toto hodnocení vycházím ze zdrojových kódů uvedených zde:

<https://github.com/jesinmat/linux-gameservers/tree/master/games>

<https://github.com/jesinmat/tkl-gameserver/>

V době psaní posudku jsem neměl k dispozici médium přiložené k vlastní práci.

Velmi kladně však hodnotím autorovu snahu o publikaci image na TurnKey GNU/Linux.

Hodnotící kritérium:

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

4. Hodnocení výsledků, jejich využitelnost

70 (C)

Popis kritéria:

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

Komentář:

Výsledek práce je snadno využitelný, avšak rozsahem ho povžuji spíše za semestrální práci.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení – nehodnotí se

5. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

Uveďte případné dotazy, které by měl student zodpovědět při obhajobě ZP před komisí (body oddělte odrážkami).

Otázky:

Jaké bezpečnostní prvky (kromě šifrované komunikace a nastavení počátečního hesla) obsahuje vaše řešení?

Jaký přínos by pro vaše řešení mohlo mít využití Docker kontejnerů?

Hodnotící kritérium:

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

6. Celkové hodnocení

65 (D)

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:

Vzhledem k minimálnímu rozsahu celé práce a chybějícím informacím v písemné části práce, doporučuji hodnotit známkou D.

Podpis oponenta práce: