

Posudek oponenta závěrečné práce

České vysoké učení technické v Praze

Fakulta informačních technologií

Student: Bc. Petr Gregor
Oponent práce: Ing. Robert Latýn
Název práce: BigCloud - backend pro veřejný cloudový systém
Obor: Počítačové systémy a sítě (magisterský)

Datum vytvoření: 1. 6. 2015

Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 5:
1. Náročnost a další komentář k zadání	<u>1=mimořádně náročné zadání,</u> 2=náročnější zadání, 3=průměrně náročné zadání, 4=lehčí, ale ještě dostatečně náročné zadání, 5=nedostatečně náročné zadání
Popis kritéria: Podrobněji charakterizujte diplomovou (bakalářskou) práci a její případné návaznosti na předchozí nebo běžící projekty. Dále posuďte, čím je zadání této ZP náročné. (U obtížnější ZP lze dále tolerovat některé nedostatky, které by u ZP standardní obtížnosti tolerovány nebyly; a naopak u jednoduché ZP mohou být zjištěné nedostatky hodnoceny přísněji.)	
Komentář: Práce má za cíl navrhnout a implementovat nejdůležitější část IaaS cloudu – tzv. Backend IaaS, včetně reálné implementace na testovacích serverech. Autor měl zadány systémy, které jsme chtěli (např. ZFS či DRBD) a nechtěli využít (např. CEPH, lustrefs) a některé záležitosti nebyly vůbec specifikovány.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
2. Splnění zadání	<u>1=zadání splněno,</u> 2=zadání splněno s menšími výhradami, 3=zadání splněno s většími výhradami, 4=zadání nesplněno
Popis kritéria: Posuďte, zda předložená ZP splňuje zadání. V komentáři uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, případně rozšíření ZP oproti původnímu zadání. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.	
Komentář: Práce zanalyzovala všechny možnosti vedoucí k cílovému backendu, porovnávala již existující řešení, navrhla a realizovala řešení, které je funkční. Zadání bylo splněno.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - následující škálou 1 až 4:
3. Rozsah písemné zprávy	<u>1=spĺňuje požadavky,</u> 2=spĺňuje požadavky s menšími výhradami, 3=spĺňuje požadavky s většími výhradami, 4=nesplňuje požadavky
Popis kritéria: Zhodnoťte přiměřenost rozsahu předložené ZP vzhledem k obsahu, tj. zda všechny části ZP jsou informačně bohaté a ZP neobsahuje zbytečné části.	
Komentář: Práce je hodně konkrétní, je poznat, že cesta k cíli je opravdu propracovaná. Oproti jiným diplomovým pracem je sice práce "tenčí" ale pokud si pročteme obsah, je hodně konkrétní, bez zbytečných detailů, které uživatel backendu nepotřebuje číst. Práce tedy splnila požadavek.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
4. Věcná a logická úroveň práce	100 (A)
Popis kritéria: 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.	
Komentář: Práce je logicky řazena. Výsledná práce byla čtena implementátory klasických cloudových řešení (např. Openstack) a vyjádřili spokojenost a zvažují použití tohoto řešení v dalších svých cloudech.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):
5. Formální úroveň práce	98 (A)
Popis kritéria: Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku ZP, viz Směrnice děkana č. 12/2014, článek 3.	
Komentář: Nevšiml jsem si žádných viditelných překlepů, apod. Drobné prohřešky nebo některá úplně ne správná vyjádření by např. v komerčním světě nabídek / poptávek nebyly vůbec řešeny.	
Hodnotící kritérium:	Způsob hodnocení - bodové hodnocení 0 až 100 bodů (známka A až F):

6. Práce se zdroji

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení ZP. Charakterizujte výběr studijních pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje nebo zda se pokoušel řešit již vyřešené problémy. 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.

Komentář:

Počet i výběr zdrojů je velmi rozsáhlý.

Hodnotící kritérium:

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

7. Hodnocení výsledků, publikační výstupy a ocenění

100 (A)

Popis kritéria:

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků ZP, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, apod. Případně také zhodnoťte, zda software nebo zdrojové texty, které nevytvořil sám student, byly v ZP použity v souladu s licenčními podmínkami a autorským právem. Popište případnou publikační činnost a získaná ocenění související s řešením této ZP.

Komentář:

Backend byl nasazen a propojen s frontendovou částí. Je používán na produkčním a testovacím prostředí www.bigcloud.cz Jsou prostřednictvím něj řízeny již desítky serverů. Oproti hotovým celkům jako Openstack apod, je tento backend lehce modifikovatelný, opravitelný, neobsahuje zbytečné řádky kódu, které nebudou nikdy využity. Je to přesně co jsme potřebovali.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

8. Komentář o využitelnosti výsledků

Popis kritéria:

Uvedte, zda hlavní výsledky ZP rozšiřují již publikované známé výsledky a/nebo přinášející zcela nové poznatky. Uveďte možnosti využití výsledků ZP v praxi.

Komentář:

Dílo bude do budoucna používáno kromě provozu BigCloudu jako jednoduchý rychle nasaditelný privátní IaaS cloud - vznikne balíček, který bude nainstalován na 2, ideálně, stejné klientovi servery, a jen se zadají autorizační údaje, a klient bude mít hned k dispozici redundantní virtualizační nástroj - malý cloud.

Hodnotící kritérium:

Způsob hodnocení - nehodnotí se

9. Otázky k obhajobě

Popis kritéria:

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

Otázky:

- 1/ Proč jste do systému použil (viz strana 33) RouterBoard RB750 ?
- 2/ Dnes existuje rychlejší síťové řešení než 10Gbits, tzv. Infiniband, který dosahuje až 60Gbits, proč jste zvolil 10Gbits ?
- 3/ Bylo by možné na některé změny na backendu upozornit frontend prostřednictvím událostí ?

Hodnotící kritérium:

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

10. Celkové hodnocení

100 (A)

Popis kritéria:

Shrňte stránky ZP studenta, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Celkové hodnocení **nesmí** být aritmetickým průměrem či jinou hodnotou vypočtenou z hodnocení v předchozích jednotlivých kritériích 1 až 9.

Text hodnocení:

Na první dojem působí jako "tenká" avšak po pečlivém prostudování je oproti běžným diplomovým pracím s větší "tloušťkou" plná technických faktů a srovnání, řešení. Práci bych hodnotil jako nadprůměrnou.

Podpis oponenta práce: