



## POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

**Jméno studenta:** Marek Müller

**Název práce:** Virtuální desktopy na platformě VMware, Hyper-V a Citrix

**Autor posudku:** Tomáš Kozel

**Cíl práce:** Tato práce obsahuje a popisuje základní teoretické informace v oblasti virtualizace a virtualizačních platformách firem VMware, Microsoft a Citrix. Popisuje protokoly PCoIP, RDP a ICA, které slouží pro přenos obrazu virtuálních desktopů jednotlivých technologií. Práce dále obsahuje informace a postupy k vytváření a instalaci virtuální infrastruktury, virtuálních desktopů a porovnává hypervisory ESXI, Hyper-V a XEN. Práce porovnává tyto hypervisory na základě testů a to z hlediska výpočetního výkonu, nároků na šířku přenosového pásma a uživatelské přívětivosti.

Povinná kritéria hodnocení práce	Stupeň hodnocení					
	A	B	C	D	E	F
Práce svým zaměřením odpovídá studovanému oboru	x					
Vymezení cíle a jeho naplnění			x			
Zpracování teoretických aspektů tématu					x	
Zpracování praktických aspektů tématu			x			
Adekvátnost použitých metod			x			
Hloubka a správnost provedené analýzy				x		
Práce s literaturou					x	
Logická stavba a členění práce				x		
Jazyková a terminologická úroveň					x	
Formální úprava a náležitosti práce					x	
Vlastní přínos studenta				x		
Využitelnost výsledků práce v teorii (praxi)			x			

### Dílčí připomínky a náměty:

Práce obsahuje řadu formálních i věcných nedostatků, z nichž část uvádím v následujícím výčtu.

- Práce obsahuje větší množství chyb v interpunkci a překlepech.
- Citační styl není jednotný, u obrázků je v řadě případů uváděna jen adresa webového serveru bez bližší identifikace, což v případě např. serveru slideshare.net zcela znemožňuje původní zdroj identifikovat.
- U některých citací není uveden standardizovaný odkaz na seznam zdrojů v závěru práce, je pouze zmíněn autor v textu a chybí číslo zdroje (ten je v závěru sice uváděn, ale identifikace se komplikuje).
- V teoretické - zejména komplilační - části práce je používána řada parafrází, přičemž zdroj je uváděn až za některým z následujících odstavců, což opět komplikuje odlišení konkrétních sdělení převzatých z použitých zdrojů a autorových vlastních tvrzení.
- s. 2 - použit pojem Hypervisor a VMM bez bližšího vysvětlení - definice pojmů je pak až na s. 4, kde by bylo vhodné ihned za definici uvést odkaz na zdroj. Ten je až za celým odstavcem.
- s. 6 - v definici Mikrokernelu se objevuje bez opodstatněné souvislosti zmínka o Microsoftu.
- s. 18 - zkomolené jméno - „Ed Lacobucci“ místo „Ed Iacobucci“, navíc jako jeho předchozí zaměstnavatel je uváděno IMB místo IBM. U společnosti Citrix jsou zcela opomíjena řešení jako WinFrame a MetaFrame a historie firmy začíná zdánlivě až převzetím XenSource.

- s. 49 - test přenesených dat zmiňuje 8x vyšší množství dat u vmWare desktopů. To by stálo i za nějakou další analýzu příčin a ověření, zda jde o problém protokolu nebo zda není problém v metodice testování.
- s. 57 - je zmíněno, že virtuální stroje/destopy se výkonem přiblížily skutečnému nevirtuálnímu počítači. Referenční nevirtuální počítač však v testech pro porovnání chybí, nebo jsem jeho výsledky nepostřehl.

### **Celkové posouzení práce a zdůvodnění výsledné známky:**

Práce se zabývá velice aktuálním tématem, které má velký potenciál a jeho důsledné zpracování by přineslo spoustu užitečných informací všem zájemcům o implementaci infrastruktury virtuálních desktopů. Autor tohoto potenciálu využil jen částečně, což je velká škoda. Nejpřínosnější částí práce je zcela určitě popisovaná problematika testování výkonu tří nejznámějších technologií. Metodika testů je nastavena slibně, ale hlubší analýza jednotlivých výsledků by byla zcela jistě ku prospěchu věci. V závěru autor konstatuje, že výkon virtuálních desktopů se přibližuje výkonu desktopů reálných. Je velká škoda, že toto tvrzení není podloženo provedením referenčních testů na nevirtuálním počítači.

Lze konstatovat, že práce následuje cíl, i když ten je v zadání vyjádřen vcelku nestandardně (spíše se jedná o anotaci). Výsledné hodnocení práce je ovlivněno zejména množstvím formálních chyb, nepřesným uchopením citačního stylu a nepříliš dobře zpracovanou teoretickou částí práce.

### **Otázky k obhajobě:**

1. Zkuste se u obhajoby zamyslet nad příčinami osminásobně vyššího objemu přenášených dat u řešení vmWare VDI.
2. Přiblížte více metodiku testování ve smyslu počtu prováděných měření/pokusů.

**Práci doporučuji k obhajobě.**

**Navržená výsledná známka: E - dobře**

**V Hradci Králové, dne 3. ledna 2017**

---

podpis