

Jméno studenta: Bc. Lukáš Janáček
Vedoucí diplomové práce: Ing. Soňa Neradová, Ph.D.
Téma práce: Privátní cloud pro firmu střední velikosti

Tématem diplomové práce bylo vytvoření a zprovoznění privátního cloudu na opensource platformě OpenStack.

1. Uplatněné metody

Autor práce při řešení využil znalosti a dovednosti spadající do několika předmětů navazujícího magisterského studijního programu Informační technologie. Tyto znalosti si dále rozšířil samostatným studiem dalších potřebných technologií a firemní praxí v oblasti Linuxu a virtualizace. Schopnost převést teoretické poznatky do praktických řešení demonstroval vytvořením a implementací privátního cloudu.

2. Co bylo vytvořeno

Práce je rozdělena do dvou částí. Teoretická část vysvětluje architekturu OpenStacku a jeho klíčových komponent včetně modulů Keystone, Glance, Nova, Placement, Cinder, Neutron a Horizon. V praktické části je detailní popis implementace této platformy s využitím instalačních skriptů DevStack. Součástí popisu je rozbor a řešení problémů, na které během realizace došlo. Výsledkem je komplexní systém, který umožňuje rychlé škálování cloudového prostředí podle aktuálních požadavků. To znamená, že lze snadno vytvářet a spravovat instance virtuálních serverů, vytvářet a konfigurovat virtuální sítě nebo ukládat data v cloudu.

3. Prokázání správnosti řešení

Ověření funkčnosti platformy OpenStack proběhlo pomocí nástěnky modulu Horizon, která slouží jako centrální administrátor pro celou platformu. Uživatel se přihlásil na IP adresu daného serveru, na kterém nástěnka Horizon běží. Následně se zobrazila přihlašovací stránka a vyzvala uživatele k zadání přihlašovacího jména a hesla. Ověření funkčnosti proběhlo úspěšně. Nástěnka umožnila uživateli prohlédnout si stav platformy a provádět různé administrativní úkony. Nástěnka Horizon je webová aplikace, takže je přístupná z jakéhokoli zařízení s webovým prohlížečem.

4. Splnění cílů práce

Teoretická část práce i praktická část práce splňují všechny požadavky kladené v zadání práce.

5. Kvalita textu diplomové práce

Text diplomové práce je logicky a přehledně strukturován do kapitol a podkapitol, které usnadňují orientaci v obsahu. Pro ještě větší přehlednost jsou do textu začleněny úryvky kódů. Kromě hlavní části obsahuje práce i přílohy, které doplňují a usnadňují pochopení implementačního procesu.

Z formálního hlediska je práce bezchybná. Autor se vyhnul větším jazykovým a typografickým nedostatkům. Text je psán spisovně, srozumitelně a bez gramatických chyb. Formátování textu je v souladu s požadavky kladené na diplomové práce.

6. Plagiátorství

Nejvyšší dosažená míra shody s ostatními dokumenty nepřesáhla hodnotu 2 %. Práci považuji za původní.

7. Dotazy a připomínky k DP

Jaké moduly jsou vhodné pro vytváření virtuální síťové infrastruktury v OpenStacku a jakou strukturu podporují?

Doporučení k obhajobě: ANO

Hodnocení: A

V Pardubicích dne: 28. května 2024

Podpis: