

Hodnocení vedoucího diplomové práce

Autor práce: **Bc. Ondřej Drtina**

Název práce: **Systém pro správu pracovních stanic v prostředí KIV**

Aktivita studenta a spolupráce s vedoucím

Student pracoval samostatně, k práci měl aktivní přístup. Spolupráce s vedoucím práce probíhala bez problémů. Student se účastnil pravidelných konzultací a prezentoval aktuální stav práce.

Původnost práce a práce související

Předkládaná práce je původní.

Kvalita řešení

Diplomant se ve své práci zabývá tvorbou systému, který zjednoduší správu pracovních stanic v prostředí KIV. Zjednodušení správy spočívá zejména v možnostech pravidelné údržby jednotlivých stanic - vyvolání aktualizací OS Microsoft Windows a aktualizaci softwaru spravovaného použitým balíčkovacím systémem, vzdáleného spuštění a vypnutí stanice, získání informací o stanici, lokálních a přihlášených účtech a další užitečné činnosti. Vybraná funkcionalita je dostupná i pro používaný operační systém Debian GNU/Linux.

Systém umožňuje registrovat kromě správců i běžné uživatele, kteří mohou mimo jiné vzdáleně zapínat své stroje v případě potřeby a šetřit tak elektrickou energii oproti trvale běžícímu PC. Celý systém se skládá z aplikačního serveru provozovaného v Dockeru, responsivní webové aplikace dostupné z běžných prohlížečů (včetně prohlížeče Safari na platformě iOS) a Android aplikace nabízející nativní implementaci klienta pro správu pracovních stanic.

Použití systému je intuitivní, systém informuje, pokud čeká na provedení nějaké akce (např. získání informací o strojích). Nasazení serveru je flexibilní využitím Dockeru. Činnosti potřebné provést na spravovaných stanicích, jako je nastavení SSH pod Windows, jsou v práci popsány.

Diplomant musel nastudovat a ve své práci použít celou řadu technologií, jako jsou Wake on LAN, PowerShell, Parallel SSH, Kerberos, framework Spring Boot, Retrofit a další. Student odvedl velké množství práce při návrhu, vytvoření a praktickém ověření realizovaného systému – jen množství testovacích scénářů popsaných v práci na stranách 79–92 svědčí o pečlivém přístupu studenta. V práci je navržena celá řada dalších rozšíření, kterými je možné systém dále rozvíjet.

Textová část práce je rozsáhlá, má 147 stran včetně příloh. Text diplomové práce je logicky strukturovaný, doplněný řadou tabulek a obrázků a pokrývá všechny potřebné aspekty řešené problematiky. Kód práce je důsledně komentovaný.

Využitelnost dosažených výsledků

Vytvořený systém byl vyzkoušen v laboratořích KIV na více než 50ti strojích a fungoval v pořádku očekávaným způsobem. Byla vyzkoušena funkcionality webové aplikace, Android klienta i použití webové aplikace na iOS mobilním zařízení. Počítá se s rutinním nasazením systému do provozu, kde pomůže usnadnit správu strojů.

Splnění zadání

Student splnil všechny body zadání diplomové práce.

Navrhuji hodnocení známkou **výborně** a práci doporučuji k obhajobě.

V Plzni 6.6.2023

Ing. Ladislav Pešička