

Využití PowerShellu pro správu Windows sítě

Diplomantovým úkolem bylo prostudovat fungování nástroje PowerShell a navrhnout a realizovat systém, který usnadní práci administrátorům sítě katedry KIV, především zautomatizuje vytváření studentských kont. Proto bylo kromě PowerShellu třeba seznámit se také s rozhraním IS/STAG, přes které jsou získávána potřebná data o studentech a se současným způsobem práce s konty studentů v síti KIV.

Výsledkem práce je sada skriptů pro PowerShell, nástroj pro jejich generování a webové rozhraní, přes které je možné skripty spouštět a sledovat výsledky. Hotový software je možné využít především pro automatizované vytváření kont v síti KIV, hledání studentů aktuálně zapsaných na předmětech zajišťovaných KIV a také správě procesů běžících na serveru. Navržené skripty byly testovány ve virtuálním prostředí s použitím dat z IS/STAG a jejich funkčnost byla ověřena. Zdrojové texty a skripty (na CD přiloženém k práci) jsou napsané přehledně a podle potřeby komentované.

Text práce je výborně srozumitelný a logicky členěný. Výhradu mám k ukázkám zdrojových textů, někdy jsou označeny popiskem a někdy ne a není tak možné se na ně odkazovat. Bylo by také vhodnější použítou literaturu uvádět hned za čerpanou informací a ne až souhrnně na konci kapitoly (např. na straně 14 a 19), takhle je obtížné zjistit, z jaké publikace informace pochází.

V teoretické části je stručně zmíněna historie shellů pro OS Windows a následně podrobně popsány PowerShell a jeho významná rozšíření. Popis PowerShellu je doplněn ukázkami příkazů a jednoduchých skriptů, takže může sloužit i jako základní referenční příručka. Praktická část obsahuje popis technologií používaných na KIV a rozbor požadavků na realizovaný nástroj. Bohužel jsou požadavky popsány jen velmi stručně, a co systém doopravdy dělá je rozebráno až v části věnované implementaci. Popis implementace obsahuje i množství ukázek zdrojových textů, v některých případech zbytečně rozsáhlých (např. funkce pro odstranění diakritiky, strana 38). K práci je přiložena uživatelská příručka popisující jak instalaci, tak ovládání vytvořeného nástroje.

Navrhoval bych, aby diplomant v rámci obhajoby blíže vysvětlil:

1. Jak pracuje PowerShell s XML soubory, poskytuje nějaké nástroje usnadňující jejich zpracování? V práci je zmíněno, že zpracování XML je v PowerShellu snadné, ale bez bližších informací.
2. Proč jste se rozhodl k ovládání použít webové rozhraní a ne nějakou jinou technologii?

Práce splňuje všechny čtyři body zadání. Diplomant v ní prokázal schopnost získat potřebné informace z odborné literatury i využít získané informace v praxi. Vytvořené skripty i rozhraní k jejich ovládání byly otestovány a jsou funkční. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji známku

Výborně

