

АВТОМАТИЗУВАННЯ СИСТЕМНОГО АДМІНІСТРУВАННЯ ПРОМИСЛОВОЇ МЕРЕЖІ

Клевець М. С.

Науковий керівник – старший викладач. каф. КІТАМ Бронніков А.І.

Харківський національний університет радіоелектроніки

(61166, Харків, пр. Науки, 14, каф. КІТАМ, тел. (057) 702-14-86)

e-mail: maksklevets@gmail.com

The given work is devoted to automation of administration that can reduce these costs and relieve the time of administrators, which can be devoted to advanced training and development in their profession.

Для більшості системних адміністраторів головною проблемою є великий обсяг роботи та нехватка часу для її виконання. Вони знають про можливість автоматизування адміністрування, проте через брак вільного часу, адміністратори не виділяють цій темі велике значення. Згідно статистики, більшість компаній виділяють до 70% бюджету на роботу з налаштування та налагодження обладнання. Автоматизація адміністрування може скоротити ці затрати та розвантажити час адміністраторів, яке можна присвятити для підвищення кваліфікації та розвитку у своїй професії [1].

Існує 3 основні причини навантаження на сучасного адміністратора:

- збільшення кількості систем у компанії;
- підвищується складності інфраструктури;
- зростаюча швидкість змін.

Головною вимогою до адміністраторів є швидке виконання великого обсягу роботи використовуючи менший обсяг ресурсів

Головною задачею комп'ютерів буде виконання повторюваних операцій, доглядання за іншими машинами, інформування про несправність, спрощення збору інформації.

Скриптові мови програмування надають змогу написати скрипт, який може виконувати різні поставленні задачі на декількох системах та подальше його використання при необхідності. Наприклад, є задача зміни IP-адресу на комп'ютерах в аудиторії. Найпростішим буде обходження всіх машин та зміна IP. Проте є інший варіант – зміна адресу через скрипт. Маючи права Адміністратора, необхідно буде лише запуск коду з однієї машини. Це дає змогу скоротити великий обсяг часу замість того, щоб підходити до кожної машини.

Найбільшою перевагою скриптових мов є те, що вони вбудовані в найбільш розповсюджену операційну систему – Microsoft Windows. Досвідчені адміністратори, кваліфіковані фахівці з технічної підтримки та "просунуті" користувачі не можуть обійтися без командного рядка. Знаючи, як правильно застосовувати командний рядок, зокрема, які засоби командного рядка вибрати, як і коли їх використовувати, щоб вони

працювали ефективно, можна уникнути численних проблем і добитися чіткого виконання операцій. Якщо займатися підтримкою декількох доменів або мереж, то для автоматизації щоденних операцій не тільки важливо, але і необхідно мати уявлення про які способи роботи з командним рядком заощаджують час.[2]

PowerShell методи підвищують продуктивність і ефективність. А за допомогою PowerShell і WMI є можливість можете розраховувати на подальші підвищення вашого зростання контролю над системою. [1]

До допоміжного софту можна віднести велику кількість програм. Наприклад: Wake-On-LAN, 10-Страйк, Dism++, WMI (Windows Management Instrumentation) та і.н. Кожна з цих програм виконую різні задачі, проте скорочує великий обсяг дорогоцінного часу системних адміністраторів.

WMI (Windows Management Instrumentation) – це технологія, яка за допомогою єдиного інтерфейсу дозволяє керувати компонентами як локальної, так і віддаленої операційної системи. Що дає застосування WMI на практиці? Можливість змінювати різні параметри операційної системи, управляти загальними ресурсами, запитувати інформацію про встановлені пристрої, запущені процеси і т.д. [3]

Велика кількість працівників мають обмежені пізнання про розширені можливості найбільш популярної операційної системи Windows. До можливості можна віднести Планувальник задач, Реєстр Windows та і.н. Наприклад, реєстр Windows містить інформацію і налаштування для всіх апаратних засобів, програмного забезпечення, користувачів тощо. Знаючи шлях в реєстрі, використовуючи скрипт можна здійснити дистанційне та швидко налаштування комп'ютере у локальній сеті.

Отже, впровадження автоматизування системного адміністрування надає змогу скоротити витрати компанії на догляд та налаштування систем, отже, збільшити прибуток, скоротити час виконання роботи системних адміністраторів, надаючи змогу розвитку в професії та дослідження більш нових методів адміністрування та нові апаратні частини комп'ютерів і серверів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Habr.com [Електронний ресурс] : [Інтернет-портал]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://habr.com/ru/post/301242> (дата звернення 19.02.2020). – Назва з екрана.
2. Уильям Р. Станек Командная строка Microsoft Windows. Справочник администратора / Станек Уильям Р. – М: Москва, 2004. 478 С.
3. Habr.com [Електронний ресурс] : [Інтернет-портал]. – Електронні дані. – Режим доступу: <https://habr.com/ru/post/70806/> (дата звернення 19.02.2020). – Назва з екрана.