

УДК 004.4

О.Б. Євчин, Я.І. Кінах, канд. техн. наук, доц.

Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕРЕЖЕВОГО ПРОГРАМНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДЛЯ КЕРУВАННЯ IP АДРЕСАМИ НА ОСНОВІ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ ТИПУ IPAM

O.B. Ievchyn, Y.I. Kinakh, Ph.D., Assoc. Prof.

IMPROVEMENT OF NETWORK SOFTWARE FOR IP ADDRESS MANAGEMENT BASED ON THE AUTOMATION SYSTEM SUCH AS IPAM

Системне адміністрування відіграє значну роль у сучасному світі інформаційних технологій. В даний час, людині важко уявити своє життя без різних засобів зв'язку. Однак масове використання окремих, не взаємозв'язаних комп'ютерів породжує ряд серйозних проблем: зберігання інформації, загальнодоступність, обмін інформацією з іншими користувачами, спільне використання ресурсів користувачами. Рішенням цих проблем є об'єднання комп'ютерів у єдину комунікаційну систему – комп'ютерну мережу[3]. Найбільш оптимальний спосіб вирішення даної ситуації є створення комп'ютерної програми, яка б давала можливість користувачам здійснювати самостійний контроль за ресурсами комп'ютерних мереж[1].

Спостереження за інфраструктурою IP-адрес і управління нею в корпоративній мережі - важлива частина адміністрування мережі, яка вимагає все більше уваги, оскільки мережі стають більш складними і динамічними[3]. Більшість IT-адміністраторів і раніше відстежують виділення і використання IP-адрес вручну за допомогою електронних таблиць або настроюваних програм бази даних[1]. Це може бути дуже трудомістким і ресурсоємним процесом, який схильний до помилок користувачів. Програмна система IPAM надає платформу для виконання таких головних завдань адміністрування IP-адрес як планування, відстеження та керування. Оскільки в програмній системі IPAM не має можливості перевіряти узгодженість IP адрес з маршрутизаторами та комутаторами, тобто виконувати автоматичне керування таблицею маршрутизації, то постало завдання зробити це самостійно для того, щоб полегшити роботу адміністраторів мереж та не робити постійно одне і те ж вручну, прописуючи величезну кількість команд в терміналі.

Для досягнення поставленої задачі необхідно виконати наступні завдання:

- створення сценарію використання системи IPAM для роботи з таблицями маршрутизації[1];
- визначення таблиці маршрутизації з бази даних MySQL[2];
- порівняння та налаштування поточних маршрутів з існуючою в базі даних таблицею маршрутизації;
- за необхідності, визначити нові маршрути або ж видалити старі.

Отже, керування IP адресами є дуже важливим в організації комп'ютерних мереж[3], тому удосконалення такого типу програмного продукту дозволяє системним адміністраторам ефективніше використовувати свій час та підвищити продуктивність праці.

Література

1. IP address management/ Вікіпедія. Вільна енциклопедія: – Режим доступу: http://en.wikipedia.org/wiki/IP_address_management – Дата доступу 15.09.2014.
2. Грофф Д. Р. SQL: Полное руководство / Д. Р. Грофф, Н. П. Вайнберг; пер.с англ. А. В. Тарасов; [ред. В. Р. Гинзбург]. – К. : ВHV “Ирина”, 2001. – 405 с
3. 4.Ю.О. Кулаков, Г.М. Луцький. Комп'ютерні мережі./ Ю.О. Кулаков, Г.М. Луцький - Київ, "Юніор", 2005 - 397 с