

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Module Name</b>             | DHCP/NAT  |
| <b>Test Case ID</b>            | DHCP-NAT-TS-01  |
| <b>Tester Name</b>             | Varya   |
| <b>Test Case Description</b>   | Перевірити, що VM2 отримує IP-адресу через DHCP і має доступ до Інтернету через NAT, які обидва налаштовані на VM1.   |
| <b>Prerequisites</b>           | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Дві віртуальні машини з Ubuntu у VirtualBox.</li> <li>2. Встановлений Wireshark на VM1.</li> <li>3. Налаштовано NAT на VM1 та внутрішню мережу між VM1 і VM2.</li> <li>4. Налаштовані IP-адреси:<br/> VM1 → 10.0.0.1/24<br/> VM2 → DHCP (range 10.0.0.10 - 10.0.0.20)</li> </ol>  |
| <b>Environment Information</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. OS: Ubuntu 20.04.6 LTS</li> <li>2. System: VirtualBox 6.1 на Windows 10</li> <li>3. Software: Wireshark 4.4.9.</li> </ol>   |
| <b>Test Scenario</b>           | Переконаватися, що VM2 отримує IP-адресу від DHCP-сервера на VM1, успішно виходить в Інтернет (ping google.com), а Wireshark на VM1 фіксує трафік, що проходить через NAT.  |
| <b>Test Steps</b>              | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. На VM2 отримати IP через DHCP:<br/> sudo dhclient enp0s3</li> <li>2. Перевірити, що VM2 отримала IP в діапазоні 10.0.0.10-10.0.0.20:<br/> ip addr show enp0s3</li> <li>3. Запустити Wireshark на VM1:<br/> sudo wireshark</li> <li>4. Обрати інтерфейс для аналізу трафіку (наприклад, enp0s3).</li> <li>5. З VM2 перевірити доступ до Інтернету:<br/> ping google.com</li> <li>6. У Wireshark на VM1 переконаватися, що трафік VM2 проходить через NAT.</li> </ol> |
| <b>Expected Result</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VM2 отримує IP-адресу з діапазону 10.0.0.10-10.0.0.20 від DHCP-сервера на VM1;</li> <li>• Команда ping google.com виконується успішно;</li> <li>• У Wireshark на VM1 видно трафік від VM2, що проходить через NAT.</li> </ul>  |

|               |  |
|---------------|--|
| Actual Result | <ul style="list-style-type: none"> <li>• VM2 отримує IP-адресу з діапазону 10.0.0.10-10.0.0.20 від DHCP-сервера на VM1;</li> <li>• Команда ping google.com виконується успішно;</li> <li>• У Wireshark на VM1 видно трафік від VM2, що проходить через NAT.</li> </ul> |
| Status        | Пройдено   |
| Comments      | Проблем не виявлено  |