

Wnioski ucznia po wykonaniu zadania:

1. **Instalacja serwerów www:** W trakcie ćwiczenia zainstalowaliśmy i skonfigurowaliśmy Apache2 na maszynie Ubuntu. Użyliśmy polecenia `apt -y install apache2` do instalacji serwera [www](#).
2. **Uruchomienie i zatrzymanie usług sieciowych:** Aby uruchomić lub zatrzymać usługi sieciowe, korzystaliśmy z polecenia `systemctl restart apache2` do restartowania Apache2. Przy okazji używaliśmy również polecenia `systemctl reload apache2` do przeładowania konfiguracji bez przerywania dostępności serwera.
3. **Konfiguracja serwerów www:** Nauczono nas, jak skonfigurować serwer www, w tym modyfikowanie plików konfiguracyjnych, takich jak `apache2.conf` oraz plików hostów wirtualnych, np. `virtual.host.conf` i `pseudo.int.conf`.
4. **Korzystanie z serwerów www:** Wykonaliśmy kroki umożliwiające korzystanie z serwerów www, w tym tworzenie stron testowych w katalogach domowych użytkowników.
5. **Konfiguracja wirtualnych hostów w Apache:** W ramach ćwiczenia skonfigurowaliśmy wirtualne hosty dla domen `virtual.host` i `pseudo.int`, co pozwoliło nam obsługiwać wiele witryn na jednym serwerze.
6. **Testowanie uruchomionego wirtualnego serwera www:** Przeprowadziliśmy testy dostępności witryn z poziomu przeglądarki na maszynie klienckiej Windows, co pozwoliło nam zweryfikować poprawność konfiguracji.
7. **Dodanie czasowo na interfejsie sieciowym wirtualnego (pseudointerfejsu):** Dodaliśmy czasowo adres IP dla pseudointerfejsu `10.0.0.3/24` i `10.0.0.3/32` oraz przetestowaliśmy dostępność witryny `pseudo.int`.
8. **Dodanie na trwałe adresu IP 10.0.0.3/24 poprzez Netplan w Ubuntu 20.04 LTS:** Zastosowaliśmy konfigurację adresu IP przy użyciu Netplan, edytując plik `/etc/netplan/01-netcfg.yaml`.
9. **Sprawdzanie efektów dokonanych zmian:** Po każdej modyfikacji konfiguracji Apache, sprawdzaliśmy jej poprawność za pomocą komendy `apache2ctl configtest`.
10. **Dostępność witryny pseudo.int z komputera klienckiego z systemem Windows:** Zabezpieczyliśmy dostęp do witryny `pseudo.int` poprzez dodanie podstawowego uwierzytelniania, a następnie przetestowaliśmy dostęp do strony z komputera klienckiego Windows.

Podsumowując, ćwiczenie pozwoliło nam zaznajomić się z podstawowymi aspektami konfiguracji serwera www, zarządzania wirtualnymi hostami, dodawania adresów IP, oraz testowania dostępności stron. Obejmowało również praktyczne zagadnienia dotyczące bezpieczeństwa, takie jak uwierzytelnianie.