Sprawdzanie mechanizmu NAT

1. Cele

Skonfiguruj, zweryfikuj i przeanalizuj statyczny NAT, dynamiczny NAT i NAT z przeciążeniem.

1. Scenariusz

Mechanizm translacji adresów nie jest obecnie stosowany w twojej firmie. Zdecydowano jednak, że należy skonfigurować niektóre urządzenia, aby używały mechanizmu NAT do połączeń z serwerem pocztowym.

Przed wdrożeniem mechanizmu NAT w rzeczywistej sieci, przećwicz to na programie symulacyjnym.

1. Zasoby

* Oprogramowanie Packet Tracer
* Edytor tekstu lub program do prezentacji

1. Wskazówki
   1. Utwórz bardzo małą topologię sieciową w programie Packet Tracer zawierającą co najmniej:
      1. Dwa połączone ze sobą routery 1941
      2. Dwa przełączniki LAN, po jednym na każdy router
      3. Jeden serwer pocztowy, podłączony do sieci LAN przez jeden z routerów
      4. Jeden komputer PC lub laptop, podłączony do sieci LAN drugiego routera
   2. Adresowanie topologii.
      1. Użyj prywatnych adresów dla wszystkich sieci, hostów i urządzeń.
      2. Przydzielanie adresów przez DHCP dla komputera lub laptopa jest opcjonalne.
      3. Statyczne przydzielenie adresu serwerowi pocztowemu jest obowiązkowe.
   3. Konfiguracja protokołu routingu dla sieci.
   4. Sprawdzenie poprawności pełnej łączności w sieci bez użycia mechanizmu NAT.
      1. Użyj komendy ping z jednego końca topologii na drugi i z powrotem w celu sprawdzenia pełnej funkcjonalności sieci.
      2. Rozwiąż I napraw problemy uniemożliwiające pełną funkcjonalność sieci.
   5. Konfiguracja mechanizmu NAT na każdym routerze między komputerem PC lub laptopem, a serwerem pocztowym.
   6. Pokazanie wyników działania NAT na symulowanej sieci.
      1. Użyj polecenia **show ip nat statistics**, **show access-lists**, oraz **show ip nat translations** w celu zebrania informacji o procesach NAT na routerze.
      2. Skopiuj i wklej lub zapisz zrzuty ekranu zawierające topologię i informacje wyjściowe do dokumentu tekstowego lub prezentacji.
   7. Wyjaśnij cel stosowania mechanizmu NAT i otrzymane wyniki innej grupie lub klasie.