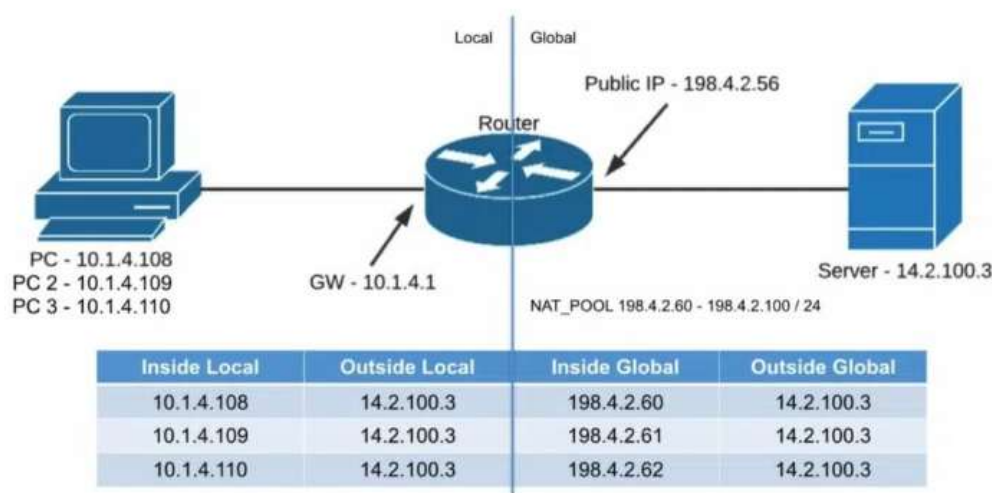


1. Co to jest NAT

NAT (Network Address Translation) to technika umożliwiająca translację adresów prywatnych na publiczne i odwrotnie. Dzięki temu sieci prywatne mogą komunikować się z Internetem.

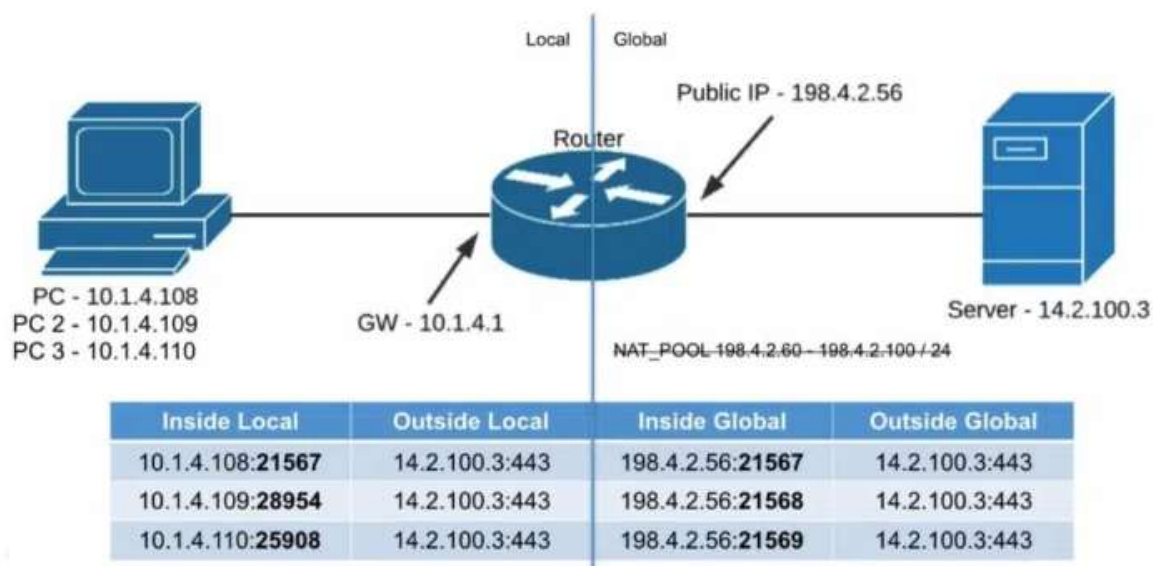
2. Jak działa NAT

Router NAT prowadzi tablicę translacji, w której zapisuje mapowania adresów IP oraz portów. Każde nowe połączenie otrzymuje wpis w tablicy, który pozwala routerowi kierować odpowiedzi z Internetu do właściwego urządzenia w sieci prywatnej.



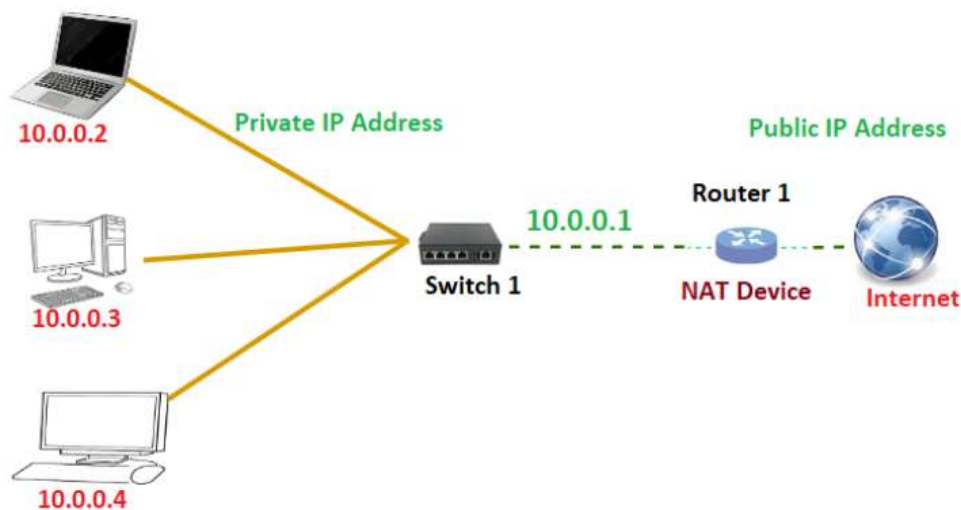
3. Rodzaje NAT

- NAT statyczny – stałe, ręczne przypisanie adresu prywatnego do publicznego.
- NAT dynamiczny – przydzielanie adresów publicznych z puli dostępnych.
- PAT (Port Address Translation) – wiele urządzeń korzysta z jednego adresu publicznego, różnicując je numerami portów.



4. NAT i VPN

W połączeniach VPN NAT maskuje adresy prywatne klientów i umożliwia im korzystanie z jednego publicznego adresu IP. Serwer VPN następnie mapuje ten adres na właściwy adres prywatny użytkownika po stronie tunelu VPN.



5. Problemy wynikające z NAT

NAT może powodować problemy z protokołami, które umieszczają adresy IP w treści pakietu (np. IPsec). Aby obsłużyć takie sytuacje, stosuje się mechanizmy NAT-T (NAT Traversal).