

Maska /31 w sieciach punkt-punkt

Maska 31-bitowa (/31) jest stosowana w połączeniach typu punkt-punkt (point-to-point), szczególnie między routerami. Pozwala na efektywne wykorzystanie adresacji IP, ponieważ w takim połączeniu potrzebne są tylko dwa adresy IP, bez konieczności rezerwowania adresów na broadcast czy adres sieci.

Dlaczego używa się maski /31?

Zwykle maska /30 wymaga czterech adresów IP (adres sieci, dwa adresy hostów i adres rozgłoszeniowy). W połączeniach punkt-punkt adres rozgłoszeniowy nie jest potrzebny, więc maska /31 oszczędza dwa adresy IP, przydzielając jedynie dwa - po jednym dla każdego urządzenia.

Jak działa maska /31?

W sieci z maską /31 dostępne są tylko dwa adresy IP, które mogą być używane przez dwa urządzenia, bez potrzeby rezerwowania adresów na broadcast czy adres sieci.

Przykładowo, dla sieci 192.168.4.0/31 dostępne są adresy 192.168.4.0 i 192.168.4.1, z których każdy może być przypisany do jednego urządzenia.

Wsparcie dla maski /31 w Cisco IOS

Cisco IOS wspiera maski /31 dla połączeń punkt-punkt zgodnie z RFC 3021. Aby skonfigurować maskę /31, należy przypisać adres IP na interfejsie routera używając maski 255.255.255.254. Warto sprawdzić, czy urządzenie Cisco posiada aktualną wersję oprogramowania, która obsługuje tę funkcjonalność.

Podsumowanie:

Maska /31 jest wydajnym sposobem adresacji IP dla połączeń punkt-punkt, eliminując potrzebę adresów broadcast i sieci. Umożliwia to oszczędność adresów IP, co jest szczególnie przydatne w sieciach operatorskich i połączeniach między routerami.