

## Primeiro slide

O tamanho do endereço de IPv6 é de 128 bits que é separado por 8 conjuntos de 16 bits chamados de hexadecateto cada dígito representa 4 bits e ao contrário do IPv4 ele é utilizado com números hexadecimais, ou seja, de 0 a 9 de A a F

## Complemento do primeiro

## Segundo slide

Essa é uma representação do endereço ipv6 e da sua forma binário.

De acordo com padrão CIDR os primeiros 64 bits são destinados a rede e os últimos são identificadores de interface

E no ipv6 não se usa representação por máscara já que para uma determinada rede não muda, e é esperado que sempre o menor segmento de rede sempre seja /64

Os 64 bits do identificador de interface  $2^{64}$  possibilita aproximadamente 18 quintilhões de máquinas por rede

## Terceiro slide

Quando possível o endereço ipv6 pode ser abreviado de duas formas

A forma omitida que transforma ele desse endereço enorme para esse bem menor omitindo os zeros a esquerda de cada hexadecateto ou podem ser abreviados por "::", os primeiros ":" representam os primeiros bits e o "." os últimos

um outro exemplo disso pode ser com a rede escrita

2001:db8:1234:: / 48 **começa no endereço**

2001:db8:1234:0000:0000:0000:0000 e termina

2001:db8:1234:ffff:ffff:ffff:ffff

Quarto slide

O nosso ipv6 por ser  $2^{128}$  nos possibilita um quantidade de endereços absurdo, tendo ele  $34 \times 10^{38}$  ou 340 undecilhos de endereços possíveis

Quarto slide

Nos tipos de endereços temos o endereço unicast que entrega pacotes a uma interface especifica

Dentro dele temos

Global unicast addresses que são endereços roteaveis globalmente e unicos na internet com o seu prefixo iniciando normalmente em 2000::/3

Link local usados para comunicação dentro de uma unica rede

E Unique local addresses que são semelhantes aos endereços privados do IPv4 para comunicação dentro de uma rede local ou entre varias redes locais

Temos ainda endereços anycast que são atribuídos a múltiplas interfaces onde pacotes enviados a ele são entregues a interfaces mais próximas

Os endereços uni e anycast são normalmente compostos de duas partes lógicas um prefixo de rede 60 bits usados para roteamento e um identificador de interface tbm de 64

Ainda temos o endereço multicast que identificam um grupo de interfaces e que entregam pacotes a todos que fazem parte do grupo, dentro dele temos well multicast que é reservado para propósitos específicos

E o solicited node que são usados para detectar endereços duplicados

Temos tbm endereços de mapeamento de ipv4 que são usados para a transição de ipv4 para o v6

E dentro dele temos

Ipv4 mapped que permitem que sistemas ipv6 se comuniquem com sistemas ipv4

E ipv4 compatible utilizados durante a transição onde o v6 é encapsulado em v4

E endereços temporários que são usados para preservar a privacidade dos usuarios, mudando periodicamente para evitar rastreamentos baseados em ip