

# Roteamento IPv6

## Roteamento estático IPv6

# Tipos Unicast

- Há uma classificação entre os endereços unicast.
  - **Global Unicast**
    - Equivalente ao IPv4 público, é roteável na internet IPv6
    - As subredes IPv6 foram projetadas para sempre ter prefixo /64
    - Dividido em 3 partes: REDE(64 bits), SUB-REDE, INTERFACE
    - 2000::/3 (13% do espaço IPv6)
  - **Link Local**
    - Atribuído automaticamente, equivalente ao 169.254.0.0/16 do IPv4
    - Usa o prefixo FE80::/64 completado com o IEEE EUI-64
    - Roteadores não repassarão para redes externas pacotes vindos destes endereços.
  - **Unique Local Address(ULA)**
    - Atribuído na faixa de endereços FC00::/7
    - Equivalente às faixas de IPv4 privadas
    - Não roteável na Internet IPv6
    - Formato FDUU:UUUU:UUUU:: onde U são os bits do identificador único, gerado aleatoriamente por um algoritmo específico.



# Auto-Configuração IPv6

- O equipamento solicita um prefixo IPv6 de um roteador usando um pacote anycast
- Um roteador da rede responde ao pedido anycast com o prefixo.
- O equipamento se auto-configura usando um protocolo padrão como o EUI-64 mais o prefixo enviado



# Router IPv6

- Para que um equipamento se anuncie como roteador na rede é necessário que este esteja configurado para tal.
- Exemplo:
  - Configurar a interface de rede com um endereço IPv6  
**(config-if) ipv6 address 2001:0DB8:AAAA:1/64**
  - Habilitar a função de roteamento unicast IPv6  
**(config) ipv6 unicast-routing**



# DHCPv6

- Entenda que o auto-config não é um mecanismo de DHCP em si
- Há um modelo de DHCPv6 stateless e statefull
- Trataremos destes modelos em outro momento



# Interface IPv6

- O formato é o mesmo do IPv4
- Lembre de ativar a interface com o comando
- **no shutdown**
- Apenas usando ipv6 no lugar de ip
- **(config-if) ipv6 address <IPV6>/<Mascara>**

# Rotas estáticas

- Ainda assim as rotas precisam ser cadastradas  
**ipv6 route <IPv6>/<Mascara> saida**
- **saida** pode ser um especificação de endereço IPv6 ou uma interface
- **Exemplo:**
- **ipv6 route 2001:0DB8:AAA::0/64 2001:0DB8:BBBB::1**





Faixa IPv6 Alocada:  
2001:0DB8:FACA::0/48

