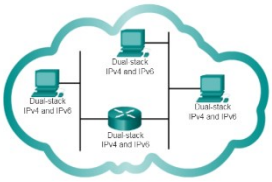
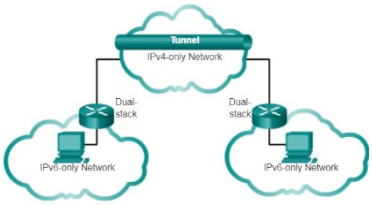
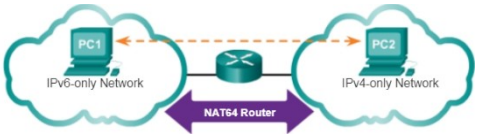
Ipv6

1. Áttérési kategóriák
   a. Kettős portokollkészlet (dual stack)
      - Lehetővé teszi az ipv4 és ipv6 működését azonos hálózaton
   b. Tunneling (alagút technika)
      - Az alagút technika olyan megoldás, amely IPv6 csomagot szállít át IPv4 hálózaton. Az IPv6 csomagot pont ugyanúgy ágyazzák be egy IPv4 csomagba, mint bármely más adatot.
   c. Címfordítás
      - Az IPv6-képes eszközök számára, hogy az IPv4 NAT-jához hasonló fordítási technika használatával képesek legyenek más IPv4-es eszközökkel történő kommunikációra. Az IPv6 csomagot IPv4 csomaggá fordítják át és fordítva.







2. IPv6 címzése
   a. Hexadecimális számok
      - 0-9-ig A-F-ig
      - Egy cím 128 bit hosszú
      - 32 hexa számból áll
   b. Preferált formátuma
      - x:x:x:x:x:x:x:x
      - Az x a hextet-eket jelöli
      - Egy hextet 16bit, 4 hexa szám
   c. Rövidítése

Representing Hexadecimal Values

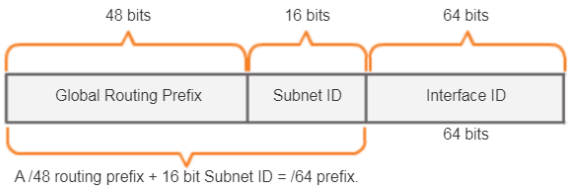
Hexadecimal	Decimal	Binary
0	0	0000
1	1	0001
2	2	0010
3	3	0011
4	4	0100
5	5	0101
6	6	0110
7	7	0111
8	8	1000
9	9	1001
A	10	1010
B	11	1011
C	12	1100
D	13	1101
E	14	1110
F	15	1111

Rövidített	Eredeti
::	0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000
A::	000A:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000
F00::	0F00:0000:0000:0000:0000:0000:0000:0000
AAAA:FFFF::FFFF	AAAA:FFFF:0000:0000:0000:0000:0000:FFFF

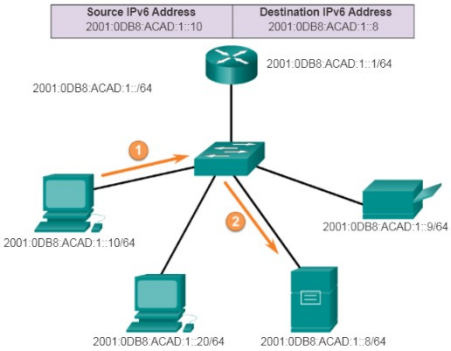


3. Egyedi címzéses címek
   a. 3 része
      - globális forgalomirányító előtag
        - A globális forgalomirányító előtag vagy hálózat rész a cím azon része, amelyet a szolgáltató, például internetszolgáltató rendel hozzá egy ügyfélhez vagy telephelyhez. Jelenleg a RIR-ek /48-as globális előtagot adnak az ügyfeleknek.
      - alhálózat azonosító
        - Az alhálózat azonosítót a szervezet a saját telephelyén belüli alhálózatok azonosítására használhatja.

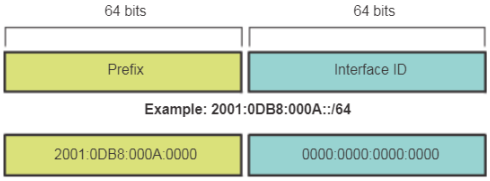
- interfész azonosító
    - Az IPv6 interfész azonosító az IPv4-cím állomás részének felel meg.



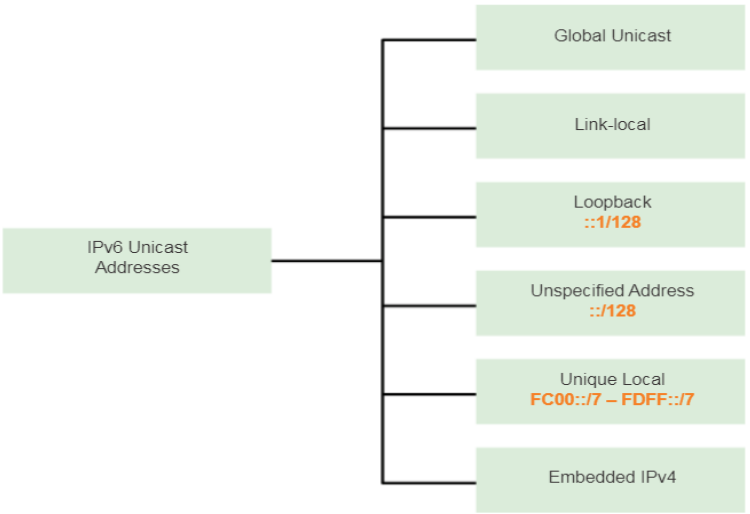
4. IPv6 címek típusai
    a. Egyedi címzés (unicast)
        - Az IPv6 egyedi cím egyedileg azonosítja egy IPv6-képes készülék valamely interfészét.
    b. Csoportos címzés (multicast)
        - Az IPv6 csoportcím arra való, hogy egyetlen IPv6 csomagot több címzettnek is elküldjünk.



    c. Bárki címzés (Anycast)
        - Az IPv6 anycast cím olyan IPv6-cím, amelyet több eszközhöz is hozzá lehet rendelni.
    d. Szórási címek
        - Az IPv6-ban nincsenek szórási címek
        - Helyette van a multicast cím, ami ugyanezt az eredményt adja
    e. Prefixek
        - Az IPv6 az előtag hosszát használja a cím előtag részének meghatározására.
        - A pontozott decimális alhálózati maszk jelölést IPv6-nál nem használjuk.
        - Az előtag hossz jelöli ki az IPv6-cím hálózat részét az IPv6-cím/előtag hossz jelöléssel.
        - Az előtag hossza 0 és 128 közé eshet. A tipikus IPv6 előtag hossz LAN-ok és a legtöbb egyéb hálózat esetén /64.



    f. Globális egyedi cím (global unicast)
        - A globális unicast cím a publikus IPv4-címekre hasonlít. Az ilyen címek globálisan egyedi, interneten továbbítható címek.
    g. Adatkapcsolati szinten helyi (link-local)
        - A link-local címeket az azonos helyi kapcsolaton levő eszközökkel történő kommunikációra használják
        - Az egyediségüket csak a kapcsolaton belül kell biztosítani, mert azon túlra nem továbbítódnak.
        - A forgalomirányítók link-local forrás- vagy célcímekkel rendelkező csomagokat nem továbbítanak.
    h. Visszacsatolás (loopback)
        - A loopback címet arra használja az állomás, hogy saját magának küldhessen csomagot, az ilyen címet fizikai interfészhez nem rendelhetjük.
        - Az IPv6 loopback cím az utolsó bit 1-esét kivéve csupa nulla, ami ::1/128 vagy tömörített formában csak ::1.



i. Meghatározatlan (unspecified) cím
   - A meghatározatlan cím csupa nullákból áll, tömörített formátumban ::/128 vagy csak simán ::.

j. Egyedi helyi (egyedi lokális, unique local)
   - . Az egyedi lokális címeket helyi címzésre használják egy adott helyen vagy korlátozott számú helyszínek között.
   - Az egyedi lokális címek tartománya FC00::/7 és FDFF::/7 közötti.

k. Beágyazott IPv4
   - Az utolsó egyedi címtípus a beágyazott IPv4-cím. Az ilyen címeket az IPv4-ről IPv6-ra történő átállás elősegítésére használjuk.