



Programi: Shkenca Kompjuterike dhe Inxhinieri

Lënda: Rrjetet Komjuterike dhe Komunikimi

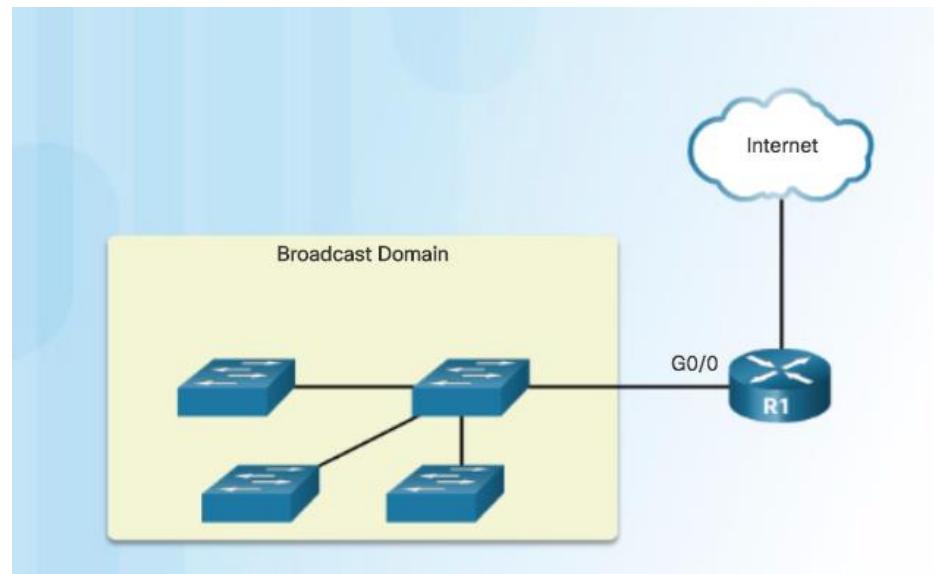
Disa dukuri elektrike dhe sistemi binar
Ndarja e rrjetes (Subnetting IP Networks)

Dr. Sc. Lavdim Beqiri
lavdim.beqiri@ubt-uni.net



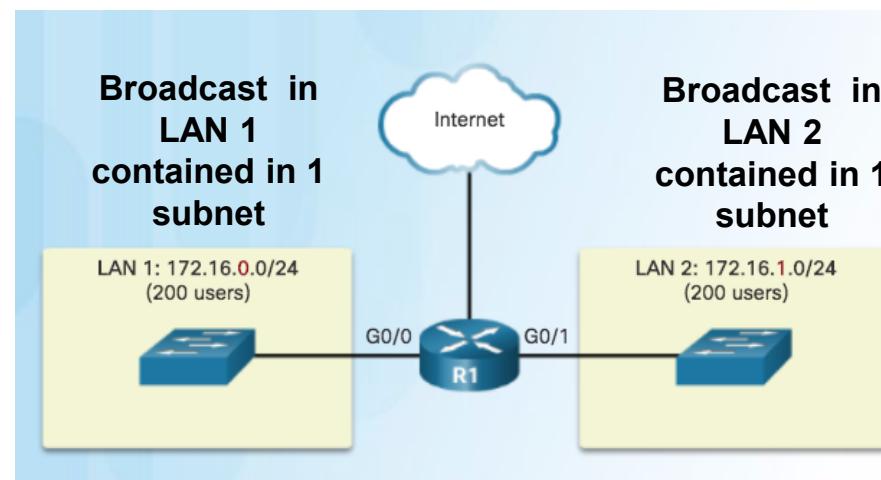
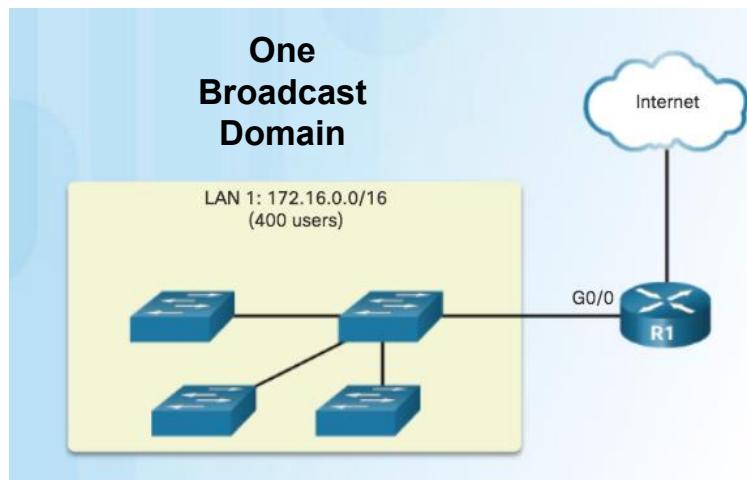
Fushat e transmetimit/Broadcast Domains

- ▶ Pajisjet përdorin transmetimet në një LAN Ethernet për të lokalizuar:
 - ▶ **Pajisjet e tjera** - Protokolli i Rezolucionit të Adresës (ARP) i cili dërgon transmetime të Shtresës 2 në një adresë të njojur IPv4 në rrjetin lokal për të zbuluar adresën MAC të lidhur.
 - ▶ **Shërbimet** - Protokolli DHCP, i cili dërgon transmetime në rrjetin lokal për të gjetur një server DHCP.
- ▶ Switch e përhapin transmetimet nga të gjitha ndërsaqet, përveç ndërsaques në të cilën është marrë.



Problemet me fushat e mëdha të transmetimit

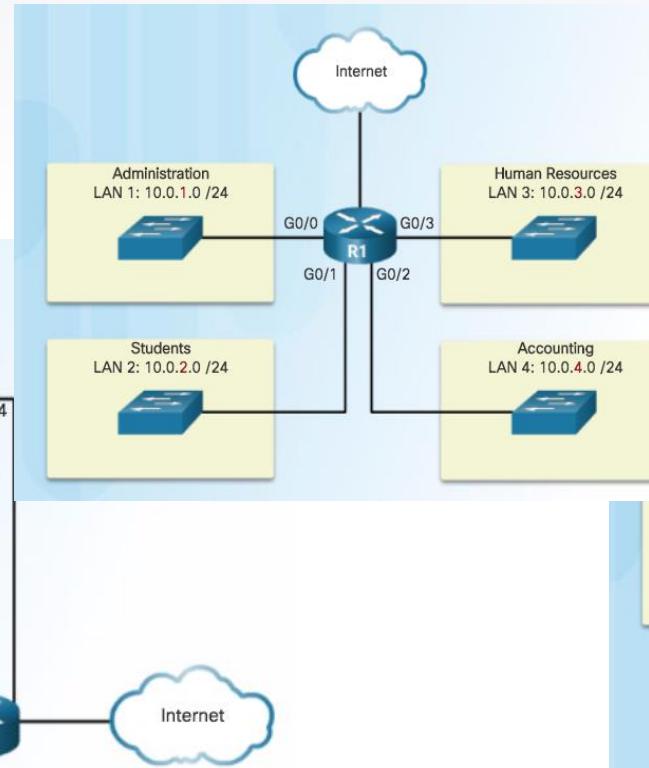
- ▶ Host mund të gjenerojnë transmetime të tepruara dhe të ndikojnë negativisht në rrjet.
 - ▶ Operacione të ngadalta të rrjetit për shkak të sasisë së konsiderueshme të trafikut që mund të shkaktojë.
 - ▶ Operacione të ngadalta të pajisjes sepse një pajisje duhet të pranojë dhe përpunojë çdo paketë transmetimi.
- ▶ Zgjidhja: Ulni madhësinë e rrjetit për të krijuar fusha më të vogla transmetimi. Këto hapësira më të vogla të rrjetit quhen nënrrjeta.



Arsyet e nën-rrjetëzimit/Subnetting

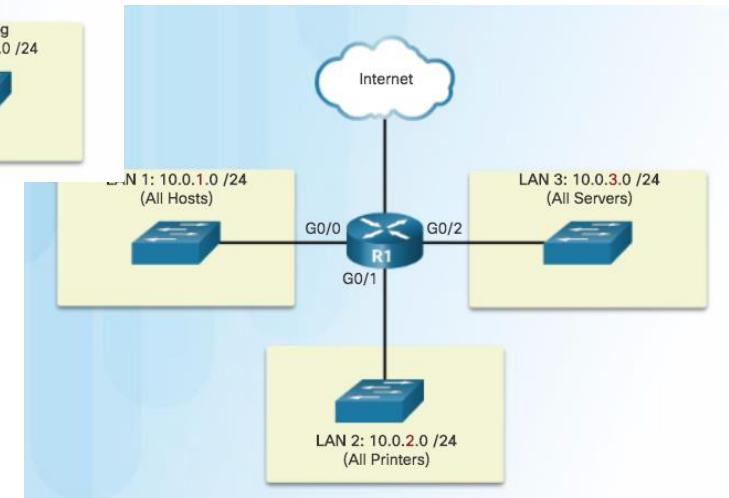
- ▶ Redukton trafikun e përgjithshëm të rrjetit dhe përmirëson performancën e rrjetit.
- ▶ Mundëson një administrator për të zbatuar politikat e sigurisë të tilla si cilat nën-rrjete lejohen ose nuk lejohen të komunikojnë së bashku.

Nën-rrjetëzimi sipas vendndodhjes



Komunikimi midis Rrjeteve

Ndarja sipas llojit të pajisjes



Kufijtë Oktet

Rrjetet janë më lehtë të subnetuar a në kufiri oktet i / 8, / 16 dhe / 24

Prefix Length	Subnet Mask	Subnet Mask in Binary (n = network, h = host)	# of hosts
/8	255.0.0.0	nnnnnnnn . hhhhhh . hhhhhh . hhhhhh 11111111 . 00000000 . 00000000 . 00000000	16,777,214
/16	255.255.0.0	nnnnnnnn . nnnnnnnn . hhhhhh . hhhhhh 11111111 . 11111111 . 00000000 . 00000000	65,534
/24	255.255.255.0	nnnnnnnn . nnnnnnnn . nnnnnnnn . hhhhhh 11111111 . 11111111 . 11111111 . 00000000	254

- ▶ Gjatësia e prefiksit dhe maska e nënrrjetit janë mënyra të ndryshme për të identifikuar pjesën e rrjetit të një adrese.
- ▶ Nën-rrjetat krijohen duke marrë hua bit-e host për bit-et e rrjetit.
- ▶ Më shumë bit host të huazuara, aq më shumë nën-rrjeta mund të përcaktohen.

Nën-rrjetëzimi në kufirin Oktet

Subnet Address (256 Possible Subnets)	Host Range (65,534 possible hosts per subnet)	Broadcast
<u>10.0.0.0/16</u>	<u>10.0.0.1</u> - <u>10.0.255.254</u>	<u>10.0.255.255</u>
<u>10.1.0.0/16</u>	<u>10.1.0.1</u> - <u>10.1.255.254</u>	<u>10.1.255.255</u>
<u>10.2.0.0/16</u>	<u>10.2.0.1</u> - <u>10.2.255.254</u>	<u>10.2.255.255</u>
<u>10.3.0.0/16</u>	<u>10.3.0.1</u> - <u>10.3.255.254</u>	<u>10.3.255.255</u>
<u>10.4.0.0/16</u>	<u>10.4.0.1</u> - <u>10.4.255.254</u>	<u>10.4.255.255</u>
<u>10.5.0.0/16</u>	<u>10.5.0.1</u> - <u>10.5.255.254</u>	<u>10.5.255.255</u>
<u>10.6.0.0/16</u>	<u>10.6.0.1</u> - <u>10.6.255.254</u>	<u>10.6.255.255</u>
<u>10.7.0.0/16</u>	<u>10.7.0.1</u> - <u>10.7.255.254</u>	<u>10.7.255.255</u>
...
<u>10.255.0.0/16</u>	<u>10.255.0.1</u> - <u>10.255.255.254</u>	<u>10.255.255.255</u>

- ▶ Rrjeti i nënrrjetit 10.x.0.0 / 16
- ▶ Përcaktoni deri në 256 nën-rrjeta me secilën nën-rrjet të aftë për të lidhur 65,534 hostë.
- ▶ Dy oktet e para identifikojnë pjesën e rrjetit ndërsa dy oktetet e fundit janë për adresat IP të hostit.

Nën-rrjetëzimi në kufirin Oktet

Subnet Address (65,536 Possible Subnets)	Host Range (254 possible hosts per subnet)	Broadcast
<u>10.0.0.0/24</u>	<u>10.0.0.1 - 10.0.0.254</u>	<u>10.0.0.255</u>
<u>10.0.1.0/24</u>	<u>10.0.1.1 - 10.0.1.254</u>	<u>10.0.1.255</u>
<u>10.0.2.0/24</u>	<u>10.0.2.1 - 10.0.2.254</u>	<u>10.0.1.255</u>
...
<u>10.0.255.0/24</u>	<u>10.0.255.1 - 10.0.255.254</u>	<u>10.0.255.255</u>
<u>10.1.0.0/24</u>	<u>10.1.0.1 - 10.1.0.254</u>	<u>10.1.0.255</u>
<u>10.1.1.0/24</u>	<u>10.1.1.1 - 10.1.1.254</u>	<u>1.1.1.0.255</u>
<u>10.1.2.0/24</u>	<u>10.1.2.1 - 10.1.2.254</u>	<u>10.1.2.0.255</u>
...
<u>10.100.0.0/24</u>	<u>10.100.0.1 - 10.100.0.254</u>	<u>10.100.0.255</u>
...
<u>10.255.255.0/24</u>	<u>10.255.255.1 - 10.255.255.254</u>	<u>10.255.255.255</u>

- ▶ Subnetting Network 10.x.x.0/24
- ▶ Define 65,536 subnets each capable of connecting 254 hosts.
- ▶ /24 boundary is very popular in subnetting because of number of hosts.

Nën-rrjetëzimi pa klasë/Classless Subnetting

Ndarja e rrjetes /24

Prefix Length	Subnet Mask	Subnet Mask in Binary (n = network, h = host)	# of subnets	# of hosts
/25	255.255.255.128	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. n hhhhhhh 11111111.11111111.11111111. 1 0000000	2	126
/26	255.255.255.192	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nn hhhhhhh 11111111.11111111.11111111. 11 000000	4	62
/27	255.255.255.224	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnn hhhhh 11111111.11111111.11111111. 111 00000	8	30
/28	255.255.255.240	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnnn hhh 11111111.11111111.11111111. 1111 0000	16	14
/29	255.255.255.248	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnnnn hh 11111111.11111111.11111111. 11111 000	32	6
/30	255.255.255.252	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnnnnn h 11111111.11111111.11111111. 111111 00	64	2

Nën-rrjetat mund të huazojnë bit nga çdo pozicion bit i host-it për të krijuar maska të tjera.

Shembuj

192.168.1.0/25 Network

Borrow 1 bit from the host portion of the address.

Original	192.	168.	1.	0	000 0000	1 Network
Mask	255.	255.	255.	0	000 0000	



The borrowed bit value is 0 for the Net 0 address.

Net 0	192.	168.	1.	0	000 0000	2 Subnets
Net 1	192.	168.	1.	1	000 0000	

The new subnets have the SAME subnet mask.

Mask	255.	255.	255.	1	000 0000
------	------	------	------	----------	----------

Dotted Decimal Addresses

Borrow 1 bit from the host portion of the address.

Original	192.	168.	1.	0	000 0000	1 Network
Mask	255.	255.	255.	0	000 0000	



192. 168. 1. 0/25

Net 0	192.	168.	1.	0	000 0000	2 Subnets
Net 1	192.	168.	1.	1	000 0000	

192. 168. 1. 128/25

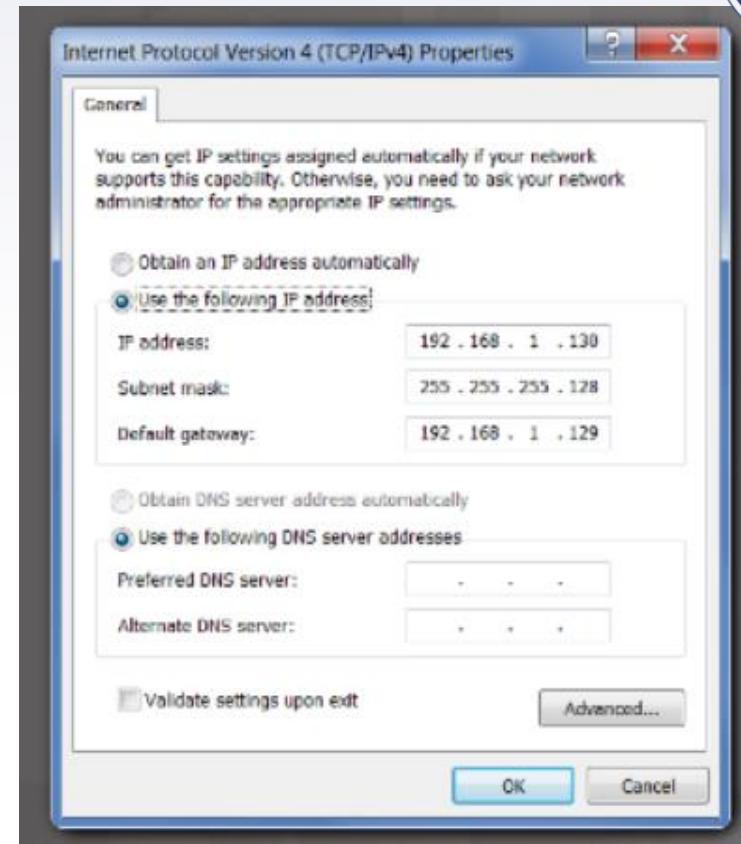
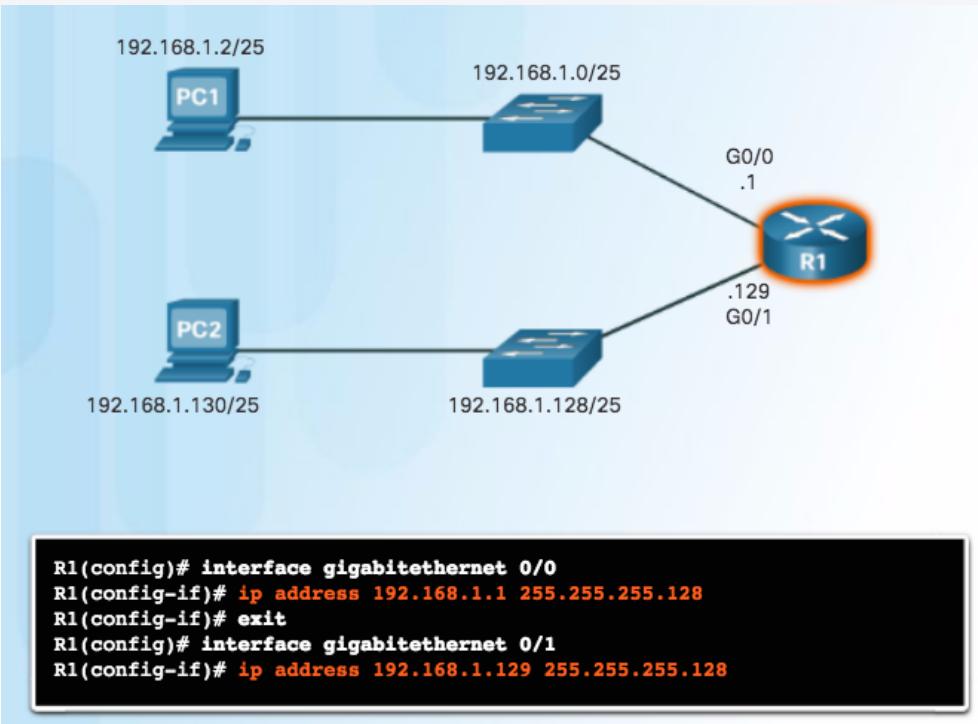
Net 1	192.	168.	1.	1	000 0000
-------	------	------	----	----------	----------

255. 255. 255. 128

Mask	255.	255.	255.	1	000 0000
------	------	------	------	----------	----------

Krijimi i subnet

- Topologjia e ndarjes /25



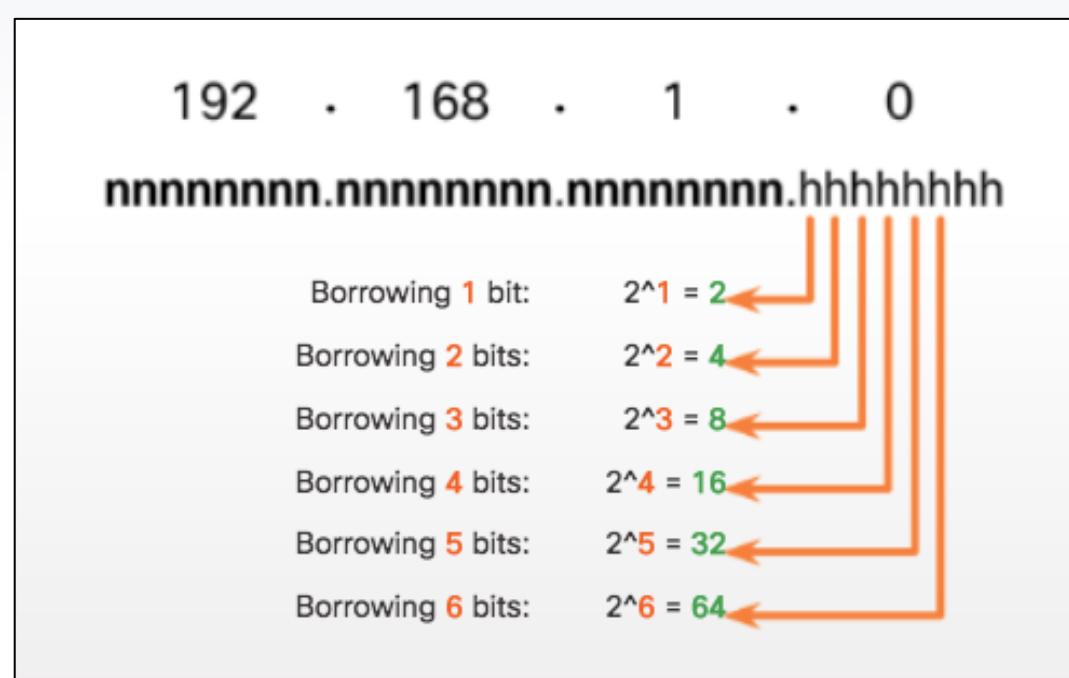
Formulat e Subnetimit

Formula e kalkulimit te
numrit te rrjetes

$$2^n$$

n = bits borrowed

Ndarja e rrjetes /24



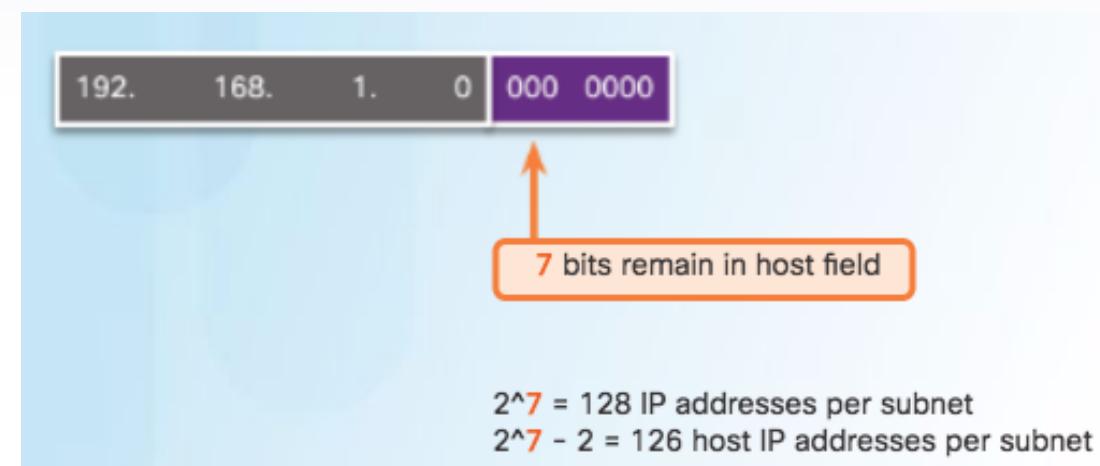
Formulat e Subnetimit

Formula e kalkulimit te
numrit te hostit

$$2^{n-2}$$

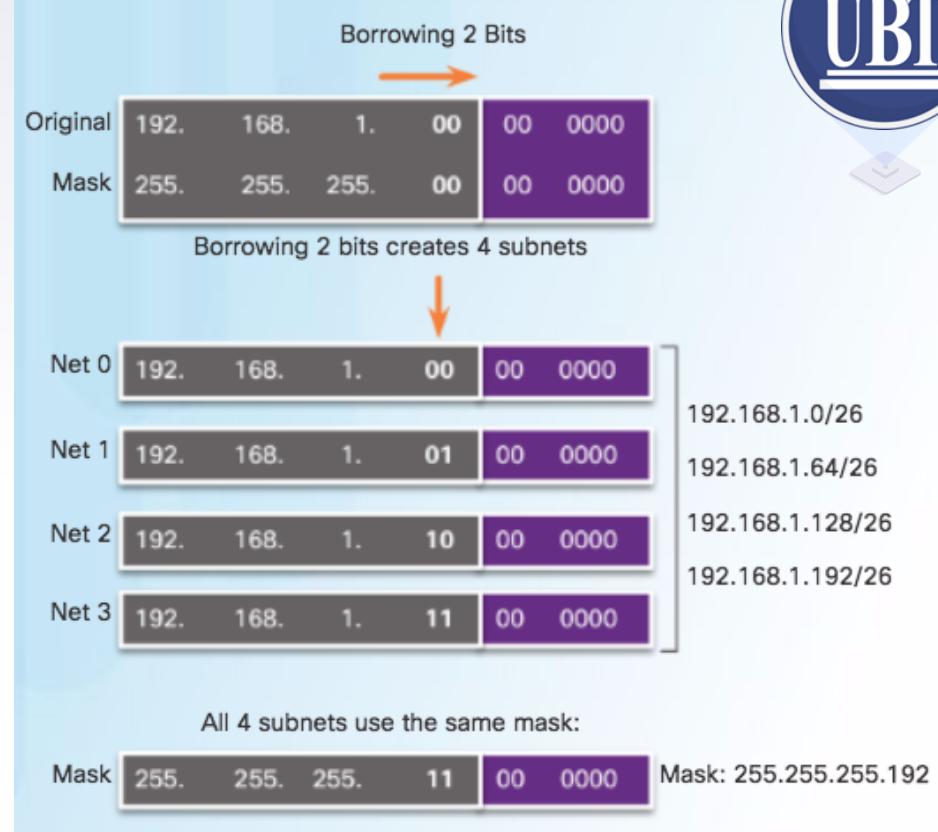
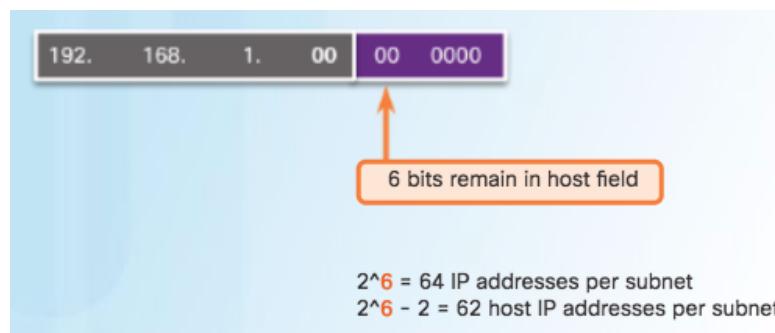
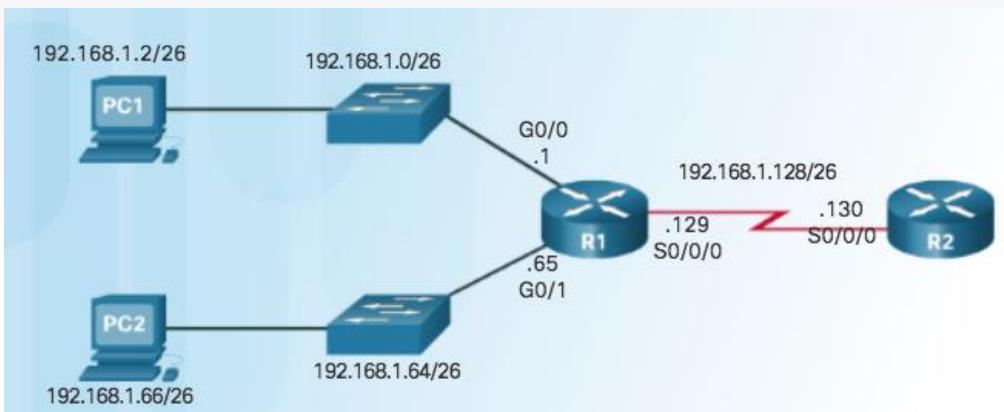
n = the number of bits remaining in the host
field

Kalkulimi i numrit te hostave



Krijimi i 4 Subnetimeve

- Topologjia e /26 Subnetimeve



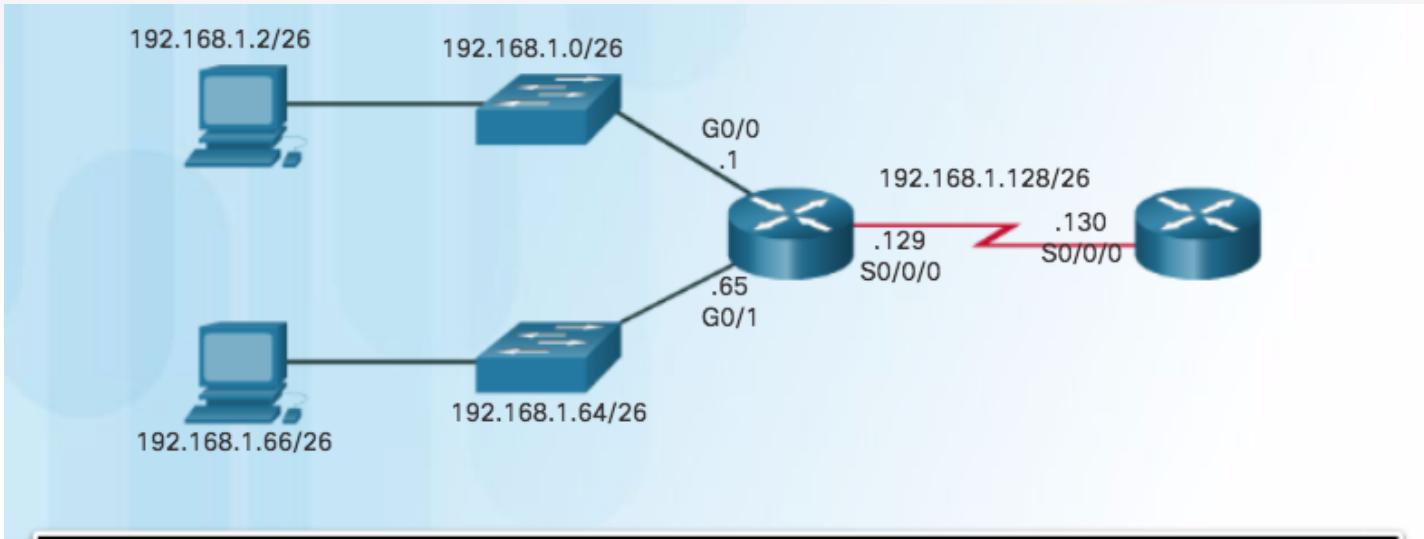
Krijimi i 4 Subnetimeve

- Topologjia e /26 Subnetimeve

		Network	192.	168.	1.	00	00 0000	192.168.1.0
	Net 0	First	192.	168.	1.	00	00 0001	192.168.1.1
		Last	192.	168.	1.	00	11 1110	192.168.1.62
		Broadcast	192.	168.	1.	00	11 1111	192.168.1.63
		Network	192.	168.	1.	01	00 0000	192.168.1.64
	Net 1	First	192.	168.	1.	01	00 0001	192.168.1.65
		Last	192.	168.	1.	01	11 1110	192.168.1.126
		Broadcast	192.	168.	1.	01	11 1111	192.168.1.127
		Network	192.	168.	1.	10	00 0000	192.168.1.128
	Net 2	First	192.	168.	1.	10	00 0001	192.168.1.129
		Last	192.	168.	1.	10	11 1110	192.168.1.190
		Broadcast	192.	168.	1.	10	11 1111	192.168.1.191

Krijimi i 4 Subnetimeve

- Topologjia e /26 Subnetimeve



```
R1(config)#interface gigabitethernet 0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.1.1 255.255.255.192
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface gigabitethernet 0/1
R1(config-if)#ip address 192.168.1.65 255.255.255.192
R1(config-if)#exit
R1(config)#interface serial 0/0/0
R1(config-if)#ip address 192.168.1.129 255.255.255.192
```

Krijimi i subnetit mee prefiksin /16

Subnetting a /16 Network

Prefix Length	Subnet Mask	Network Address (n = network, h = host)	# of subnets	# of hosts
/17	255.255.128.0	nnnnnnnn.nnnnnnnn. n hhhhhhh.hhhhhhhh 11111111.11111111. 1 0000000.00000000	2	32766
/18	255.255.192.0	nnnnnnnn.nnnnnnnn. nn hhhhhhh.hhhhhhhh 11111111.11111111. 11 000000.00000000	4	16382
/19	255.255.224.0	nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnn hhhhhhh.hhhhhhhh 11111111.11111111. 111 00000.00000000	8	8190
/20	255.255.240.0	nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnnn hhh.hhhhhhhh 11111111.11111111. 1111 0000.00000000	16	4094
/21	255.255.248.0	nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnnnn hh.hhhhhhhh 11111111.11111111. 11111 000.00000000	32	2046
/22	255.255.252.0	nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnnnnn hh.hhhhhhhh 11111111.11111111. 111111 00.00000000	64	1022

Krijimi i 100 subnetimeve me prefiksin /16

172 . 16 . 0 . 0

nnnnnnnn.nnnnnnnn.hhhhhhhh.hhhhhhhh

Borrowing 1 bit:	$2^1 = 2$
Borrowing 2 bits:	$2^2 = 4$
Borrowing 3 bits:	$2^3 = 8$
Borrowing 4 bits:	$2^4 = 16$
Borrowing 5 bits:	$2^5 = 32$
Borrowing 6 bits:	$2^6 = 64$
Borrowing 7 bits:	$2^7 = 128$
Borrowing 8 bits:	$2^8 = 256$
Borrowing 9 bits:	$2^9 = 512$
Borrowing 10 bits:	$2^{10} = 1024$
Borrowing 11 bits:	$2^{11} = 2048$
Borrowing 12 bits:	$2^{12} = 4096$
Borrowing 13 bits:	$2^{13} = 8192$
Borrowing 14 bits:	$2^{14} = 16384$

Resulting /23 Subnets

172.	16.	0000 000	0.	0000 0000
255.	255.	1111 111	0.	0000 0000

Borrowing 7 bits creates 128 subnets

172.	16.	0000 000	0.	0000 0000	172.16.0.0/23
------	-----	----------	----	-----------	---------------

172.	16.	0000 001	0.	0000 0000	172.16.2.0/23
------	-----	----------	----	-----------	---------------

172.	16.	0000 010	0.	0000 0000	172.16.4.0/23
------	-----	----------	----	-----------	---------------

... to ...

172.	16.	1111 111	0.	0000 0000	172.16.254.0/23
------	-----	----------	----	-----------	-----------------

Llogaritja e hostit

Hosts = 2^n
(where n = host bits remaining)

172.	16.	00 00 00 0	0.	0000 0000
------	-----	------------	----	-----------



9 bits remain in host field

$2^9 = 512$ IP addresses per subnet
 $2^9 - 2 = 510$ host IP addresses per subnet

Address Range for 172.16.0.0/23 Subnet

Network Address

172.	16.	00 00 00 0	0.	0000 0000
------	-----	------------	----	-----------

 = 172.16.0.0/23

First Host Address

172.	16.	00 00 00 0	0.	0000 0001
------	-----	------------	----	-----------

 = 172.16.0.1/23

Last Host Address

172.	16.	00 00 00 0	1.	1111 1110
------	-----	------------	----	-----------

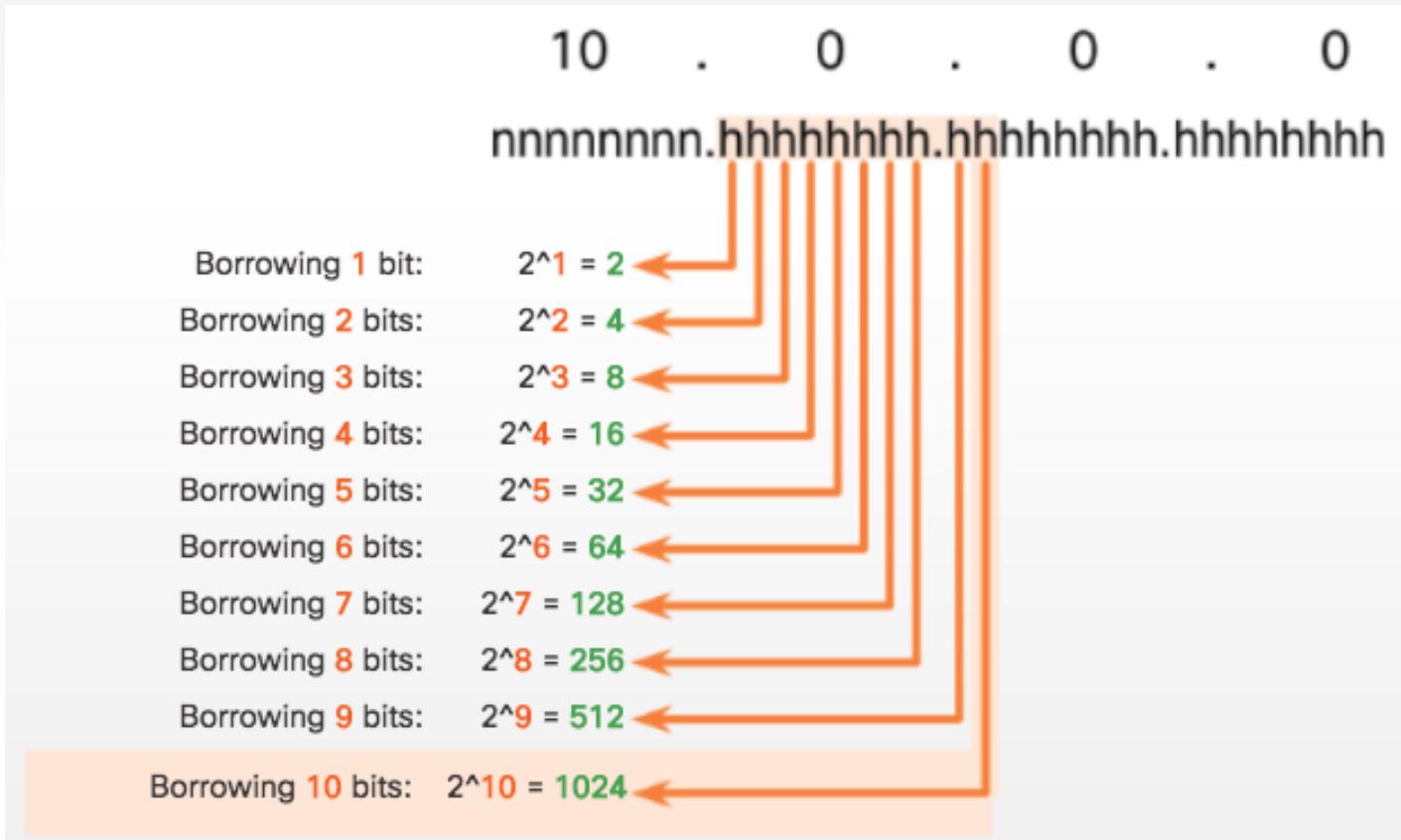
 = 172.16.1.254/23

Broadcast Address

172.	16.	00 00 00 0	1.	1111 1111
------	-----	------------	----	-----------

 = 172.16.1.255/23

Krijimi i 100 subnetimeve me prefiksin /8



Krijimi i 100 subnetimeve me prefiksin /8

Resulting /18 Subnets

10.	0000	0000. 00	00 0000.	0000 0000
255.	1111	1111. 11	00 0000.	0000 0000

Borrowing 10 bits creates 1024 subnets

10.	0000	0000. 00	00 0000.	0000 0000	10.0.0.0/18
10.	0000	0000. 01	00 0000.	0000 0000	10.0.64.0/18
10.	0000	0000. 10	00 0000.	0000 0000	10.0.128.0/18
10.	0000	0000. 11	00 0000.	0000 0000	10.0.192.0/18
10.	0000	0001. 00	00 0000.	0000 0000	10.1.0.0/18

... to ...

10.	1111	1111. 11	00 0000.	0000 0000	10.255.192.0/18
-----	------	----------	----------	-----------	-----------------

10.	00 00 00 00.	00	00 0000.	0000 0000
-----	--------------	----	----------	-----------

14 bits remain in host field

$2^{14} = 16384$ IP addresses per subnet

$2^{14} - 2 = 16382$ host IP addresses by subnet

Network Address

10.	00 00 00 00.	00	00 0000.	0000 0000
-----	--------------	----	----------	-----------

=10.0.0.0/18

First Host Address

10.	00 00 00 00.	00	00 0000.	0000 0001
-----	--------------	----	----------	-----------

=10.0.0.1/18

Last Host Address

10.	00 00 00 00.	00	11 1111.	1111 1110
-----	--------------	----	----------	-----------

=10.0.63.254/18

Broadcast Address

10.	00 00 00 00.	00	11 1111.	1111 1111
-----	--------------	----	----------	-----------

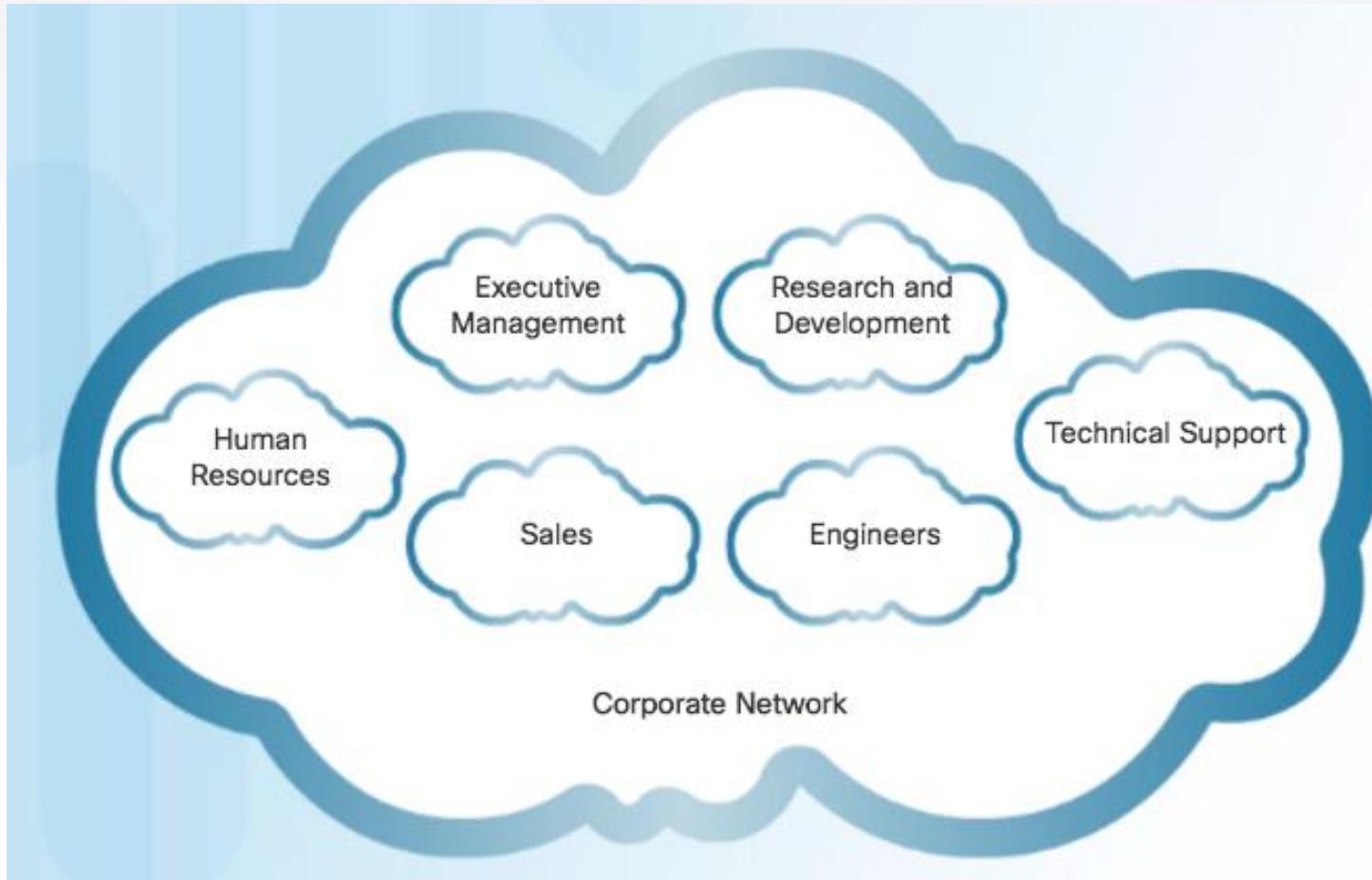
=10.0.63.255/18

Ndarja duke u bazuar ne kerkesat e hostit

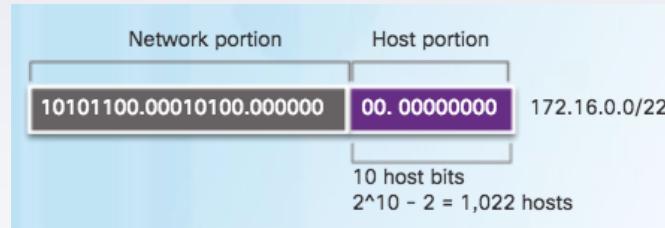
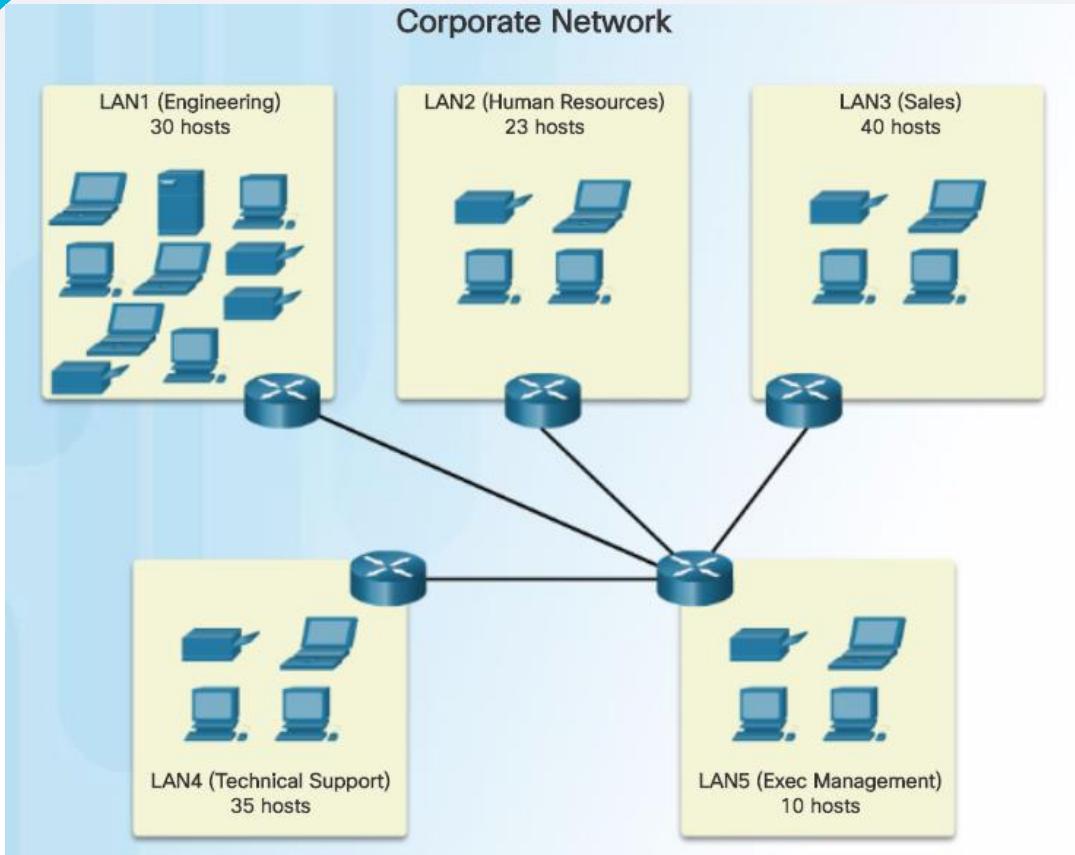
Prefix Length	Subnet Mask	Subnet Mask in Binary (n = network, h = host)	# of subnets	# of hosts
/25	255.255.255.128	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. n hhhhhhh 11111111.11111111.11111111. 1 0000000	2	126
/26	255.255.255.192	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nn hhhhhhh 11111111.11111111.11111111. 11 000000	4	62
/27	255.255.255.224	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnn hhhhhhh 11111111.11111111.11111111. 111 00000	8	30
/28	255.255.255.240	nnnnnnnn.nnnnnnnn.nnnnnnnn. nnnn hhhhhhh 11111111.11111111.11111111. 1111 0000	16	14

Ndarja duke u bazuar ne kerkesat e rrjetes

Hostat që përdoren nga punonjësit në departamentin e Inxhinierisë në një rrjet dhe Menaxhimi në një rrjet të veçantë.



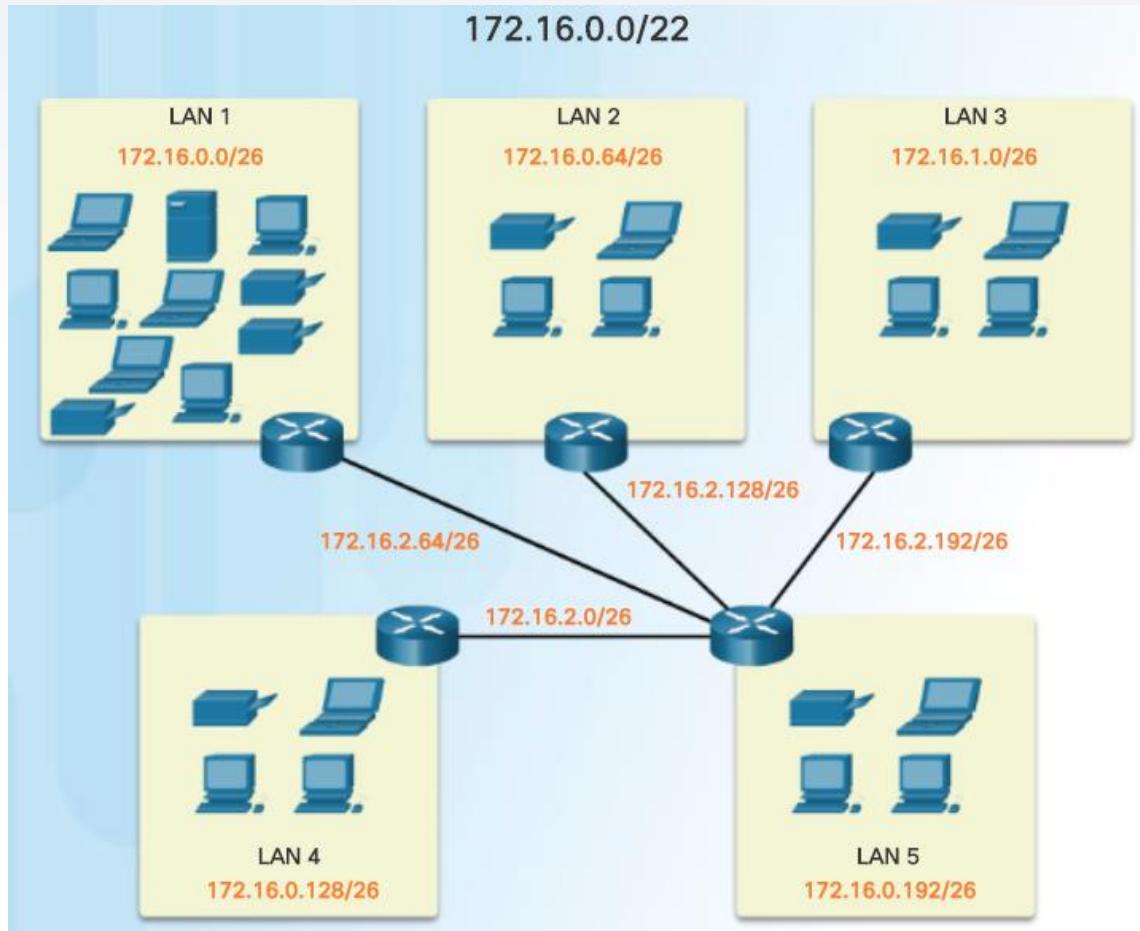
Shembulli i kërkeses se rrjetes



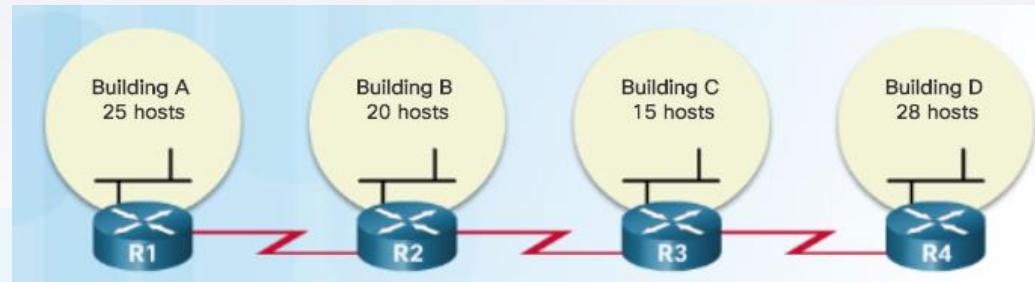
	Network Portion	Host Portion	Dotted Decimal
	10101100.00010000.000000	00.00 000000	172.16.0.0/22
0	10101100.00010000.000000	00.00 000000	172.16.0.0/26
1	10101100.00010000.000000	00.01 000000	172.16.0.64/26
2	10101100.00010000.000000	00.10 000000	172.16.0.128/26
3	10101100.00010000.000000	00.11 000000	172.16.0.192/26
4	10101100.00010000.000000	01.00 000000	172.16.1.0/26
5	10101100.00010000.000000	01.01 000000	172.16.1.64/26
6	10101100.00010000.000000	01.10 000000	172.16.1.128/26
Nets 7 - 13 not shown			
14	10101100.00010000.000000	11.10 000000	172.16.3.128/26
15	10101100.00010000.000000	11.11 000000	172.16.3.192/26

4 bits borrowed from host portion to create subnets

Shembulli i kërkeses se rrjetes



Subnetimi, adresat e humbura



	Network Portion	Host Portion	
	11000000.10101000.00010100	.000 00000	192.168.20.0/24
0	11000000.10101000.00010100	.000 00000	192.168.20.0/27
1	11000000.10101000.00010100	.001 00000	192.168.20.32/27
2	11000000.10101000.00010100	.010 00000	192.168.20.64/27
3	11000000.10101000.00010100	.011 00000	192.168.20.96/27
4	11000000.10101000.00010100	.100 00000	192.168.20.128/27
5	11000000.10101000.00010100	.101 00000	192.168.20.160/27
6	11000000.10101000.00010100	.110 00000	192.168.20.192/27
7	11000000.10101000.00010100	.111 00000	192.168.20.224/27

Building LANs A, B, C, and D

Site to Site WANs

Unused / Available

Subnet portion $2^3 = 8$ subnets

Host portion $2^5 - 2 = 30$ host IP addresses per subnet

	Network Portion	Host Portion	Dotted Decimal
4	11000000.10101000.00010100	.100 00000	192.168.20.128/27
5	11000000.10101000.00010100	.101 00000	192.168.20.160/27
6	11000000.10101000.00010100	.110 00000	192.168.20.192/27

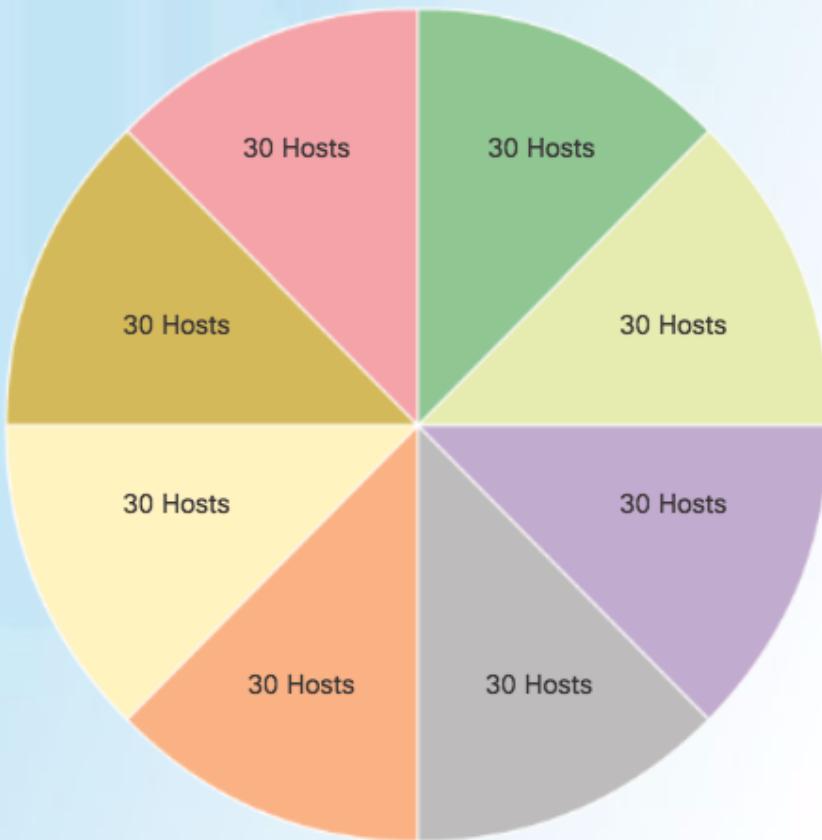
Host portion $2^5 - 2 = 30$ host IP addresses per subnet

$30 - 2 = 28$
Each WAN subnet wastes 28 addresses

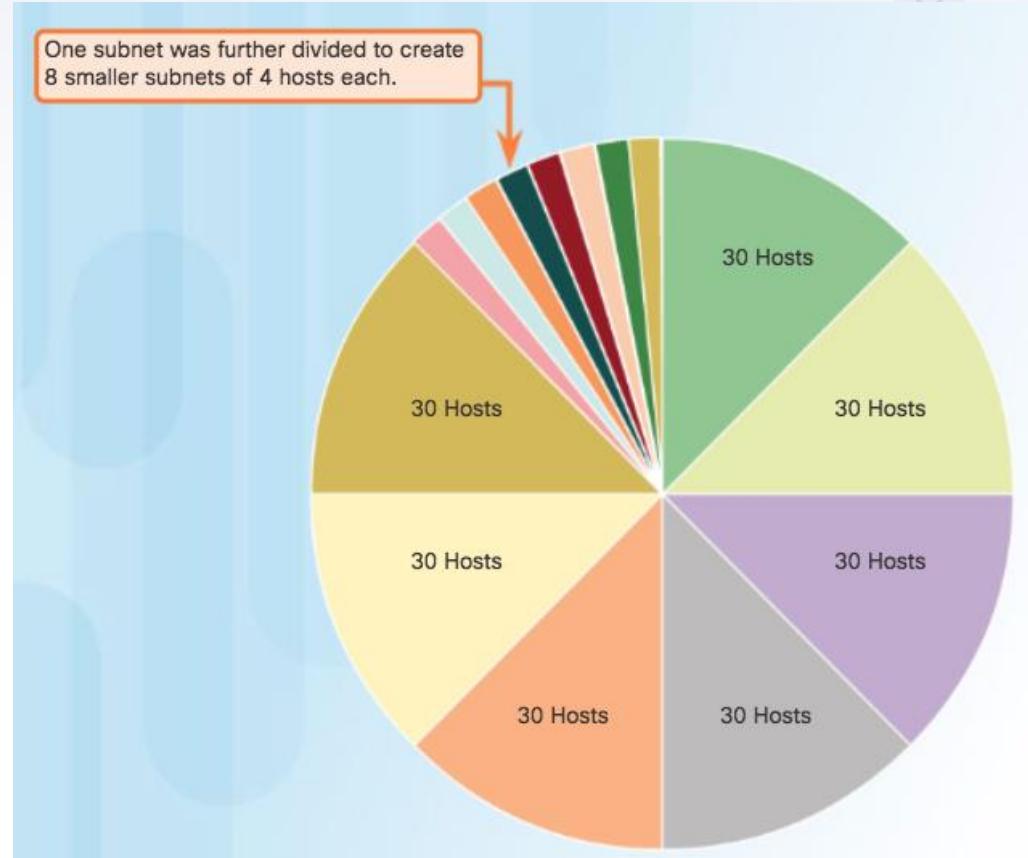
$28 \times 3 = 84$
84 addresses are unused

Variable Length Subnet Masks (VLSM)

Tradicionale



Ndarje te ndryshme

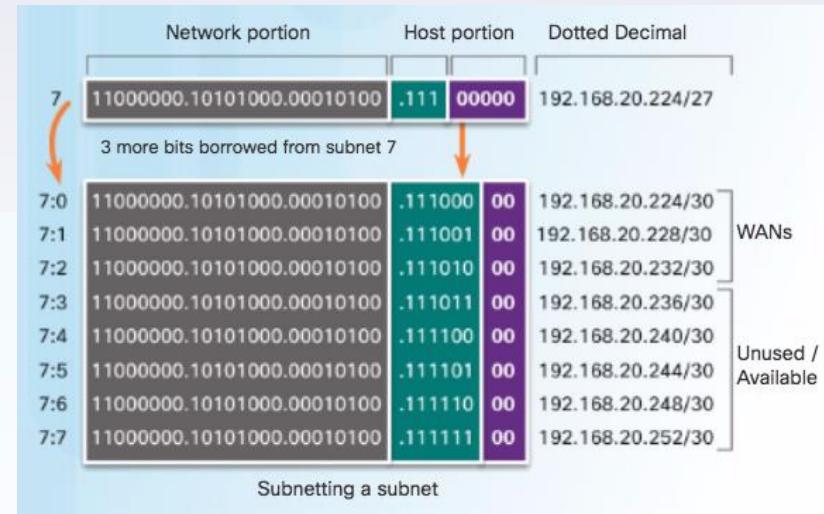


VLSM Baze

Ndarja baze

	Network portion	Host portion	Dotted Decimal
	11000000.10101000.00010100	.00000000	192.168.20.0/24
0	11000000.10101000.00010100	.000	192.168.20.0/27
1	11000000.10101000.00010100	.001	192.168.20.32/27
2	11000000.10101000.00010100	.010	192.168.20.64/27
3	11000000.10101000.00010100	.011	192.168.20.96/27
4	11000000.10101000.00010100	.100	192.168.20.128/27
5	11000000.10101000.00010100	.101	192.168.20.160/27
6	11000000.10101000.00010100	.110	192.168.20.192/27
7	11000000.10101000.00010100	.111	192.168.20.224/27

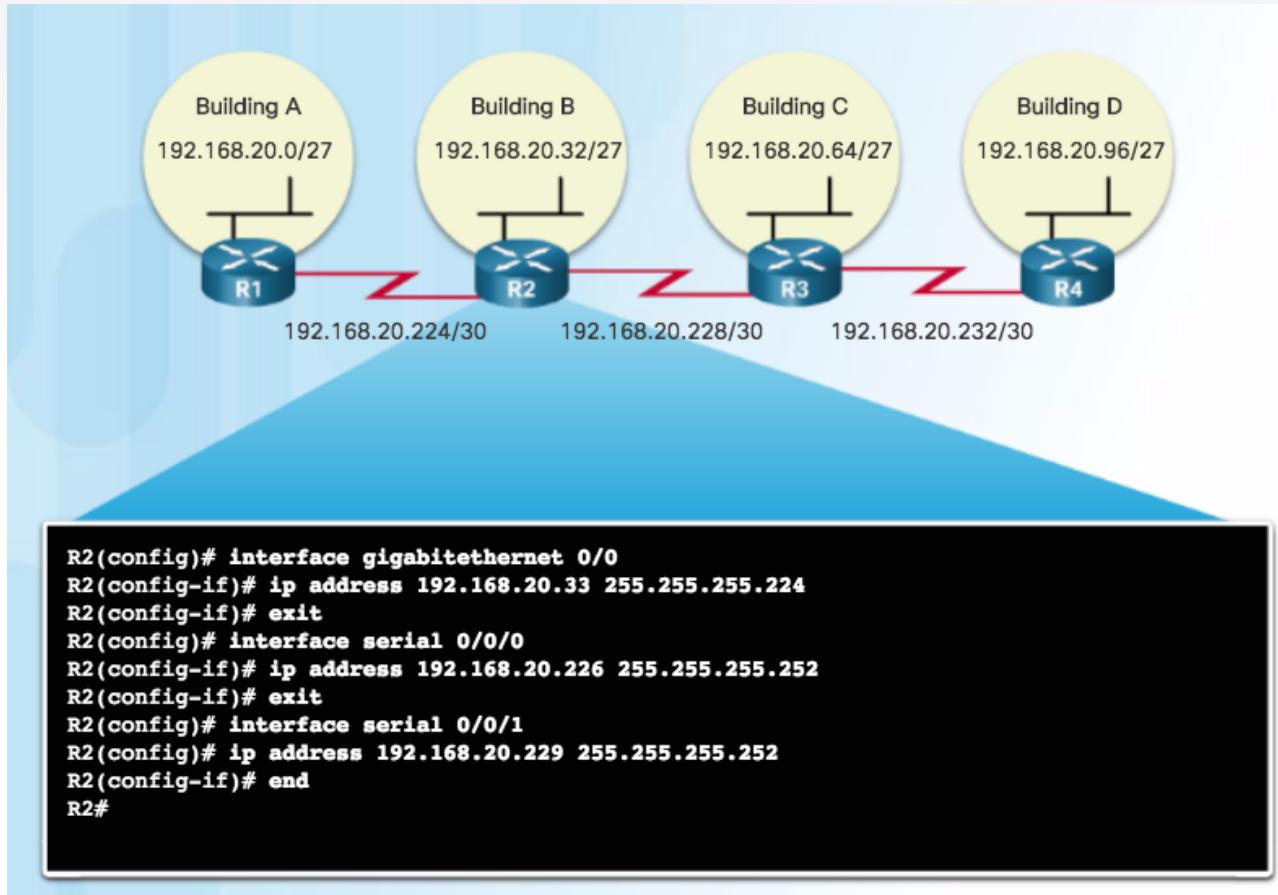
Subnet 7 will be subnetted further.



LANS
A, B, C, D

Unused /
Available

VLSM ne praktike



VLSM

VLSM Subnetting of 192.168.20.0/24

	/27 Network	Hosts
Bldg A	.0	.1 - .30
Bldg B	.32	.33 - .62
Bldg C	.64	.65 - .94
Bldg D	.96	.97 - .126
Unused	.128	.129 - .158
Unused	.160	.161 - .190
Unused	.192	.193 - .222
	.224	.225 - .254

	/30 Network	Hosts
WAN R1-R2	.224	.225 - .226
WAN R2-R3	.228	.229 - .230
WAN R3-R4	.232	.233 - .234
Unused	.236	.237 - .238
Unused	.240	.241 - .242
Unused	.244	.245 - .246
Unused	.248	.249 - .250
Unused	.252	.253 - .254

Planifikimi i adreses se rrjetes

Planning IP Address Assignment



Student LAN



Faculty LAN



Admin LAN

Planning requires decisions on each subnet in terms of size, the number of hosts per subnet, and how host addresses will be assigned.

Planifikimi i adresimit te rrjetes



- Çdo host në një vepër në internet duhet të ketë një adresë unique.
- Keni nevojë për planifikim dhe dokumentim të duhur.
- Duhet të sigurojë dhe kontrollojë hyrjen në serverë nga hostet e brendshëm dhe hostet e jashtëm.
- Shtresa 3 Adresa STATIKE e caktuar për një server mund të përdoret për të kontrolluar hyrjen në atë server.
- Monitorimi i sigurisë dhe performancës së hostëve do të thotë se trafiku i rrjetit ekzaminohet për adresat IP burimore që po gjenerojnë ose marrin paketa të tepruara.

Caktimi i adresave te pajisjet

Pajisjet qe kerkojne adresat:

- ▶ Perdoruesit, klientat
- ▶ Mund të vendoset për DHCP për të kursyer kohë dhe gabime manuale.
- ▶ Një ndryshim në skemën e nën-rrjetëzimit kërkon rikonfigurimin e serverit DHCP. Klientët IPv6 përdorin DHCPv6 / SLAAC.
- ▶ Serveret
 - ▶ Konfigurouar me adresë statike.
 - ▶ Adresat private të përkthyera në adresat publike nëse janë të arritshme nga interneti.
- ▶ Pajisjet ndërmjetësuese
 - ▶ Vendosur me adresë statike për menaxhim në distancë.
- ▶ Gateway
 - ▶ Ndërfaqja e routerit përdoret për të dalë nga rrjeti.

Network: 192.168.1.0/24

Use	First	Last
Host Devices	.1	.229
Servers	.230	.239
Printers	.240	.249
Intermediary Devices	.250	.253
Gateway (router LAN interface)	.254	

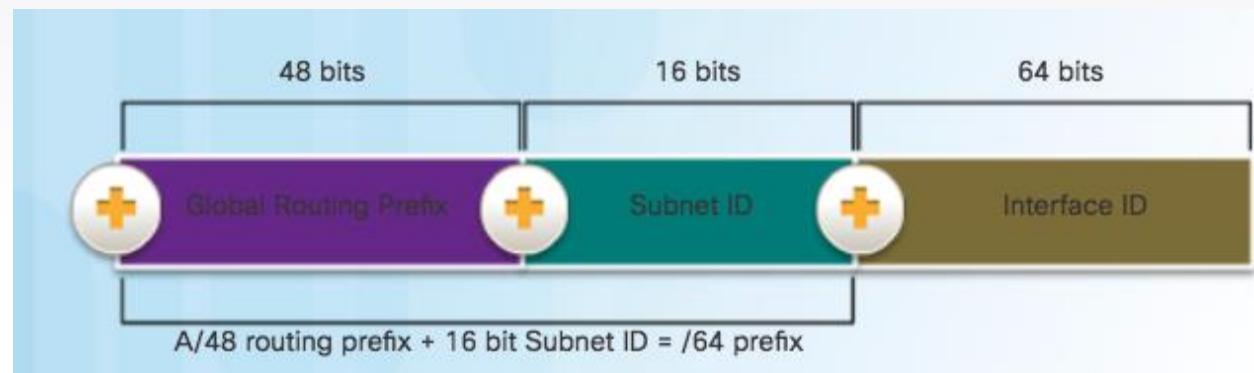
Konsideratat e dizajnit për IPv6



Adresa Global Unicast IPv6

- Nën-rrjetëzimi IPv6 nuk ka të bëjë me ruajtjen e hapësirës së adresave.
- Nën-rrjetëzimi IPv6 ka të bëjë me ndërtimin e një hierarkie adresimi bazuar në numrin e nën-rrjetave të nevojshëm.
- Adresa lokale-lidhëse IPv6 nuk nënshtrohet asnjëherë.
- Adresa globale e IPv6 unicast mund të nënshtrohet.
- Adresa globale unikast IPv6 normalisht përbëhet nga një prefiks global i rutimit / 48, një ID e nën-rrjetit 16 bit dhe një ID e ndërsaqes 64 bit.

Struktura

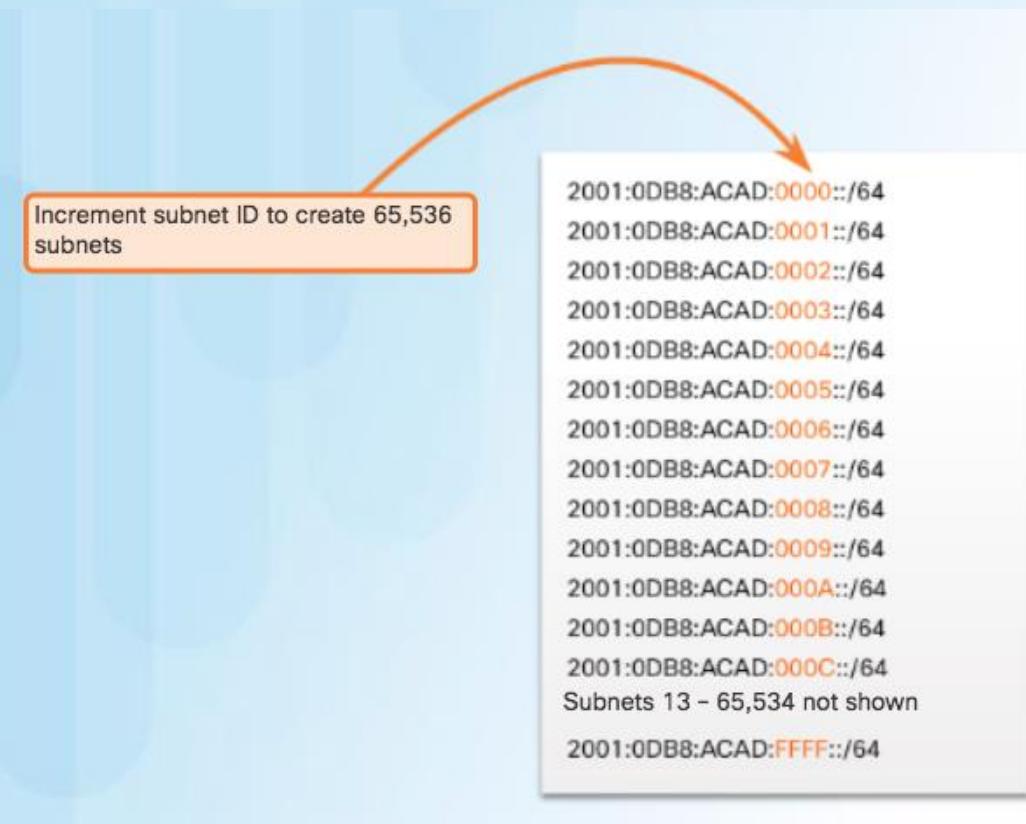


Global Routing Prefix

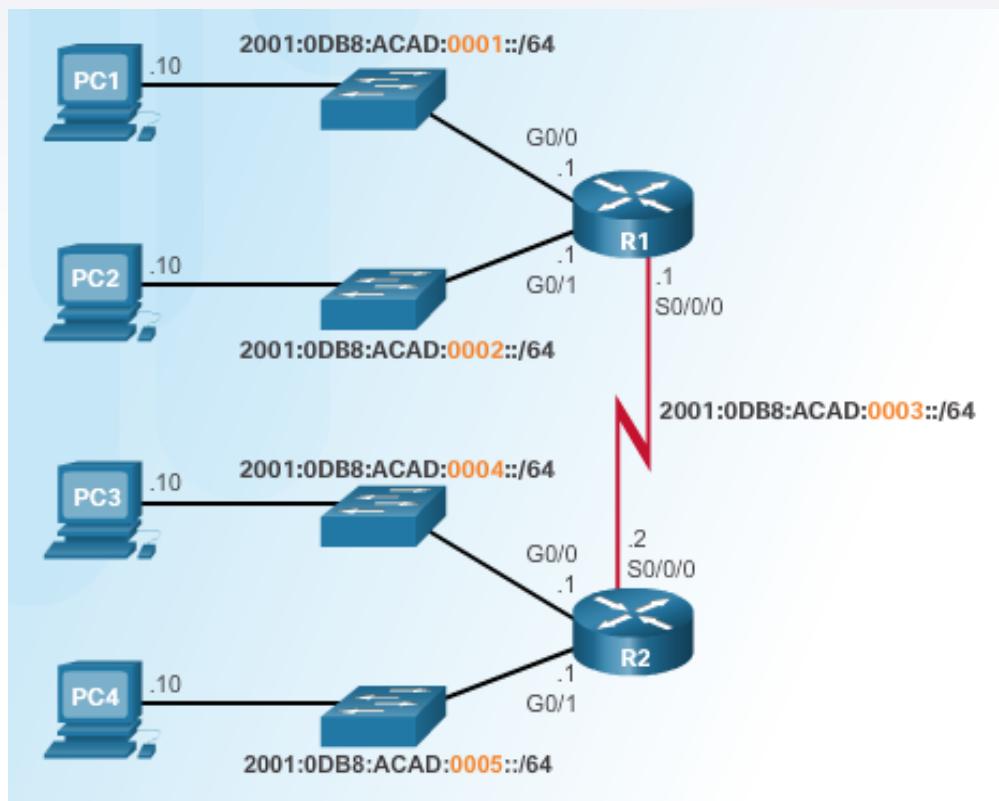
This is the prefix, or network, portion of the address that is assigned by the provider. Typically, Regional Internet Registries (RIRs) assign a /48 global routing prefix to ISPs and customers.

Ndarja duke e perdorur Subnet ID

Address Block: 2001:0DB8:ACAD::/48



Alokimi i nён-rrjetit IPv6



Address Block: 2001:0DB8:ACAD::/48

5 subnets allocated
from 65,536
available subnets

2001:0DB8:ACAD:0000::/64
2001:0DB8:ACAD:0001::/64
2001:0DB8:ACAD:0002::/64
2001:0DB8:ACAD:0003::/64
2001:0DB8:ACAD:0004::/64
2001:0DB8:ACAD:0005::/64
2001:0DB8:ACAD:0006::/64
2001:0DB8:ACAD:0007::/64
2001:0DB8:ACAD:0008::/64
2001:0DB8:ACAD:FFFF::/64

```
R1(config)# interface gigabitethernet 0/0
R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:acad:1::1/64
R1(config-if)# exit
R1(config)# interface gigabitethernet 0/1
R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:acad:2::1/64
R1(config-if)# exit
R1(config)# interface serial 0/0/0
R1(config-if)# ipv6 address 2001:db8:acad:3::1/64
R1(config-if)# end
R1#
```

“

Faleminderit për
vëmendje!

Ndonjë pyetje?

Mund të shkruani në:

lavdim.beqiri@ubt-uni.net

