Lab.1 Proiectarea subrețelelor pe baza la switch

1. Instalați program Cisco Packet Tracer.

<u>F</u> ile	<u>E</u> dit	Optio	ons j	<u>V</u> iew	$\underline{T}ools$	E <u>x</u> te	nsions	<u>H</u> elp															
\Box	\square		7	1	Ē	(二)	0	A	€	R	P		= 🕤										?
Lo	gical				Bac	ck		1	[R	Root]		New	Cluster	Move Obj	ject	Set Tiled Bac	kground	Viewport	:	Environ	ment: 0	0:06:00	
	8																						
	ne: 00	:00:12	Po	wer C	ycle De	evices	Fast F	orward	Time												Realti	ime	
2		•		14	194	41 29	01 25	111 819	0X 819HG	NW 82	9 1240	4321	Generic Ge	neric 1841	2620	2621XM 2811)						•
66	-		1				-		_	-					-	2811						•	1

Fereastră principală acestei programe are secțuinele următoare:

- Sete de classe de dispozitive.
- Sele de dispozitive.
- Spațiu de lucru.
- Panel de instrumente principale
- Butoane de selectarea a regimului de simulare.

Alegeți din set cu **switch** un switch și proiectați pe baza la acest switch o subrețea.

File Edit Options View Io	ools Extensions Help					
	El En fen aft	[Root]	New Cluster	Set Tiled Background	Viewport	Environment: 01:44:00
	Liptop-PT Laptop Laptop Laptop	Lapport Lapop4	Laptop-PT Laptop-PT Laptop-PT Laptop-PT			
Time: 00:03:28 Power Cycle	e Devices Fast Forward 1	ime				Realtime
",",≊,∕,∎⇔	×~//	///	\$ 5 , \$ / /			
1	4		Automatic	ally Choose Connection Type		•

Setați o adresă adresă ip și masca pentru fiecare dispozitiv di subrețea creată.

O DHCP © static P Address 192.168.1.2 Subnet Mask 255.255.0 Default Gateway 0.0.0.0 DNS Server 0.0.0.0 O DHCP Auto Config Static PV6 Address [/ Jink Local Address FE80:202:16FF:FE00:798E / Pv6 Gateway	Configuration	
P Address 192.168.1.2 Subnet Mask 255.255.0 Default Gateway 0.0.0.0 DNS Server 0.0.0.0 V6 Configuration	O DHCP	 Static
Subnet Mask 255.255.0 Default Gateway 0.0.0.0 DNS Server 0.0.0.0 V6 Configuration	IP Address	192.168.1.2
Default Gateway 0.0.0.0 DNS Server 0.0.0.0 v6 Configuration	Subnet Mask	255.255.255.0
DNS Server 0.0.0.0 6 Configuration DHCP Auto Config Static Pv6 Address FE80::202:16FF:FE00:798E Pv6 Gateway Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:16FF:FE00:798E Fe80::202:17 Fe80:	Default Gateway	0.0.0.0
V6 Configuration D HCP Auto Config Static Pv6 Address /	DNS Server	0.0.0.0
O HKP O Auto Config Istatic Pv6 Address / / jnk Local Address FE80::202:16FF:FED0:798E / Pv6 Gateway	v6 Configuration	
Pv6 Address / Jink Local Address FE80::202:16FF:FED0:798E Pv6 Gateway	O DHCP	O Auto Config
Link Local Address FE80::202:16FF:FED0.798E PV6 Gateway	IPv6 Address	
Pv6 Gateway	Link Local Address	FE80::202:16FF:FED0:798E
	IPv6 Gateway	
Pv6 DNS Server	IPv6 DNS Server	

Pentru a vizualiză IP adresa dispozitivului curent se poate de utilizat utilita *ipconfig*



Pentru a verifica dacă există conexiunea cu un alt calculator se poate de unilizat utilita *ping*.

Verificați conexiunea între toate dispozitivele din subrețea creată.

În cisco packet traces există regim de simulare a subrețelelor, care permite vizualizarea pachetelor care trec prin subrețea. *Treceți în regim de simulare și porniți comanda ping între două dispozitive. Explicați comportamentul subrețelei.*



Adăugați al doilea switch și conectați încă 5 dispozitive la aceasta subrețea. Atribuiți la fiecare dispozitiv adresa/masca IP corectă. *Verificați dacă sa stabilit conexiunea. Vizualizați lucrul subrețelei. Explicați comportamentul fiecărui element a subrețelei.*



Adăugați un router în subrețea. În cazul acesta router nu va executa funcțiile de routing, iar va fi utilizat doar ca un DHCP server.

Setați adresa ip la fiecare dispozitiv di subrețea să fie primit de la DHCP. Introduceți urmatoarele comenți la setări a routerului pentru a-l duce la regim de DHCP

DHCP Address	⊖ Static		
Subnet Mask Default Gateway	169,254,13 255,255,0,0 0,0,0,0	3.186	DHCP failed. APIPA is being used.
ONS Server 6 Configuration	0.0.0.0		
○ DHCP Pv6 Address ink Local Address Pv6 Gateway Pv6 DNS Server	Auto Config FE80::201:4	Static I3FF:FEA2:85BA	

Router#configure terminal Router(config)#ip dhcp pool LAN Router(dhcp-config)#network 192.168.1.0 255.255.255.0 Router(dhcp-config)#default-router 192.168.1.1

Vizualizați procesul de obținere a adreselor ip în mod dinamic. Explicați rezultatele.

