

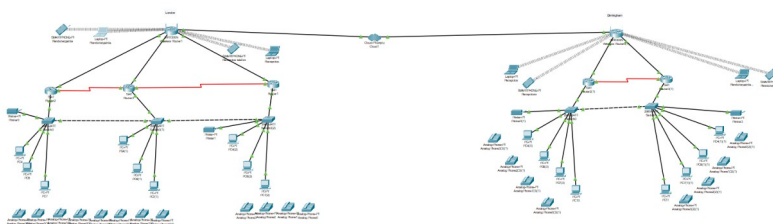
Bundás Kenyér ZRT.

Készítette:

Pente Attila Máté

Ordas Ádám

FELADAT



A feladatunk az volt, hogy egy kitalált/valódi cégnek tervezzük meg a hálózatát. Mi kitaláltunk egy céget és annak a hálózatát terveztük meg. Ennek a cégnek a neve Bundás Kenyér ZRT. Ez a cég azzal foglalkozik, hogy időseknek segít az internet világában eligazodni, vagy számítógépes ismereteiket bővíteni. Úgy látják el ezt a feladatot, hogy az idősek felhívják őket, de lehetőség van a személyes konzultációra is az ügyfél otthonában. Az ügyfél felhívja az egyik telephelyet (amelyik közelebb van), hívását egy kolléga fogadja, akinek elmondják a problémát és azt egy hozzáértőhöz kapcsolja.

TECHNIKAI MEGVALÓSÍTÁS

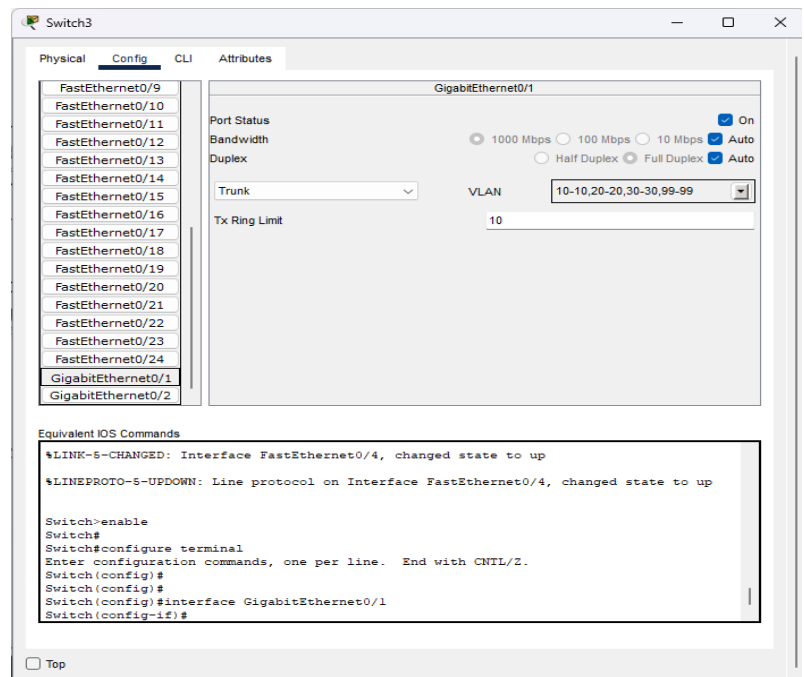
A Bundás Kenyér Zrt.-nek két telephelye van. A főtelőhely a Londonban található a másik pedig Birminghamben. A Londoni telephelyen található 1 Wifi router, 3 router, 3 switch, 2 nyomtató switchenként 3 PC és telefonok vannak. Birminghami telephelyen található 1 Wifi router, 2 switch, 2 nyomtató és switchenként 4 PC és telefonok. Mindét telephelyen található egy recepciós akinek 1 telefonja és egy laptopja, ugyanúgy található egy rendszergazda akinek 1 telefonja és 1 laptopja van. A két telephelyet 1 felhő köti össze ami lehetővé teszi a két telephely közti kommunikációt. Kétféle képen adtunk IP címeket: Vlan szerint és DHCP szerint. DHCP-t a Birminghami telephely használja. A Londoni vlan szerint kap IP címeket. Birminghamben a telnet, privilegizál mód védve lettek és ssh lett létrehozva.

Londonban mi osztottuk ki az IP címeket amely balról jobbra 10-el növekednek. Londonban is a Privilegizált mód és a telnet le lett védve cisco jelszóval. A routerekhez lett adva egy mondat amikor belépnek az emberek „Jo munkat!” cím szóval. Vlanokat hoztunk létre 3 csoportban. Mindegyik csoportnak egy szám a neve 10-30. Mindegyik számot egy külön csoporthoz rendeltünk. A Wifi routerhez beállítottunk egy HTTP-t, amit a Wifi routerhez kapcsoltunk. SSID-t és jelszót állítottunk be. Az SSID neve Bundás jelszó pedig titok123. A Wifi routernek egy IP címet állítottunk be, alhálózati maszkot alapértelmezett átjárót és DNS-t. Az eszközök a Wifi routerhez kapcsolódnak. Mindhárom router RÍPezve van.

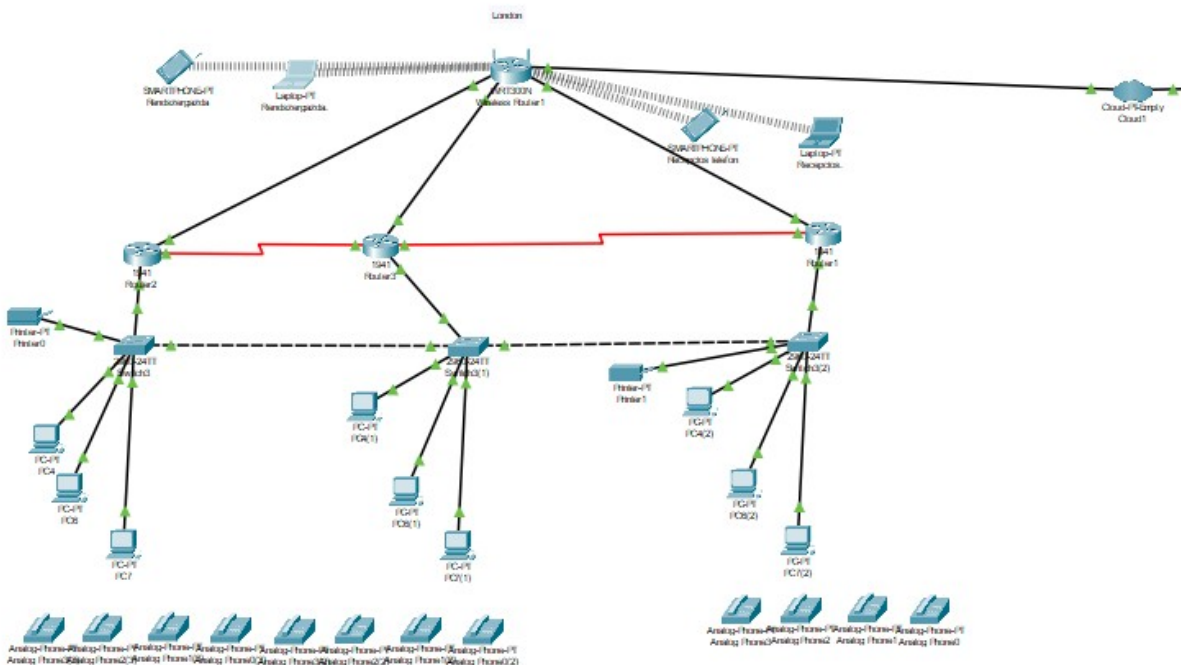
London:

Telnet és egy mondat hozzáadása

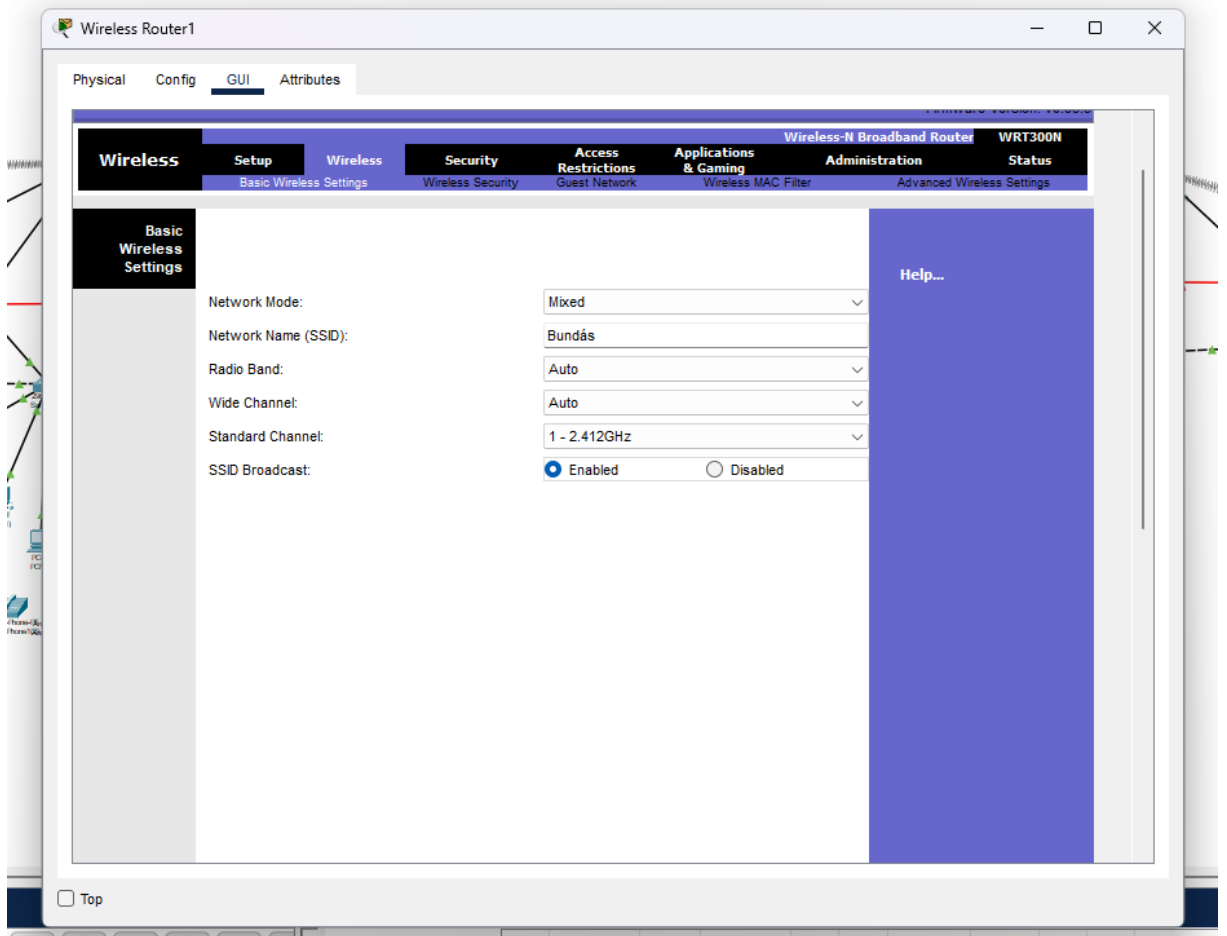
```
R1>en
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#line con 0
R1(config-line)#pass cisco
R1(config-line)#login
R1(config-line)#exit
R1(config)#banner motd "Jo munkat!"
R1(config)#ser pass
R1(config)#
```



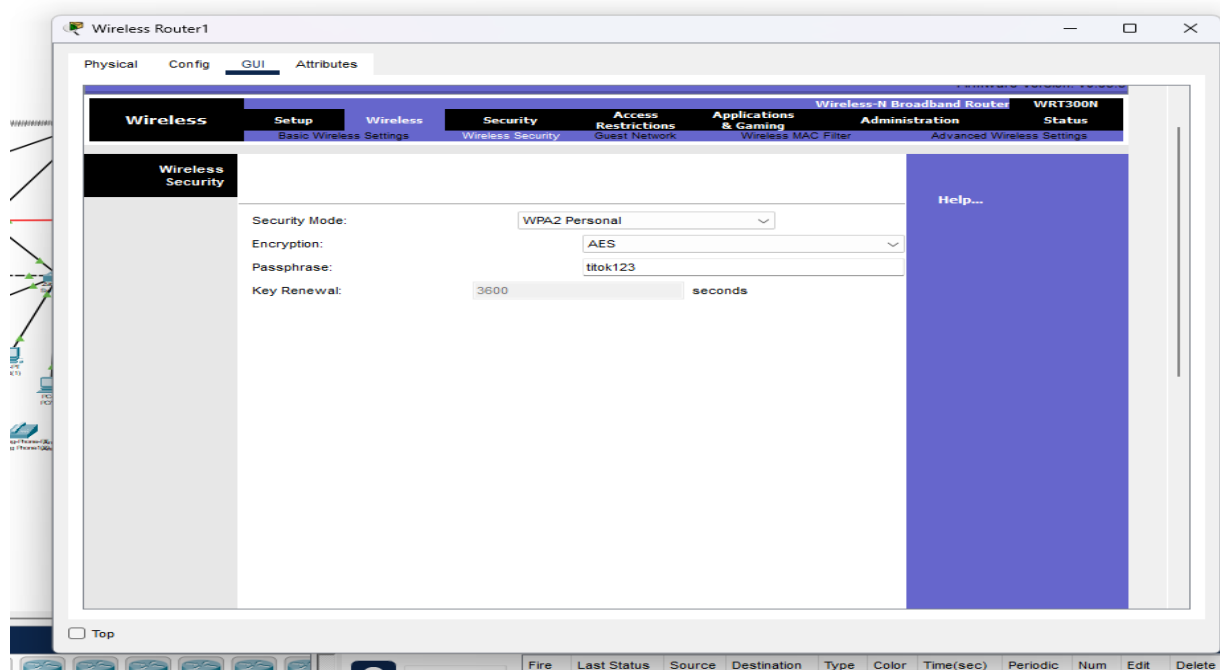
Vlan portokhoz adása



Londoni hálózat

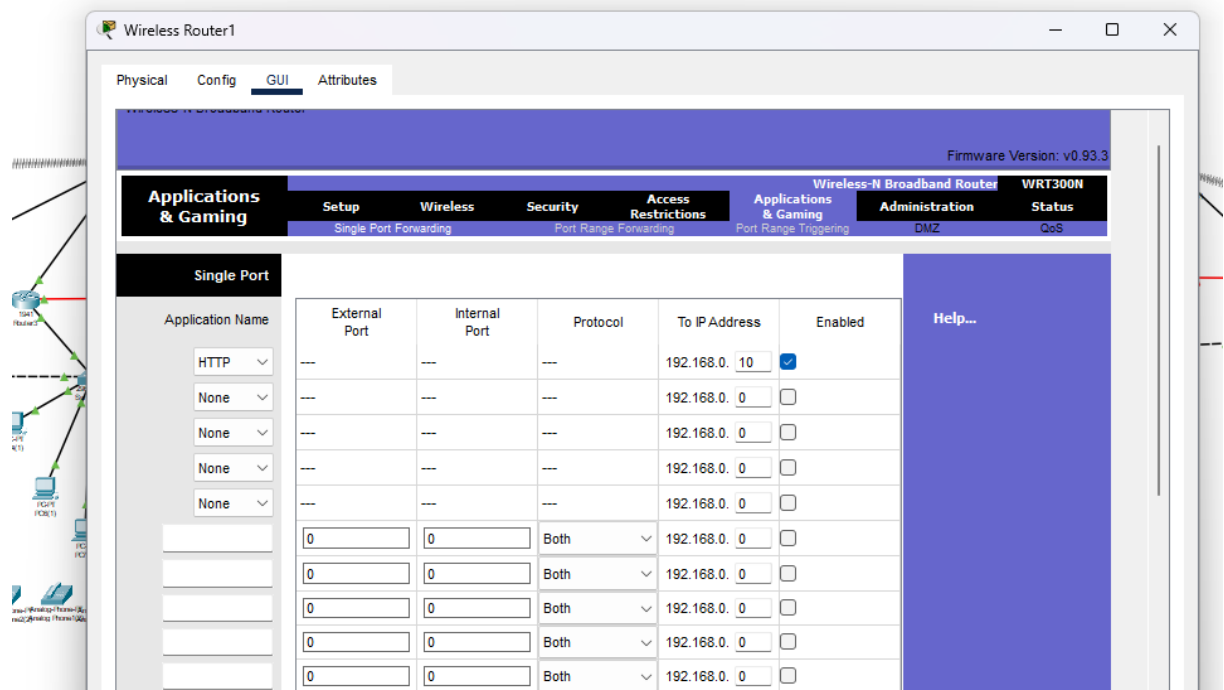


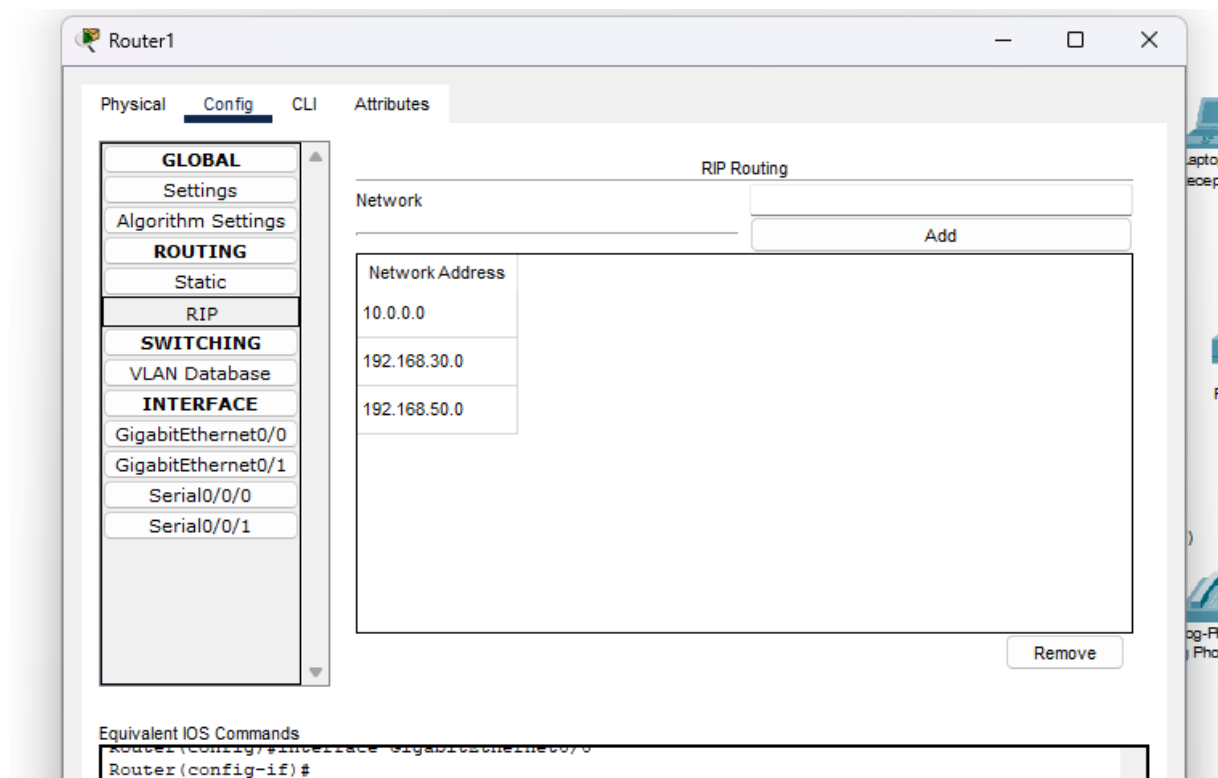
SSID megadása



Jelszó megadás az SSID-hoz

HTTP adása





Router rip hozzáadása

Wifi router IP címe és dns

PhysicalConfig**GUI**Attributes

Wireless-N Broadband RouterWRT300N

SetupSetupWirelessSecurityAccess RestrictionsApplications & GamingAdministrationStatus

Basic SetupDDNSMAC Address CloneAdvanced Routing

Internet Setup

Internet Connection typeStatic IP

Internet IP Address:192168501

Subnet Mask:2552552550

Default Gateway:192168502

DNS 1:1111

DNS 2 (Optional):0000

DNS 3 (Optional):0000

Optional Settings (required by some internet service providers)

Host Name:

Domain Name:

MTU:Size:1500

Network Setup

Router IP

IP Address:19216801

Subnet Mask:255.255.255.0

DHCP Server:EnabledDisabledDHCP Reservation

Start IP Address:192.168.1.100

Maximum number of Users:50

IP Address Range:192.168.1.100 - 149

Client Lease Time:0minutes (0 means one day)

Static DNS 1:0000

Static DNS 2:0000

Static DNS 3:0000

WINS:0000

Help...

PC IP címe alhálózati maszkja és DNS

The screenshot shows a network simulator interface with a PC configuration window open. The window is titled "PC4" and has tabs for "Physical", "Config", "Desktop", "Programming", and "Attributes". The "Config" tab is active, and the "IP Configuration" section is expanded. The interface is set to "London".

IP Configuration

Interface: FastEthernet0

IP Configuration

- ☐ DHCP
- ☒ Static

IPv4 Address: 192.168.10.1

Subnet Mask: 255.255.255.0

Default Gateway: 0.0.0.0

DNS Server: 4.4.4.4

IPv6 Configuration

- ☐ Automatic
- ☒ Static

IPv6 Address: /

Link Local Address: FE80::2D0:BCFF:FE46:EB15

Default Gateway:

DNS Server:

802.1X

- ☐ Use 802.1X Security

Authentication: MD5

Username:

Password:

☐ Top

The background shows a network diagram with a PC icon labeled "PC4" and a router icon labeled "R1". A red line connects the PC to the router. A green line connects the router to another PC icon labeled "PC5".

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	De
	Successful	Route	Router1	ICMP		0.000	N	0	(edit)	

Birmingham:







1 Wifi router, 2 router található, 2 switch és 4 Pc hozzákapcsolva és azokhoz 1-1 telefon és 1 nyomtató. Itt már DHCP-vel kapják az IP címeket. A routerkben Router RIP található illetve SSH, Telnet és Privilegizált mód is található.

SSH beállítás

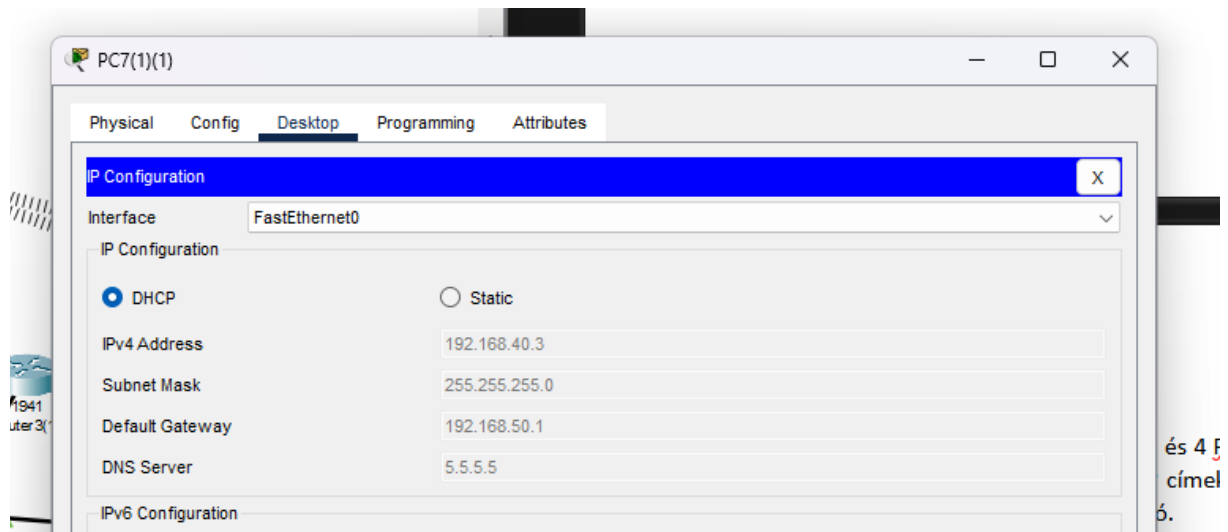
```
R2(config)#line vty 0 15
R2(config-line)#ip domain-name iskola.hu
R2(config-line)#ip domain-name iskola.hu
R2(config)#user bela pass cisco
R2(config)#crypto key generate rsa
The name for the keys will be: R2.iskola.hu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 4096 for your
  General Purpose Keys. Choosing a key modulus greater than 512 may take
  a few minutes.

How many bits in the modulus [512]: 1024
% Generating 1024 bit RSA keys, keys will be non-exportable...[OK]

R2(config)#line vty 0 15
*Mar 1 0:11:22.254: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
R2(config-line)#login local
R2(config-line)#transport input ssh
```

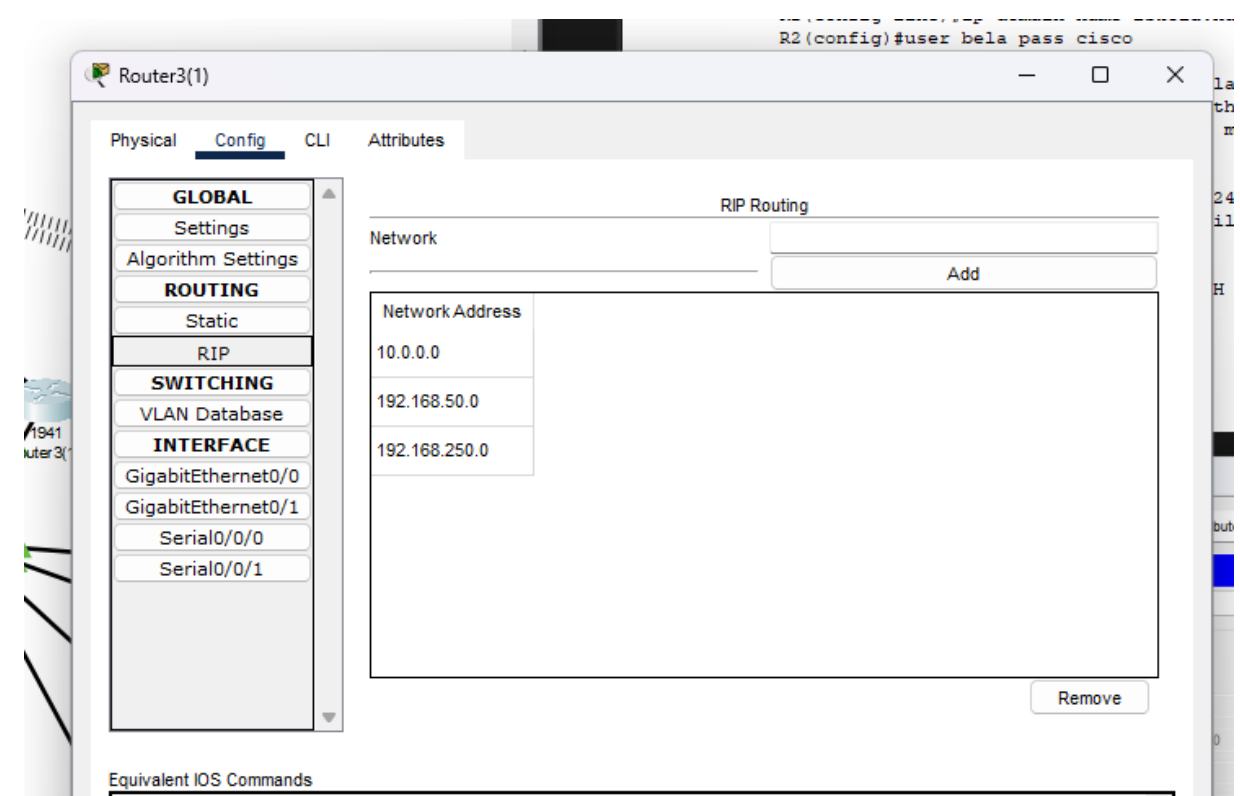
re	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	Route...	Router1	ICMP		0.000	N	0	(edit)	
	Successful	Route...	Router1	ICMP		0.000	N	1	(edit)	
	Successful	Route...	Router2	ICMP		0.000	N	2	(edit)	

DHCP illetve DNS

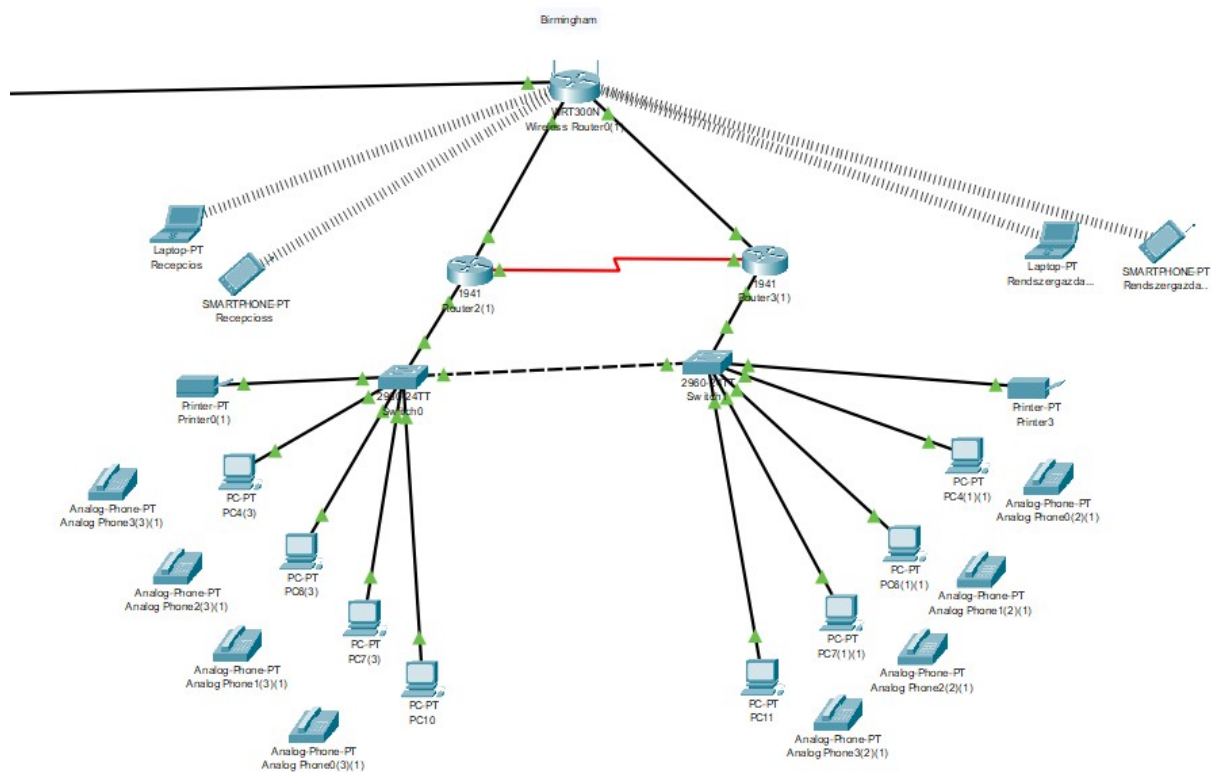


Router RIP

Router RIP



Birminghami telephely



Wifi router IP címe DNS

Wireless Router0(1)

Physical Config **GUI** Attributes

Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Setup DDNS MAC Address Clone Advanced Routing

Internet Setup

Internet Connection type: Static IP

Internet IP Address: 192 . 168 . 200 . 1

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 200 . 2

DNS 1: 1 . 1 . 1 . 1

DNS 2 (Optional): 0 . 0 . 0 . 0

DNS 3 (Optional): 0 . 0 . 0 . 0

Host Name:

Domain Name:

MTU: Size: 1500

Network Setup

Router IP: IP Address: 192 . 168 . 0 . 1

Subnet Mask: 255.255.255.0

DHCP Server: ☐ Enabled ☒ Disabled

DHCP Reservation

Start IP Address: 192.168.0. 100

Maximum number of Users: 50

IP Address Range: 192.168.0. 100 - 149

Client Lease Time: 0 minutes (0 means one day)

Static DNS 1: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 2: 0 . 0 . 0 . 0

Static DNS 3: 0 . 0 . 0 . 0

WINS: 0 . 0 . 0 . 0

Help...

Telnet és Privilegizált mód védelme

```
R2(config)#line con 0
R2(config-line)#pass cisco
R2(config-line)#login
R2(config-line)#ena sec cisco
```

SSID neve









Network Mode:	Mixed
Network Name (SSID):	Kenyér
Radio Band:	Auto
Wide Channel:	Auto
Standard Channel:	1 - 2.412GHz
SSID Broadcast:	<input checked="" type="radio"/> Enabled <input type="radio"/> Disabled

SSID jelszava

Security Mode:	WPA2 Personal
Encryption:	AES
Passphrase:	titok123
Key Renewal:	3600 seconds

Összegzés

Nagyjából a projekt Október 9-től kezdődött. Feladatok nagyjából hasonlóak voltak, ezért nem is lehet nagyon különböző részekre osztani. Szeledi József tanár úrral egyszer beszéltünk. November közepe felé, ahol azt beszéltük, hogy a két telephelyet hogyan lehet összekapcsolni, mert eredetileg szerverrel próbáltuk, nem pedig felhővel. Utána raktuk át felhőre ami most is van. A kettő telephely így tud kommunikálni egymással.

Fire	Last Status	Source	Destination	Type	Color	Time(sec)	Periodic	Num	Edit	Delete
	Successful	Route...	Router1	ICMP		0.000	N	0	(edit)	(delete)
	Successful	Route...	Router1	ICMP		0.000	N	1	(edit)	(delete)
	Successful	Route...	Router3	ICMP		0.000	N	2	(edit)	(delete)
	Successful	Route...	Router2	ICMP		0.000	N	3	(edit)	(delete)