

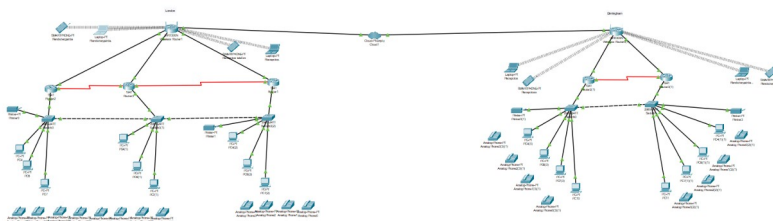
Bundás Kenyér ZRT.

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

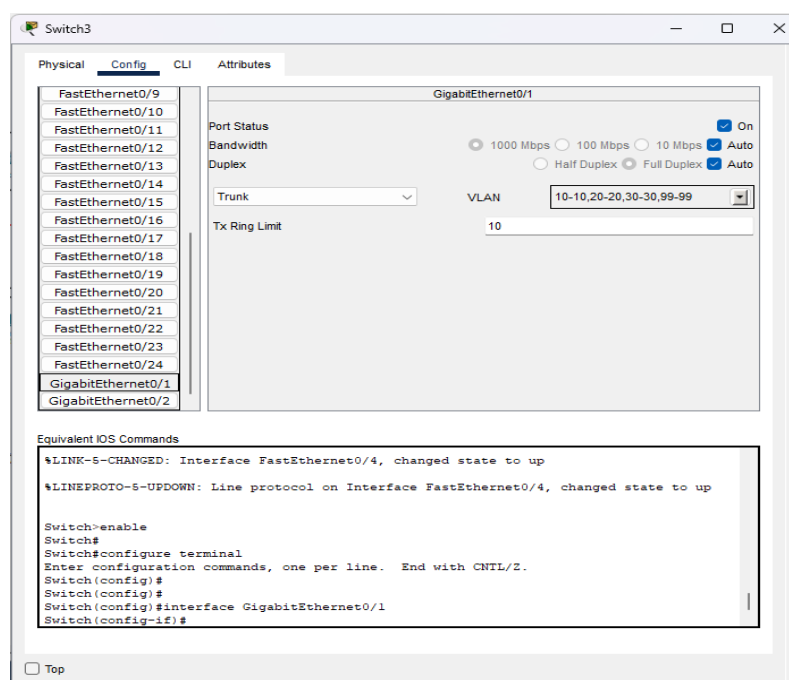
A Bundás Kenyér Zrt.-nek két telephelye van. A főtelőhely a Londonban található a másik pedig Birminghamben. A Londoni telephelyen található 1 Wifi router, 3 router, 3 switch, 2 nyomtató switchenként 3 PC és telefonok vannak. Birminghami telephelyen található 1 Wifi router, 2 switch, 2 nyomtató és switchenként 4 PC és telefonok. Mindét telephelyen található egy recepció 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 RIPEzve van.

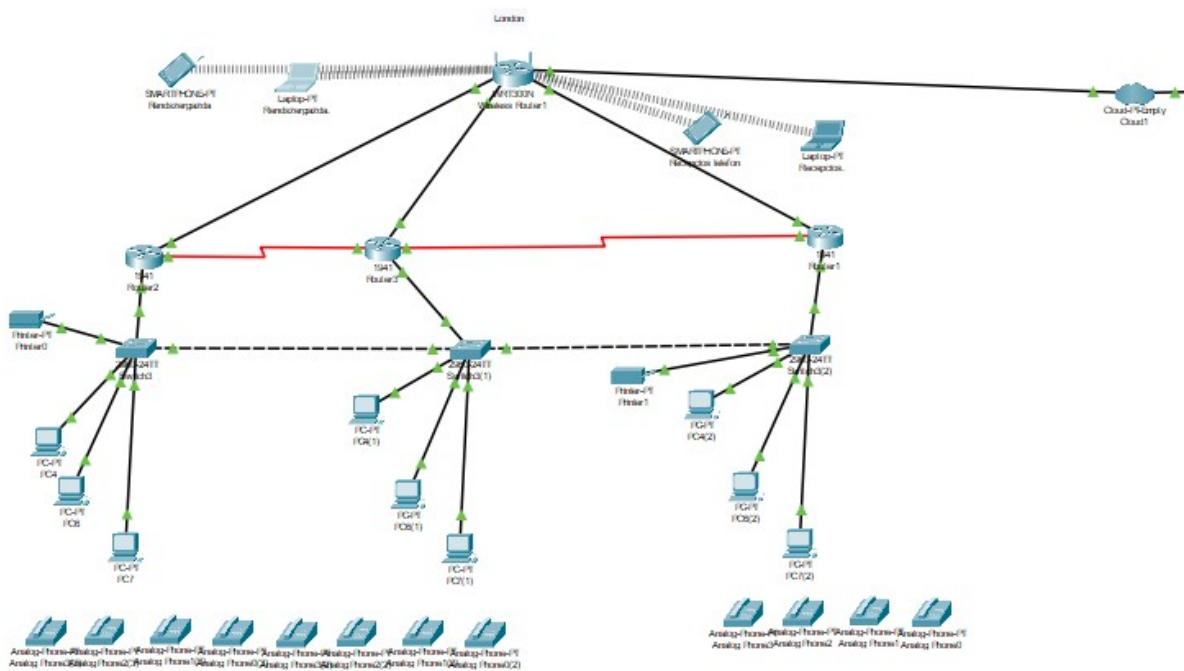
London:

Telnet és egy mondat hozzáadása

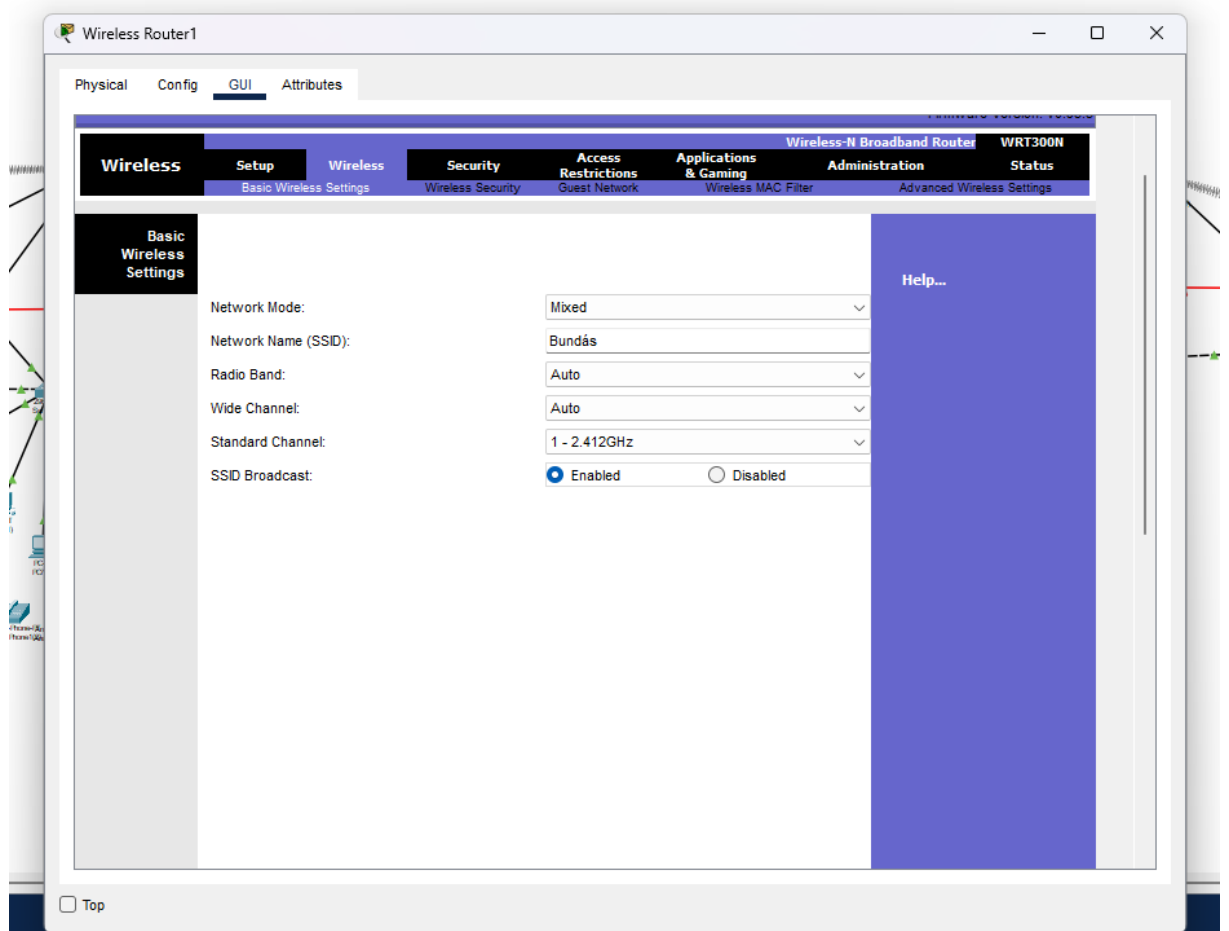
```
R1>en
R1#conf t
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
R1(config)#line con 0
R1(config-line)#pass cisco
R1(config-line)#login
R1(config-line)#exit
R1(config)#banner motd "Jo munkat!"
R1(config)#ser pass
R1(config)#
```



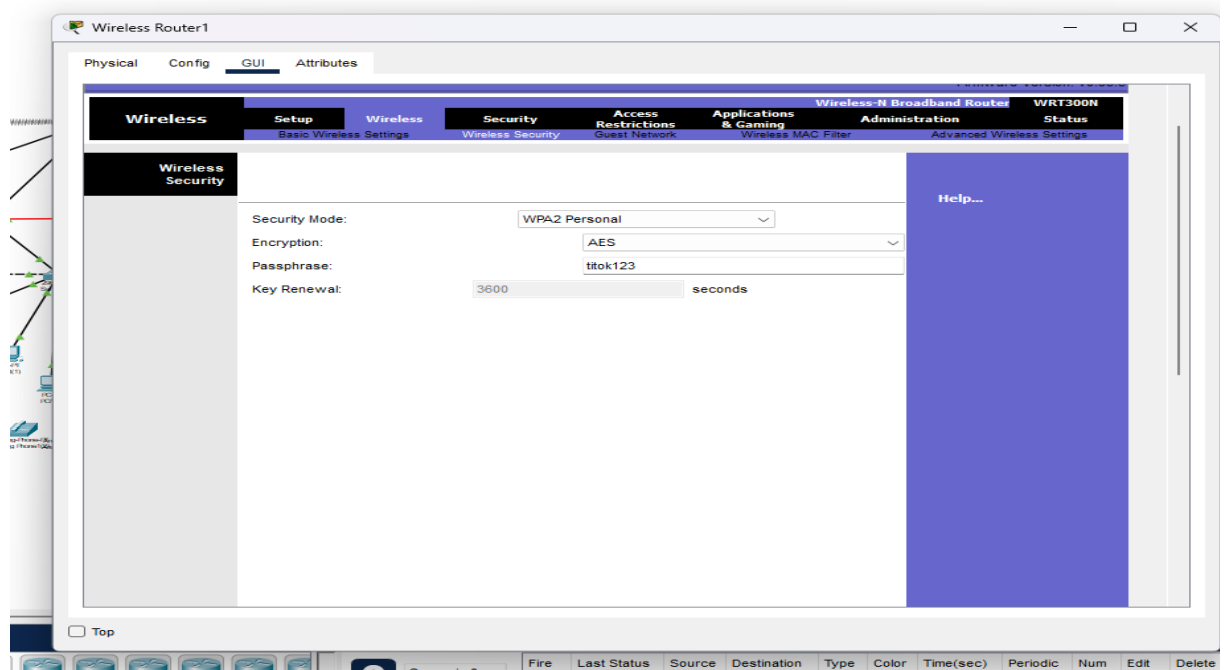
Vlan portokhoz adása



Londoni hálózat

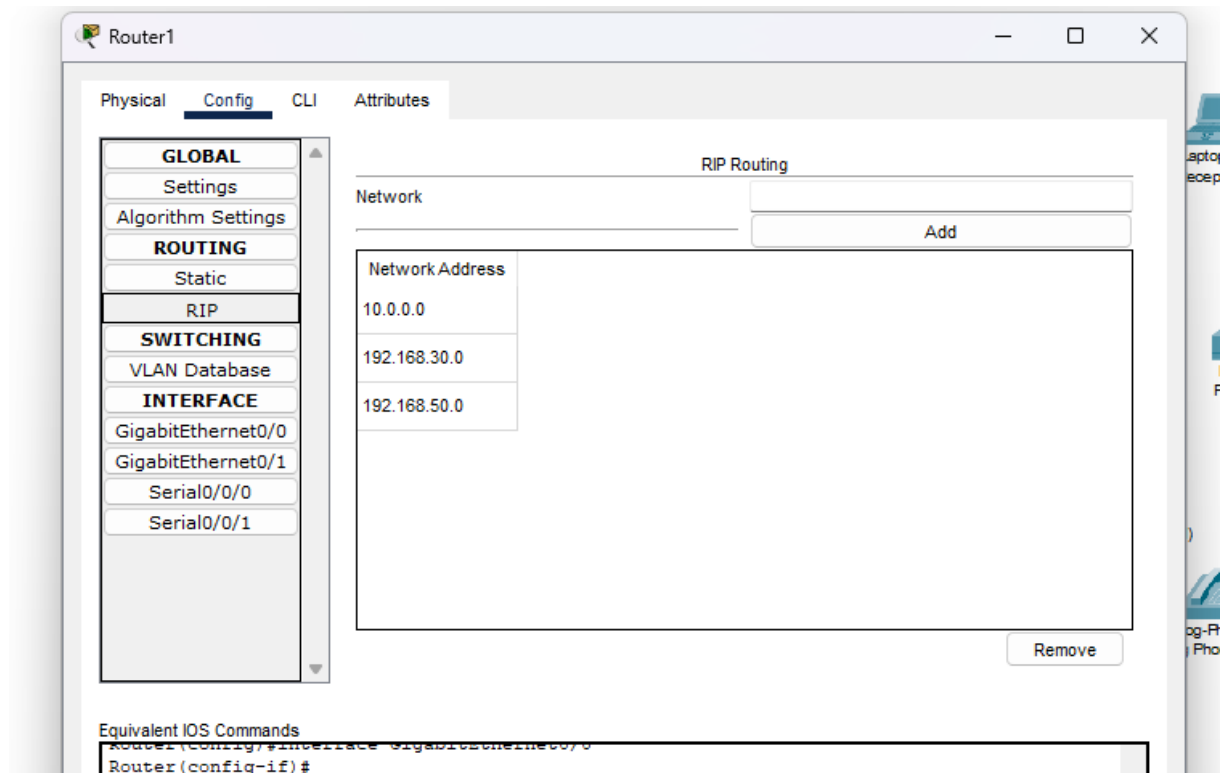
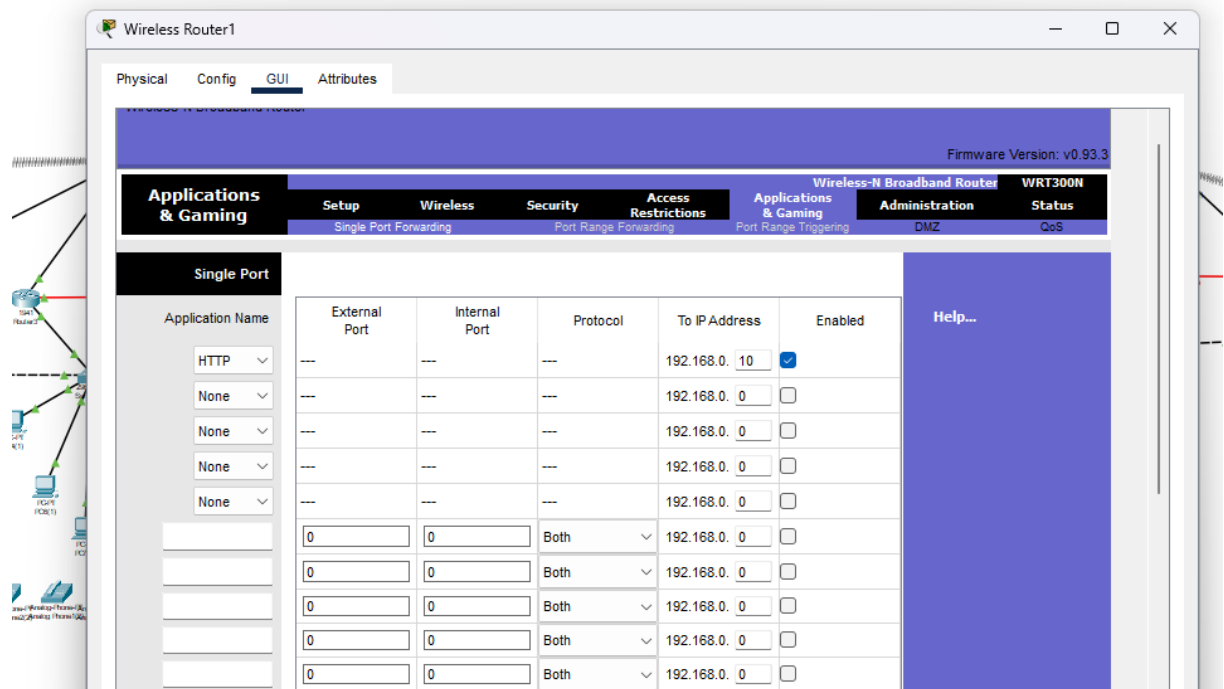


SSID megadása



Jelszó megadás az SSID-hoz

HTTP adása



Router rip hozzáadása

Wifi router IP címe és dns

Physical Config **GUI** Attributes

Wireless-N Broadband Router WRT300N

Setup Wireless Security Access Restrictions Applications & Gaming Administration Status

Basic Setup DDNS MAC Address Clone Advanced Routing

Internet Setup

Internet Connection type

Static IP

Help...

Internet IP Address: 192 . 168 . 50 . 1

Subnet Mask: 255 . 255 . 255 . 0

Default Gateway: 192 . 168 . 50 . 2

DNS 1: 1 . 1 . 1 . 1

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

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

Optional Settings (required by some internet service providers)

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: 192.168.1. 100

Maximum number of Users: 50

IP Address Range: 192.168.1. 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

PC IP címe alhálózati maszkja és DNS

The screenshot shows the configuration window for PC4 in a network simulator. The window has tabs for Physical, Config, Desktop, Programming, and Attributes. The Desktop tab is active, displaying the IP Configuration section for the FastEthernet0 interface.

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 bottom of the image shows a taskbar with icons for various applications and a table with network-related data.

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

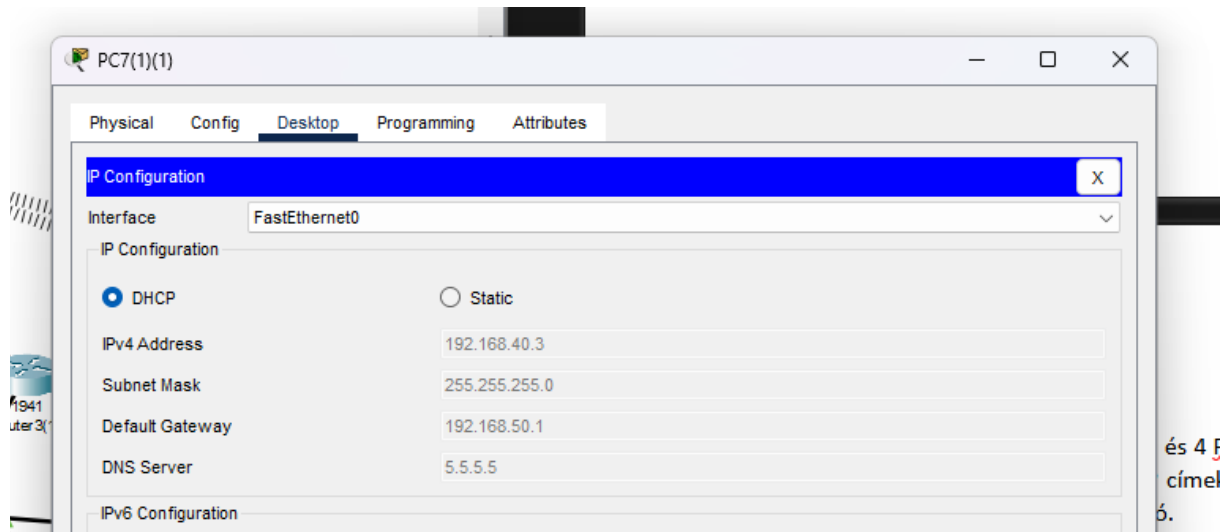
```
R2(config)#line vty 0 15
R2(config-line)#ip domain-name iskola.hu
R2(config-line)#ip domain-name iskola.hu
R2(config)#user bela pass cisco
R2(config)#cry k g rsa
The name for the keys will be: R2.iskola.hu
Choose the size of the key modulus in the range of 360 to 4096 for your
  General Purpose Keys. 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]

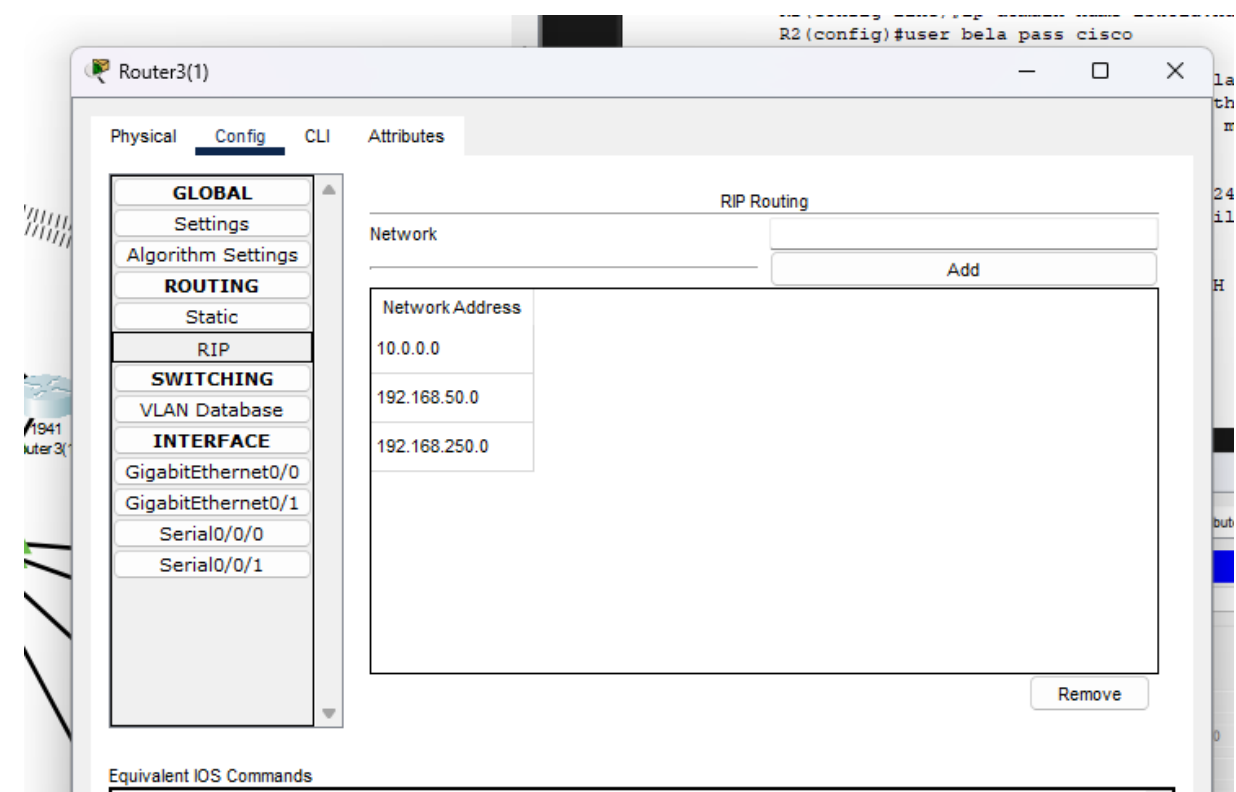
R2(config)#line vty 0 15
*Mar 1 0:11:22.254: %SSH-5-ENABLED: SSH 1.99 has been enabled
R2(config-line)#login local
R2(config-line)#transport input ssh
```

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)	

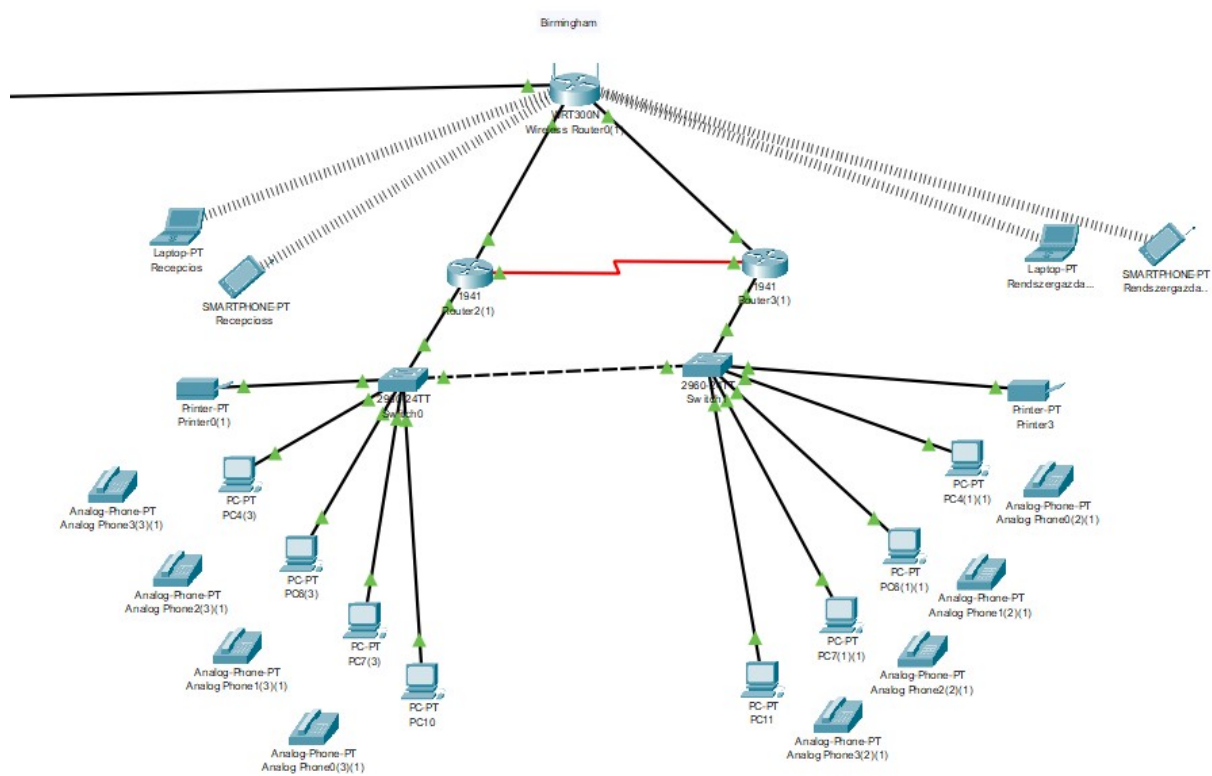
DHCP illetve DNS



Router RIP



Birminghami telephely



Wifi router IP címe DNS

Wireless Router0(1)

Physical Config **GUI** Attributes

Wireless-N Broadband Router WRT300N

Setup 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

Optional Settings (required by some internet service providers)

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)