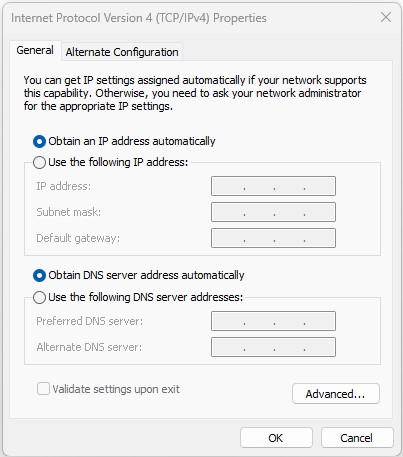
**RRJETAT E KOMPJUTERAVE 1**

**LAB 1**

**Tema:** Konfigurimi i IP statike/dinamike; Gateway; Njohja me komanda

bazike te rrjetit ne CMD;

# Konfigurimi i IP statike/dinamike; Gateway



* **arp**
* **ipconfig**
* **ping**
* **tracert**
* pathping
* **netstat**

# Njohja me Packet tracer

1. Download free: <https://www.netacad.com/courses/packet-tracer>
2. Krijimi i skenareve te ndryshem te topologjive
3. Manipulimi i pajisjeve te rrjetit nepermjet nderfaqes GUI
4. Ndezja/Fikja e pajisjeve; vendosja e nderfaqeve te pajisjeve nepermjet nderfaqes GUI sipas kerkesave
5. Shtresa fizike; percaktimi i tipit te lidhjes; nderfaqet e pajisjeve (seriale, FastEthernet, GigabitEthernet etj.)

# User modes (ndryshimet dhe njohja me disa komanda baze). Kalimi ne nivele te ndryshme te perdoruesit

1. User (>)
2. Enable (#)
3. Config ((config) #)

*Komanda shembull (router/switch):*

show ip route – user mode; enable mode; show version – user mode; enable mode; reload – enable mode; hostname – config mode; ip default-gateway – config mode; interface – config mode;

• konfigurimi i parametrave te nderfaqeve te switch *duplex full speed 100* etc.

**4. Kopjimi i file te konfigurimit te router ne remote host** copy running-config tftp:

[Me teper komanda bazike – CISCO](https://www.cisco.com/c/en/us/td/docs/ios/fundamentals/command/reference/cf_book.pdf)

**Konfigurimi i IP statike/dinamike; Gateway**

IP (Internet Protocol) është një adresë unike e caktuar për çdo pajisje në rrjetin e kompjuterave. IP-ja identifikon dhe lejon komunikimin midis pajisjeve në internet ose në një rrjet lokal.

IP statike është një adresë IP që caktohet manualisht për një pajisje dhe nuk ndryshon. Për shembull, një administrator rrjeti mund t'i caktojë një adresë IP statike një kompjuteri ose një serveri të caktuar në rrjetin lokal. Adresa IP statike është e qëndrueshme dhe konsistente, dhe pajisja gjithmonë do të ketë të njëjtin IP në rrjet.

IP dinamike, në anën tjetër, është një adresë IP që ndryshon automatikisht. Pajisja e merr adresën IP dinamike nga një server DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) në rrjetin ku është e lidhur. Ky server DHCP ndan një pool të adresave IP dhe i cakton ato në pajisjet që lidhen në rrjet.

**Hapat per vendosjen e IP statike duke perdorur Controll Panel**

* Hapim Control Panel.
* Klikojme mbi Network dhe Internet.
* Klikojme ne Network and Sharing Center.
* Pozicionuar majtas, klikojme Change adapter settings link
* Ne anen e djathte klikojme pershtatesin e rrjetit dhe zgjedhim Properties.
* Zgjedhim opsionin e Internet Protocol Version 4 (TCP / IPv4).
* Klikojme butonin Properties.
* Selektojme opsionin Obtain an IP address automatically .
* Selektojme the Obtain DNS server address automatically .
* Klikojme butonin OK.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Komandat ne cmp**

**Arp** - Mjet i përdorur për të shfaqur dhe menaxhuar tabelën ARP (Address Resolution Protocol) në një sistemet operativ të bazuar në Windows.Përmban korrespondencën midis adresave IP dhe adresave fizike MAC (Media Access Control) të pajisjeve në rrjetin lokal.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Ipconfig** - Perdoret në sistemet operativë të bazuar në Windows për të shfaqur informacione rreth konfigurimit të rrjetit të pajisjes tuaj. Kjo komandë mund të jep informacione të ndryshme, duke përfshirë adresën IP, maskën e nënrrjetit, adresën e gateway, adresat DNS dhe shumë të tjera.

A computer screen shot of a computer

Description automatically generated

**Ping** - Mjet i përdorur për të verifikuar disponueshmërinë e një pajisje në rrjet duke dërguar paketa të vogla të të dhënave dhe pritur për përgjigje. Kjo komandë shërben për të testuar lidhjen dhe kohën e pergjigjes midis pajisjeve në rrjetin kompjuterik.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**Tracert** - Kjo komandë ndihmon në identifikimin e rruges midis pajisjeve në rrjet dhe kohën e përgjigjes për secilin hop.

A screenshot of a computer

Description automatically generated

**Nestat** - Komanda "netstat" është një mjet i përdorur për të shfaqur informacione rreth lidhjeve aktive të rrjetit, portave të hapura, adresave IP dhe të dhëna tjera të lidhura me rrjetin në një sistemet operativ. Kjo komandë shërben për të shfaqur një listë të lidhjeve të hapura dhe të vazhdueshme në pajisjen tuaj.

A computer screen shot of a number

Description automatically generated

**Pathping** - Komanda "pathping" është një mjet i përdorur për të vlerësuar dhe analizuar rrugën që ndjekin paketat në rrjetin midis pajisjes tuaj dhe destinacionit të specifikuar. Ajo kombinon karakteristikat e komandave "ping" dhe "tracert" për të ofruar një analizë më të detajuar të performancës së rrjetit.

A screenshot of a computer program

Description automatically generated

**Njohja me Packet tracer**

Packet Tracer është një mjedis simulimi i rrjeteve kompjuterike i zhvilluar nga Cisco Systems. Është një mjet i shkëlqyeshëm për të mësuar dhe eksperimentuar me konfigurimet e rrjeteve, duke përfshirë komutatorë, rutera, pajisje të tjera rrjeti dhe hoste.

* Simulimi i rrjetit
* Konfigurimi i pajisjeve
* Shfaqja e rrjedhës së trafikut
* Skenarë të ndryshme

Nje Router, nje Switch, dy pajisje fundore: PC-s dhe Server

**User modes (ndryshimet dhe njohja me disa komanda baze). Kalimi ne nivele te ndryshme te perdoruesit**

Konfigurimi dhe zbatimi I disa komandave

A close-up of a computer screen

Description automatically generatedA computer screen shot of a computer

Description automatically generatedA computer screen shot

Description automatically generated

A computer screen shot of a computer program

Description automatically generatedPas konfigurimit te IP po përdorim IP 192.168.2.1/24 – 192.168.2.254/24, provojmë të bëjmë ping prej laptopit.

Pinget janë te sakta, rrjeti është funksional

A diagram of a computer network

Description automatically generatedRrjeti ne Packet Tracer