



ISTANBUL  
GELISIM  
UNIVERSITY

Ayetullah Turabi Konuklu

220175010

Bilişim Güvenliği Teknolojileri

Cisco Packet Tracer

# İçindekiler



Amaç



Ağ nedir? NETWORK



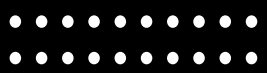
Cisco Packet Tracer



TCP/IP



Senaryo



# Amaç

- Cisco Packet Tracer'in içeriğini tanımak
- TCP/IP Kavramlarını incelemek
- Ağ topolojisi oluşturmak
- Topolojilerde hangi yapıların kullanılabileceğini görmek
- Ağ yapılandırması
- Program tanımlaması



# Ağ Nedir? Network



Network; iki veya daha fazla bilgisayarın birbirleriyle iletişim halinde olmasıdır. Network, eskiden sadece askeri alanda kullanılmaktaydı. Ancak günümüze kadar birçok değişikliğe uğramıştır ve günümüze geldiğimizde kıtalar arası iletişimi sağlamaktadır. Network sayesinde bütün işler saniyeler içerisinde yapılabilmektedir.



Network'ün temelini incelediğimizde, birbirleriyle bir arada olmasını sağlayan bir iletişim şekli olduğunu görürüz. Günümüzde network askeri alanda, devlet alanında, ekonomi alanında ve eğlence alanı olmak üzere birçok alanda kullanılmaktadır.



The image features a dark blue background with a blurred view of server racks on the left. On the right side, there are several out-of-focus circular light spots in shades of yellow and green, creating a bokeh effect. The text "Cisco Packet Tracer" is centered in a bright yellow, sans-serif font.

# Cisco Packet Tracer





- Yerel Alan Ağları (LAN), geniş olmayan alanları kapsayan, genelde iş istasyonları, kişisel bilgisayarlar, yazıcılar ve sunucular gibi cihazları bağlayan veri ağlarıdır. LAN'lar bilgisayar kullanıcılarına, cihaz ve uygulamalara paylaşımlı erişim, bağlı kullanıcılar arasında dosya paylaşımı ve kullanıcılar arası iletişim gibi birçok kolaylık sağlarlar
- Packet Tracer, Cisco tarafından üretilen Router, Switch, Hub gibi cihazların gerçek ağda kurulmadan önce ve hata payını en aza indirmek ve sistemi projelendirmek adına, bütün ayrıntıları ile (Cihaz komut sistemi arayüzünden tutun da, Ip adresleri, DHCP yapılandırması gibi ) gerçek bir sistem oluşturma simülasyon programıdır.
- Cisco packet tracer ile yukarıda ki gibi bir "**Site To Site**" topoloji oluşturuyoruz. Amacımız 10 adet Vlan oluşturmak ve Server üzerinde yapacağımız DHCP yapılandırması ile client bilgisayarların kendi Vlanları üzerinden otomatik ip alması.



# TCP/IP

- Farklı topolojiler kullanan bir çok küçük ağın, tek bir protokol kullanarak – TCP/IP birbirine bağlanmasından oluşan ağlar bütününe *İNTERNET* denir. 160'dan fazla ülkede, yaklaşık olarak 15 milyondan fazla bilgisayarın bağlı olduğu, 80 milyona yakın insanın kullandığı İnternet, dünyayı saran bir haberleşme ve bilgi alışveriş ortamıdır. İnternet'e dünya üzerinde üniversiteler, araştırma enstitüleri, kamu kuruluşları, pek çok ticari kuruluş ve bunun gibi değişik yerler bağlıdır



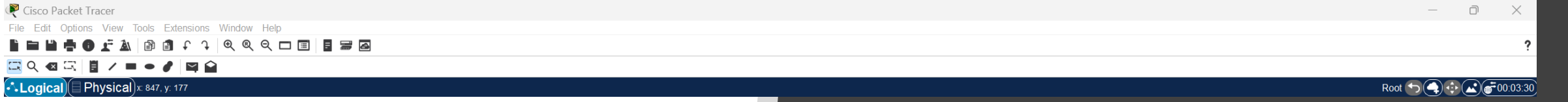
# Senaryo

- Hastane Bilgi İşlem Ağ Yapılandırması

Hastane sekreter, hemşire, doktor bilgisayarlarının ağ yapılandırması sağlanır.

Hastane içerisinde bilgi erişimi yetkilendirmeleri yapılır.



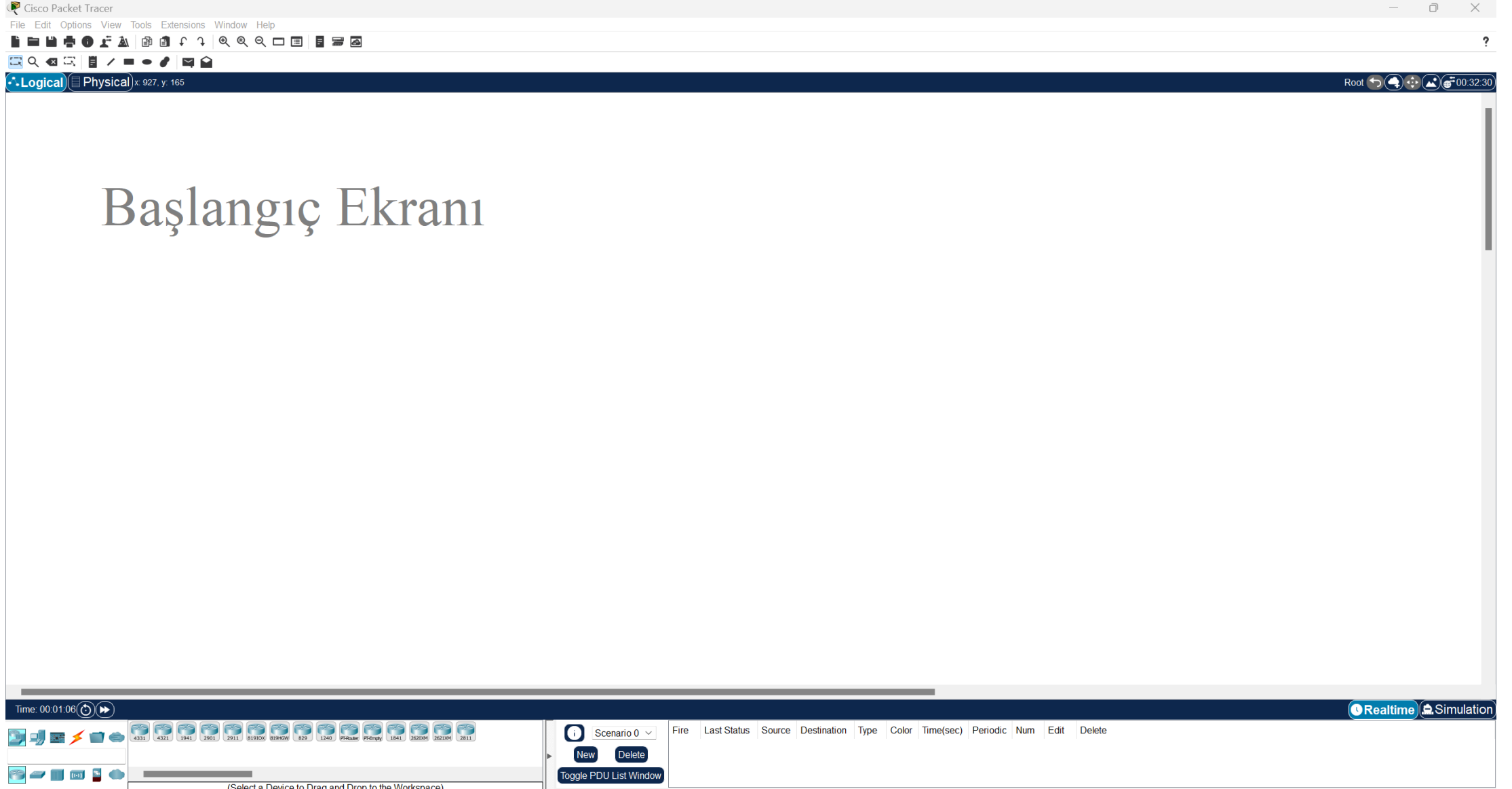


# Cisco Packet Tracer üst menü görünümü

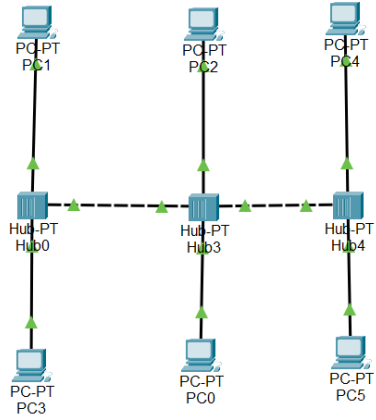
Buradan işlemlerimizin görev düzenlemeleri sağlanır. Silme, düzeltme gibi işlemlere yardımcı olur.



- Sol taraf topolojilerin kurulması için ihtiyaç olan araçlar bulunmaktadır. kablolar, hublar, switchler gibi.
- Üzerine tıklanan organizmanın hemen sağında çeşitlilik arz eden bölümler görünecektir.







9°C  
Güneşli



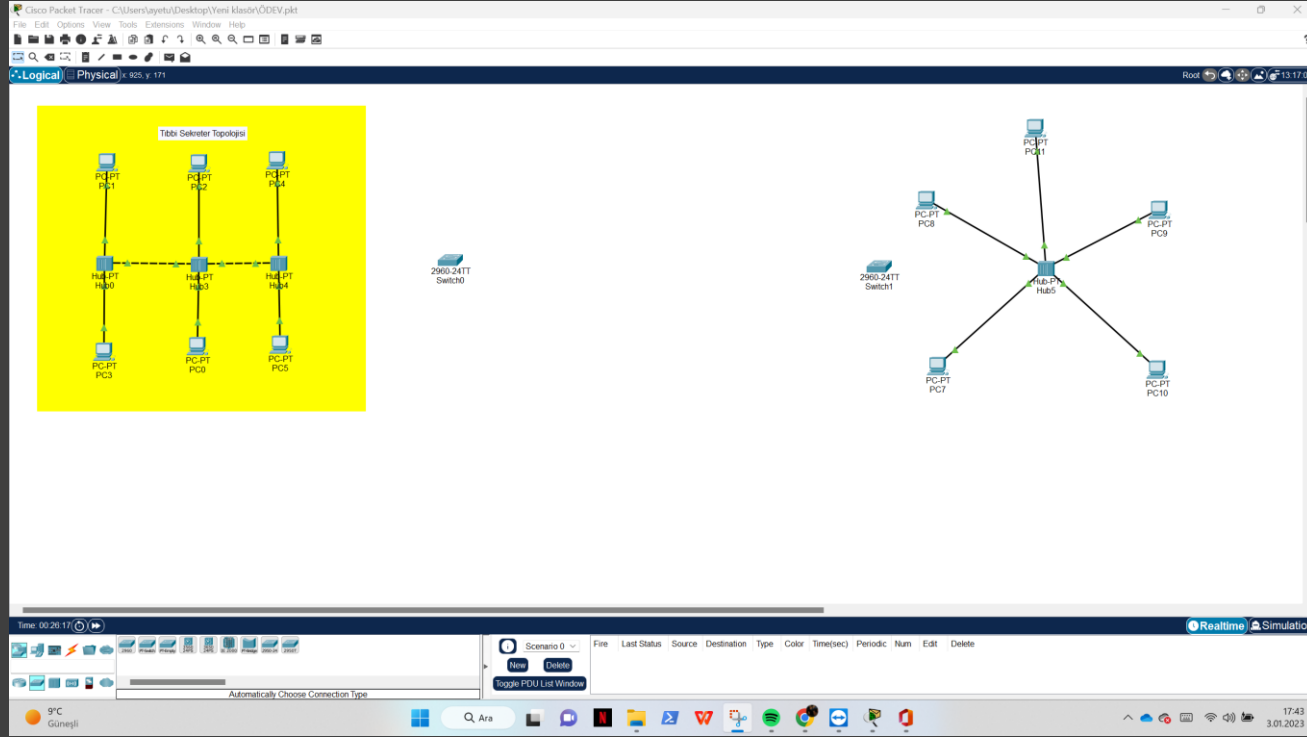
Ara



17:33  
3.01.2023

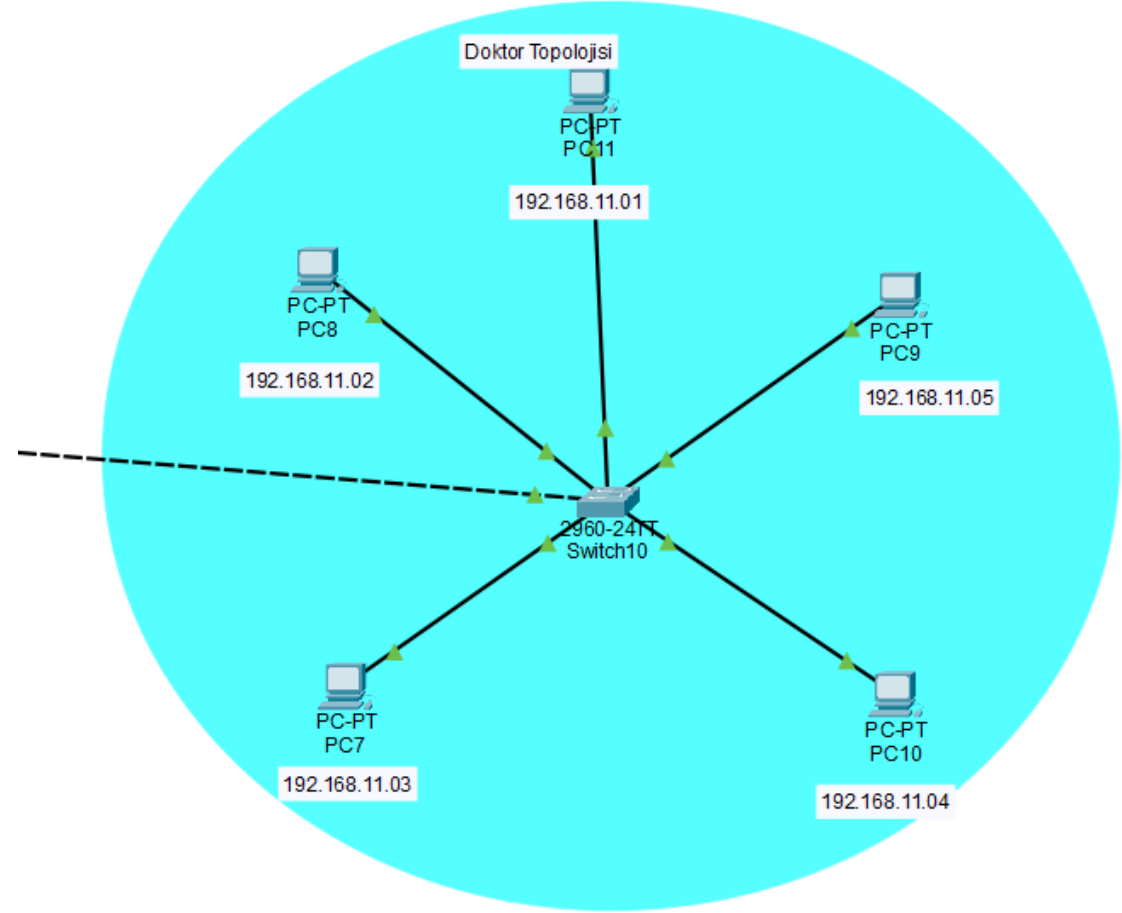
# Topolojiler

- Tıbbi sekreter BUS topolojisi kullanıldı. Sistem hesapladığımız küçük hastane için maliyeti düşürür Hub kullanılması sistemi yavaşlatabilir, buna rağmen gereksinim açısından yeterlidir.



# Yıldız Topolojisi

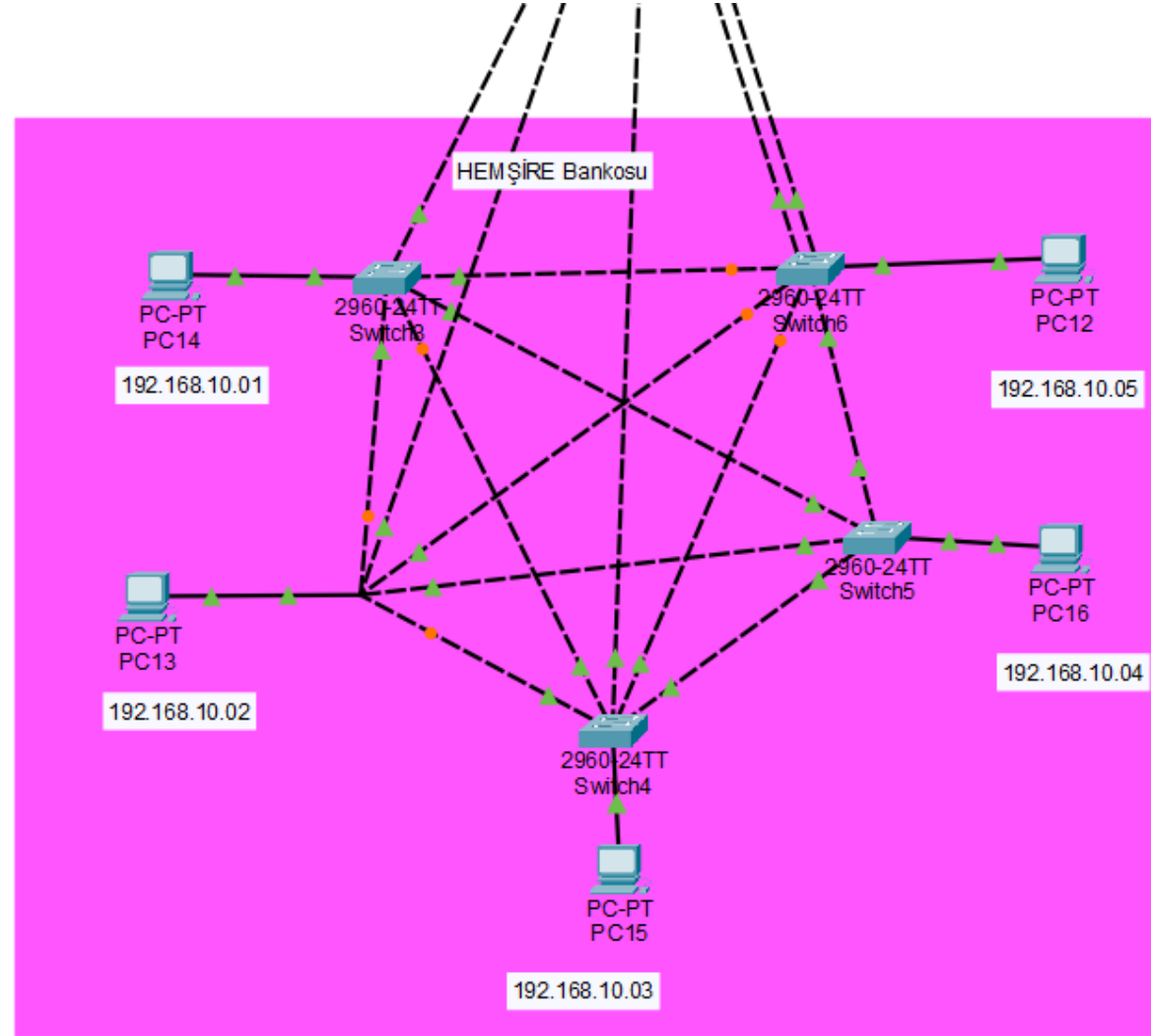
- Doktorların mevcut hasta hakkında hızlı ve efektif bir şekilde sistemle iletişim kurmasını sağlamak için yıldız topoloji kullanıldı. Bununla beraber topoloji merkezine yerleştirilmiş bir switch yardımıyla efektif şekilde çalışması sağlandı.





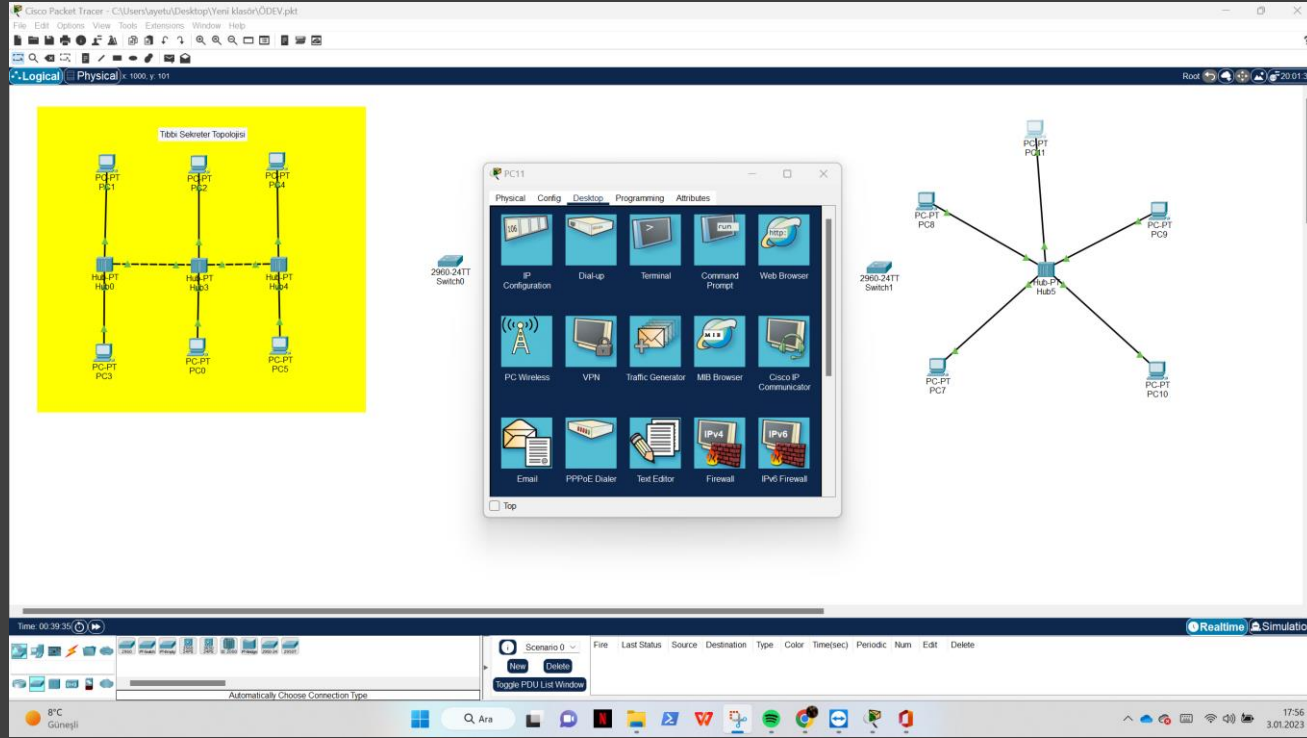
# Mesh Topolojisi

- Hemşire bankosu hem doktor, hem sekreter, hem de hemşirelerin kendi arasında efektif bir iletişim kurması amacıyla planlandı. Diğer topolojilere göre biraz daha maliyetli fakat istenen verimi sağlayan bir sistem oluşturuldu.



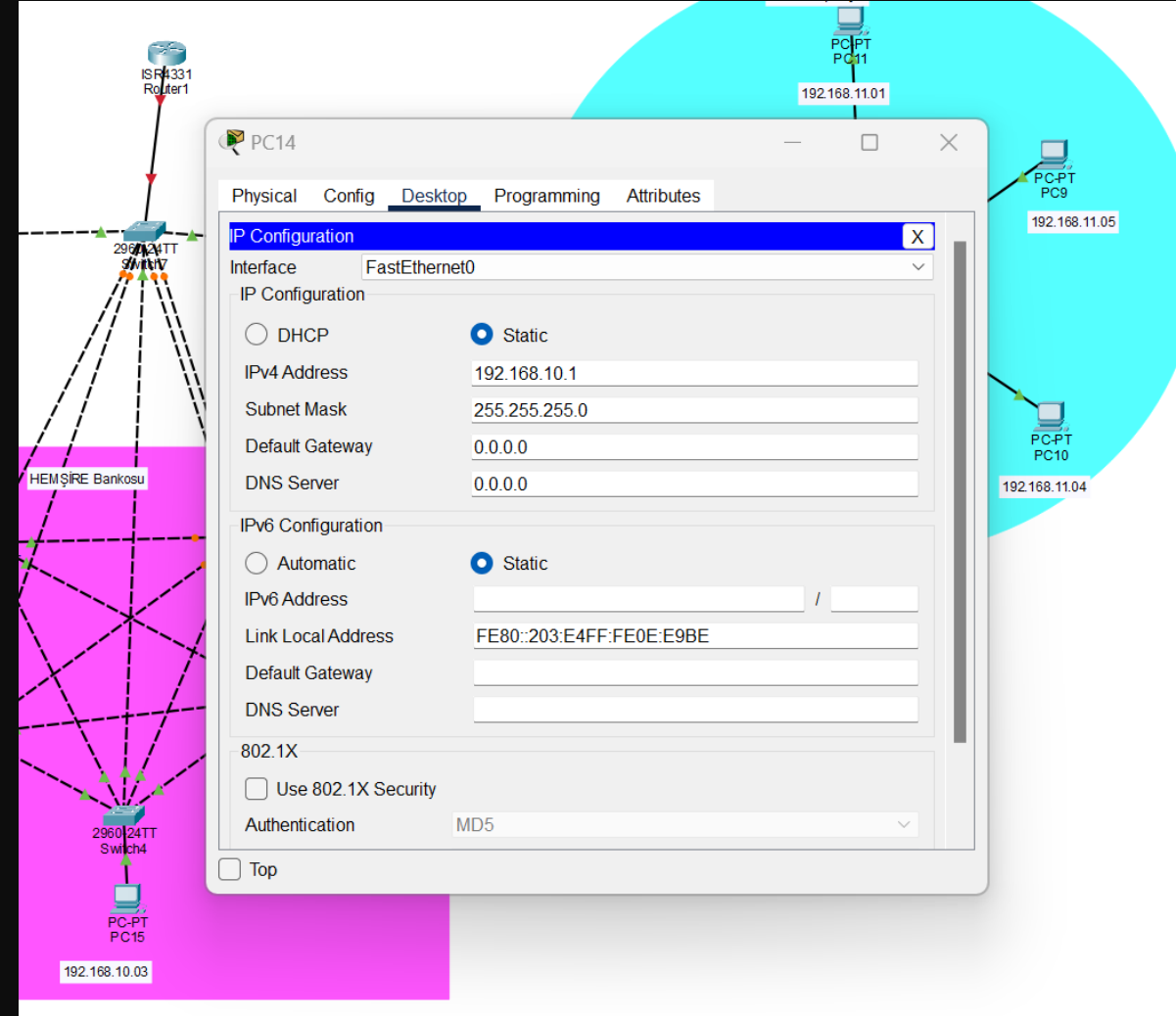
# IP Atama

Herhangi bir bilgisayar üzerine tıklayarak resim gördüğünüz ekrana ulaşabilirsiniz. IP adresi kısmından sonra ki sayfaya geçiniz.



# Desktop Seçeneđi

- IPv4 ve IPv6 seçenekleri ile bilgisayarların kimlik tanımlaması için her türlü özelleştirmeyi sağlayabilirsiniz.





Cisco Packet Tracer - C:\Users\ayetu\Desktop\Yeni klasör\ÖDEV.pkt

File Edit Options View Tools Extensions Window Help

Logical

Physical

x: 962, y: 666

Root

22:06:30

PC-PT PC3

192.168.12.04

PC-PT PC0

192.168.12.05

PC-PT PC5

192.168.12.06

2960-24TT Switch8

2960-24TT Switch9

HEMŞİRE Bankosu

PC-PT PC14

192.168.10.01

PC-PT PC13

192.168.10.02

PC-PT PC15

192.168.10.03

PC-PT PC12

192.168.10.05

PC-PT PC16

192.168.10.04

2960-24TT Switch1

2960-24TT Switch4

2960-24TT Switch6

2960-24TT Switch5

PC-PT PC7

192.168.11.03

PC-PT PC10

192.168.11.04

Time: 01:30:31

Realtime Simulation

Scenario 0

New

Delete

Toggle PDU List Window

Fire

Last Status

Source

Destination

Type

Color

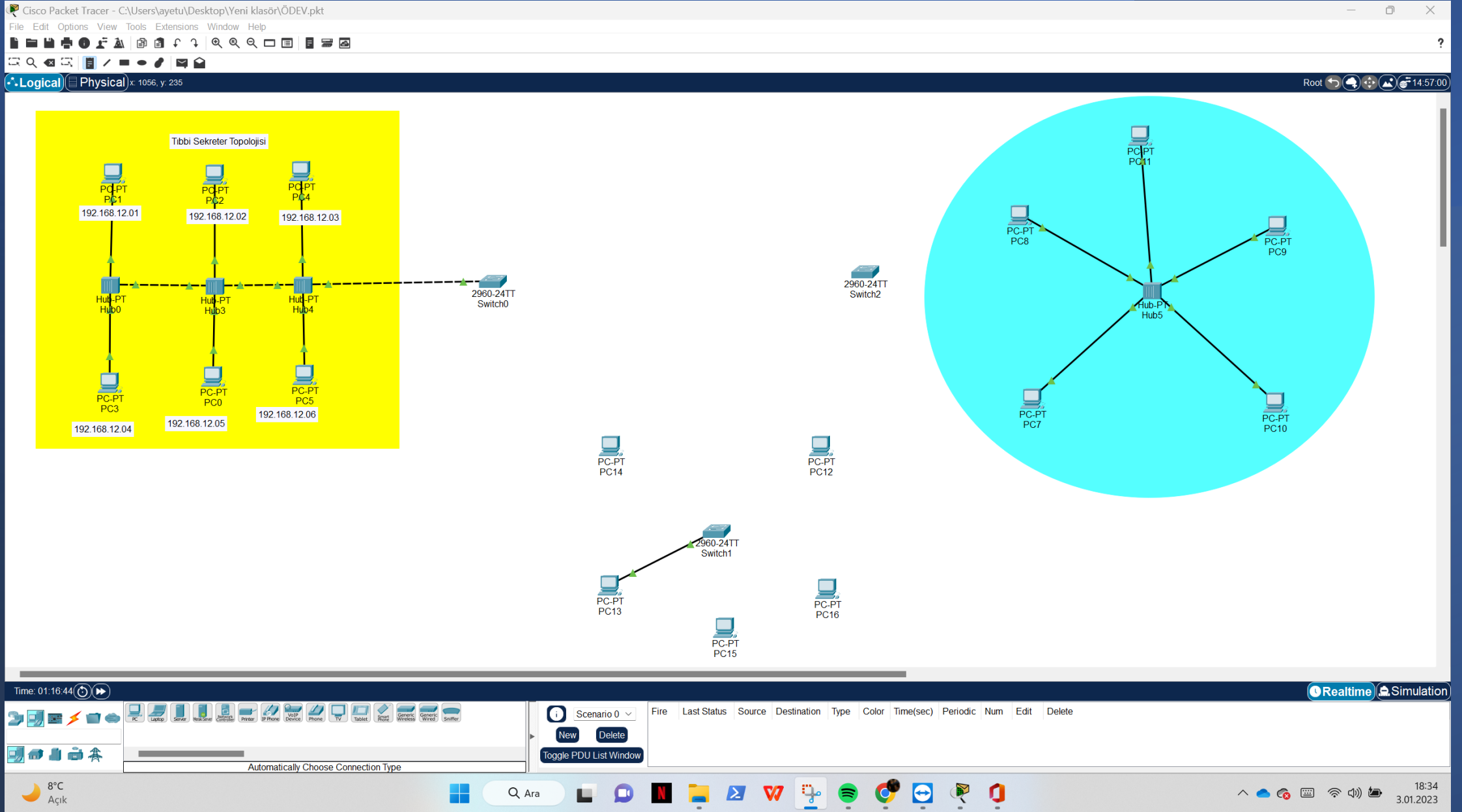
Time(sec)

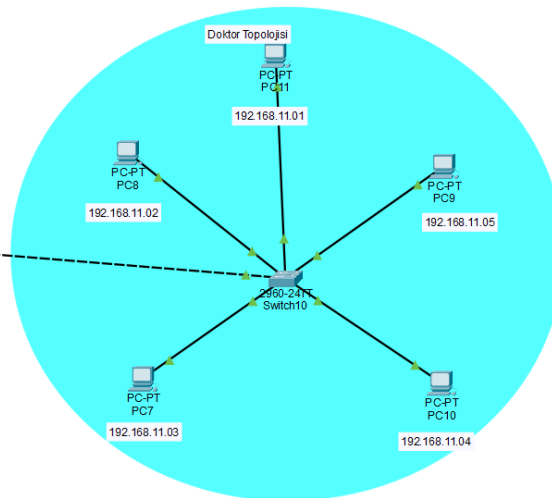
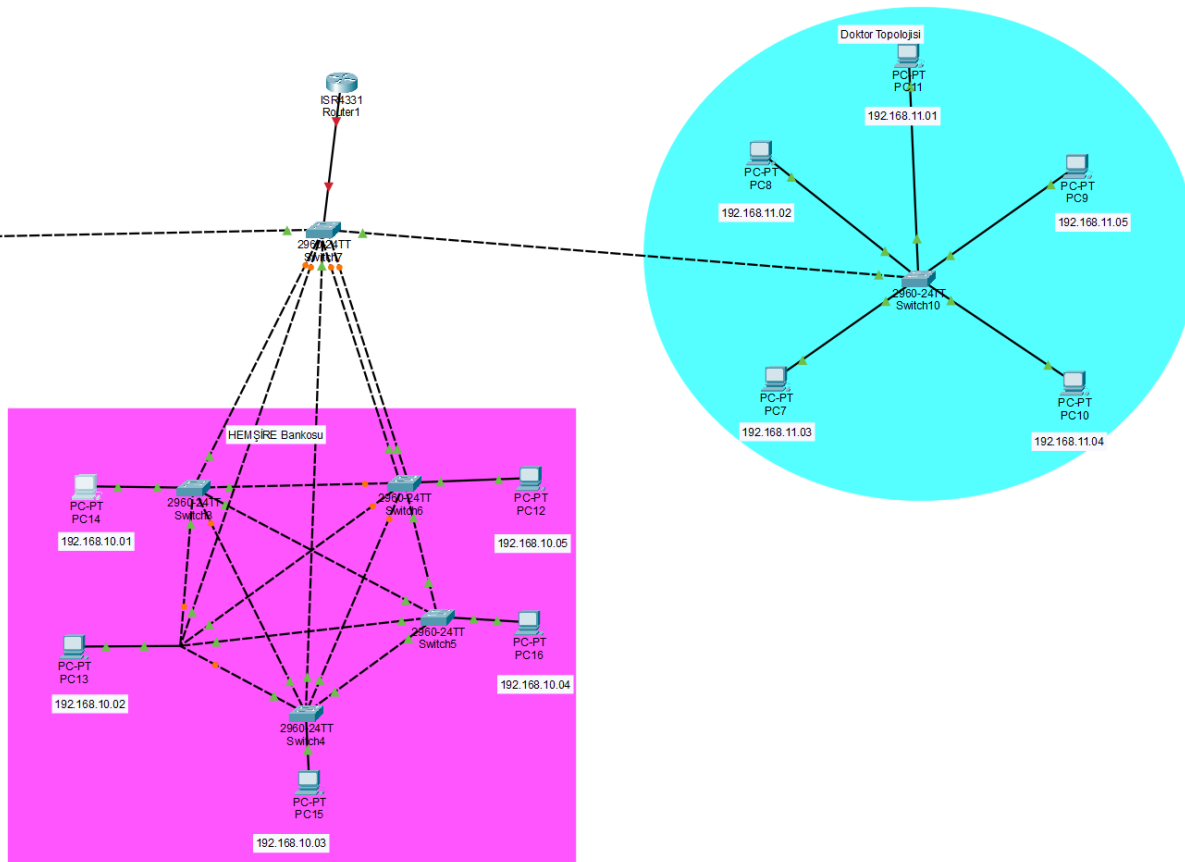
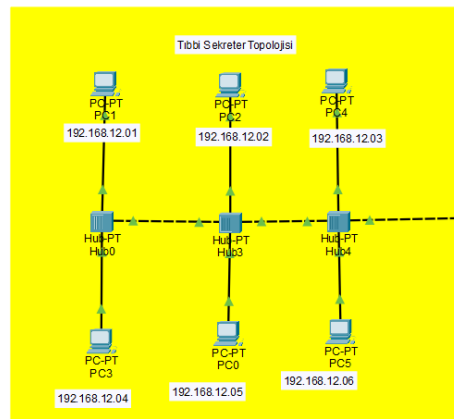
Periodic

Num

Edit

Delete





# Senaryo





# Kaynakça

