



Σχολή Ναυτικών Δοκίμων  
Τομέας IV (Τομέας Ηλεκτροτεχνίας &  
Ηλεκτρονικών Υπολογιστών)  
Εργαστήριο Ηλεκτρονικών Υπολογιστών

# Cisco Packet Tracer



# Packet Tracer

- Το Packet Tracer είναι ένα **λογισμικό προσομοίωσης**.
- Επιτρέπει στους χρήστες να δημιουργούν **εικονικές τοπολογίες δικτύων**, ώστε να μπορούν να τις δουλεύουν σαν να είχαν πραγματικά δίκτυα υπολογιστών και τα αντίστοιχα πρωτόκολλα.
- Έχει σχεδιαστεί από τη **Cisco Systems** και μπορεί να λειτουργήσει σε διαφορετικές πλατφόρμες.
- Το **γραφικό περιβάλλον (GUI)** παρέχει στο χρήστη κάθε ευκολία να προσθέτει και να αφαιρεί συσκευές δικτύου.
- Παλαιότερα μόνο οι σπουδαστές των προγραμμάτων **CCNA Academy** μπορούσαν να έχουν δωρεάν λήψη του εργαλείου για εκπαιδευτική χρήση.
- Από τον Αύγουστο του 2017 προσφέρεται **δωρεάν** στο ευρύ κοινό.



The banner features the Cisco Academy logo at the top left. A green line graphic starts from the top right, loops around, and ends in a green plug icon connected to a blue brain icon. Below this, the text reads 'Cisco Packet Tracer' followed by 'An innovative and powerful networking simulation tool used for practice, discovery and troubleshooting'. A central horizontal strip contains a collage of images showing students in a classroom and a computer screen displaying a network simulation. Below this strip are five colored buttons: 'Courses in 20+ Languages' (blue), 'Hands-On' (teal), 'Flexible Delivery' (light blue), 'Supports Personalized Instruction' (green), 'Simulations' (orange), and 'Hackathons' (red). At the bottom, it says 'Integral to the Skills-to-Jobs Learning Experience' and '© Copyright Cisco 2018'. A yellow lightbulb icon with a blue base is positioned at the bottom right, with a green line graphic looping around it.

Networking  
**cisco** Academy

## Cisco Packet Tracer

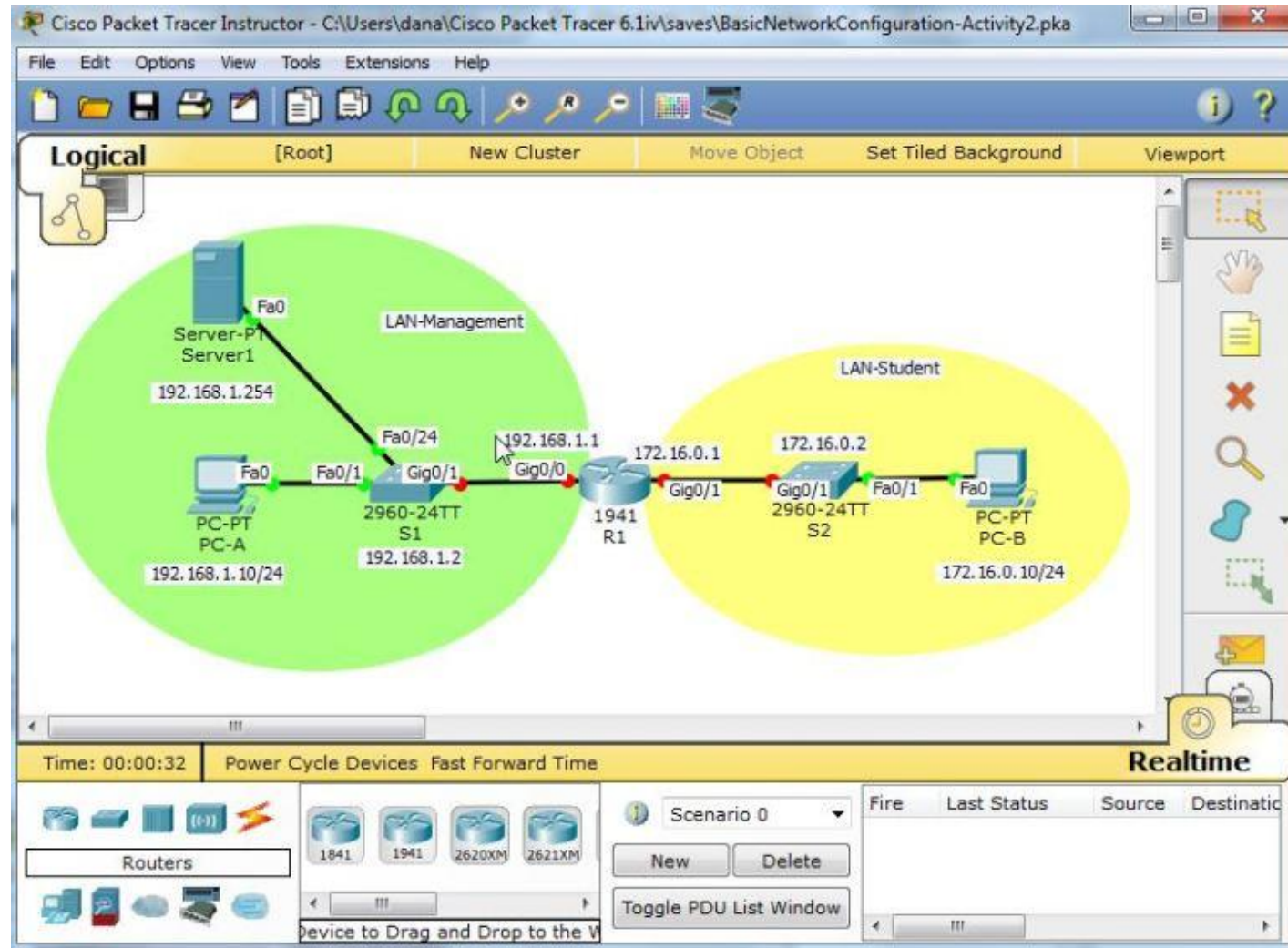
An innovative and powerful networking simulation tool used for practice, discovery and troubleshooting

Courses in 20+ Languages Hands-On Flexible Delivery Supports Personalized Instruction Simulations Hackathons

Integral to the Skills-to-Jobs Learning Experience

© Copyright Cisco 2018

# Γραφικό Περιβάλλον (GUI)



# Εργαστήριο: Δημιουργία τοπολογίας μικρού τοπικού δικτύου

## Στόχος

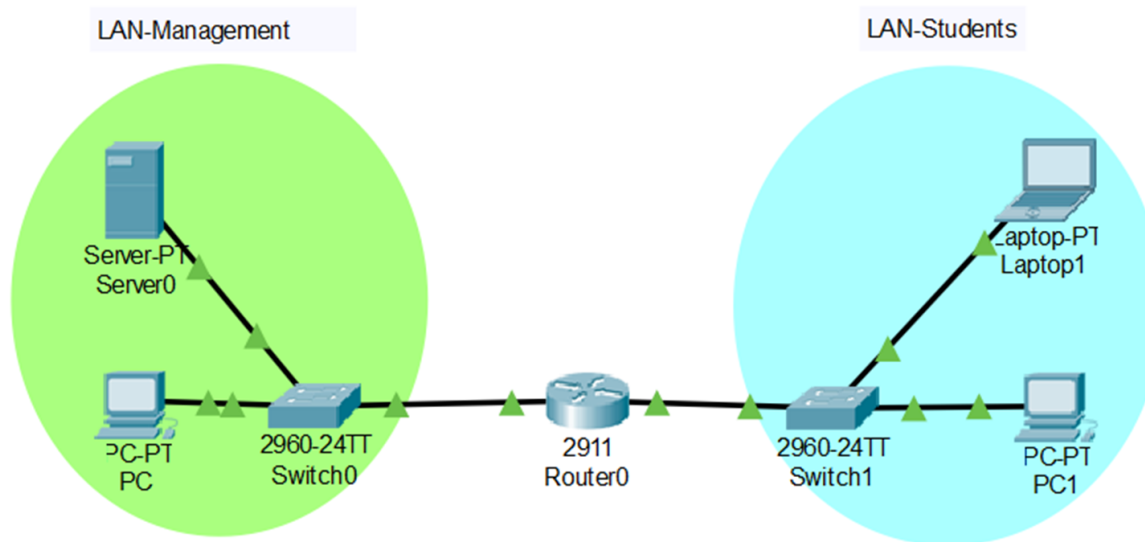
Ο στόχος αυτού του εργαστηρίου είναι η δημιουργία μίας τοπολογίας δικτύου με χρήση ενός δρομολογητή (router) και δύο διακοπών (switches).

## Περιγραφή αυτού του εργαστηρίου:

1. Δημιουργία τοπολογίας δικτύου με δύο δίκτυα χρησιμοποιώντας το Packet Tracer.
2. Επαλήθευση της σύνδεσης μεταξύ των δικτύων
3. Αντιστοίχιση: Δημιουργία μίας τοπολογίας δικτύου με 6 υποδίκτυα

# Το δίκτυο που θα εξετάσουμε

Συσκευή	Interface	Διεύθυνση IP	Μάσκα Υποδικτύου (Subnet mask)	Διεύθυνση Πύλης (Gateway)
Router	G0/0	192.168.10.1	255.255.255.0	-
	G0/1	192.168.20.1	255.255.255.0	-
PC1	NIC	192.168.10.2	255.255.255.0	192.168.10.1
Server	NIC	192.168.10.3	255.255.255.0	192.168.10.1
PC2	NIC	192.168.20.2	255.255.255.0	192.168.10.1
Laptop	NIC	192.168.20.3	255.255.255.0	192.168.10.1



# Διαφορές Router - Switch

Router	Switch
Network Layer (Layer 3 OSI)	Data Link Layer. (Layer 2 OSI)
Δρομολογεί δεδομένα σε ένα δίκτυο, μεταξύ υπολογιστών και μεταξύ υπολογιστών και μόντεμ	Επιτρέπει την σύνδεση πολλών συσκευών, διαχειρίζεται θύρες, και διαχειρίζεται ρυθμίσεις ασφαλείας VLAN
Packet	Frame (L2) Frame & Packet (L3)
2/4/5/8 θύρες	24/48 θύρες
Αποθηκεύει IP address σε Routing table	Χρησιμοποιεί memory CAM table
Full duplex	Half/Full duplex
Κάθε θύρα είναι Broadcast domain	Έχει ένα broadcast domain [unless VLAN implemented]
Διασυνδέει δύο ή περισσότερα δίκτυα	Διασυνδέει δύο ή περισσότερους κόμβους στο ίδιο δίκτυο (L2) ή σε διαφορετικά δίκτυα (L3)