



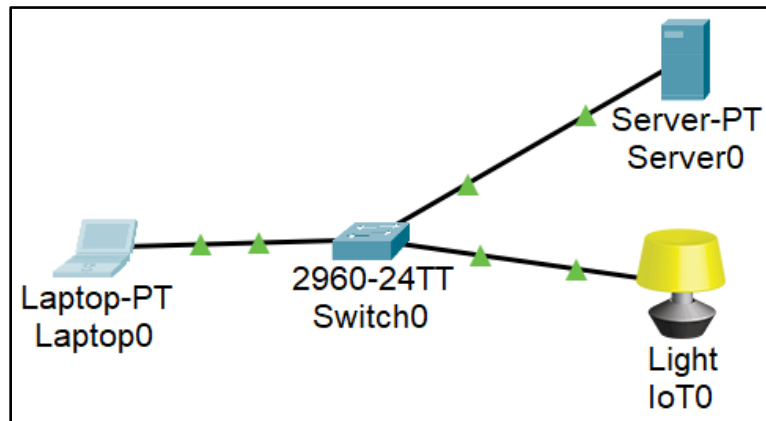
جلسه نهم :

تنظیمات IOT

اینترنت اشیا (IoT) به شبکه‌ای از دستگاه‌های متصل به اینترنت گفته می‌شود که می‌توانند با یکدیگر و با سرورها ارتباط برقرار کنند و داده‌ها را تبادل کنند. این دستگاه‌ها شامل اشیایی مانند لوازم خانگی، سنسورها، دوربین‌ها و حتی خودروها می‌شوند که به اینترنت متصل‌اند و داده‌های محیطی یا وضعیت خود را جمع‌آوری و ارسال می‌کنند. اینترنت اشیا به‌ویژه در حوزه‌های مختلفی مانند خانه‌های هوشمند، شهرهای هوشمند، صنعت و بهداشت کاربرد دارد و می‌تواند بهره‌وری و کیفیت زندگی را افزایش دهد. با این حال، چالش‌هایی مانند امنیت داده‌ها و حریم خصوصی نیز در پی دارد که نیازمند مدیریت و سیاست‌گذاری دقیق هستند.

سناریو :

توپولوژی زیر مفروض است :



با استفاده از Laptop چراغ موجود در توپولوژی را روشن یا خاموش نمایید.





دستور کار :

در این آزمایش می خواهیم تنظیمات IP بر روی شبکه را بصورت خودکار و با استفاده از سرویس DHCP انجام دهیم ،
برای این کار در سرویس دهنده تنظیمات زیر را اعمال خواهیم کرد:

DHCP	
Interface	FastEthernet0
Service	<input checked="" type="radio"/> On <input type="radio"/> Off
Pool Name	serverPool
Default Gateway	10.0.0.1
DNS Server	0.0.0.0
Start IP Address	10.0.0.5
Subnet Mask	255.0.0.0
Maximum Number of Users	512
TFTP Server	0.0.0.0
WLC Address	0.0.0.0

همانطور که دیده می شود آدرس خود سرویس دهنده را 10.0.0.1 و آغاز IP دهی را از 10.0.0.5 انتخاب نموده ایم،
پس اگر در سیستم ها خواهیم داشت :

FastEthernet0	
Port Status	<input checked="" type="checkbox"/> On
Bandwidth	<input checked="" type="radio"/> 100 Mbps <input type="radio"/> 10 Mbps <input checked="" type="checkbox"/> Auto
Duplex	<input type="radio"/> Half Duplex <input checked="" type="radio"/> Full Duplex <input checked="" type="checkbox"/> Auto
MAC Address	00E0.8F8D.597B
IP Configuration	<input checked="" type="radio"/> DHCP <input type="radio"/> Static
IPv4 Address	10.0.0.5
Subnet Mask	255.0.0.0





در سرویس دهنده سرویس AAA که همان Authentication Authorization Accounting را به شکل زیر فعال خواهیم کرد :

در مرحله بعدی باید سرویس IOT را نیز فعال و کاربری برای آن ایجاد نماییم که برای ایجاد کاربر کافی است از مرورگر laptop0 آدرس سرویس دهنده را تایپ کنیم :





Laptop0

Physical Config **Desktop** Programming Attributes

Web Browser X

< > URL Go Stop

Registration Server Login

Username:

Password:

Don't have an IoE account? [Sign up now](#)

در بخش ثبت نام سایت 123 , admin را وارد کرده و آن را از سرویس دهنده بررسی می کنیم :

Server0

Physical Config **Services** Desktop Programming Attributes

SERVICES

HTTP
DHCP
DHCPv6
TFTP
DNS
SYSLOG
AAA
NTP
EMAIL
FTP
IoT

Registration Server

Service ☒ On ☐ Off

	Username	Password
1	admin	123





در مرحله بعدی سراغ تنظیمات light خواهیم رفت و آدرس سرویس دهنده ، نام کاربری و کلمه عبور را به شکل زیر وارد خواهیم کرد:

در آخرین مرحله با استفاده از laptop0 و با وارد کردن نام کاربری و کلمه عبور:

با استفاده از این سه کلید می توانید light0 را با استفاده از شبکه روشن یا خاموش نمایید !

برای دریافت فایل شبیه سازی شده از آدرس زیر استفاده نمایید :

<https://github.com/serajcomputerarts/ciscolabs.git>

