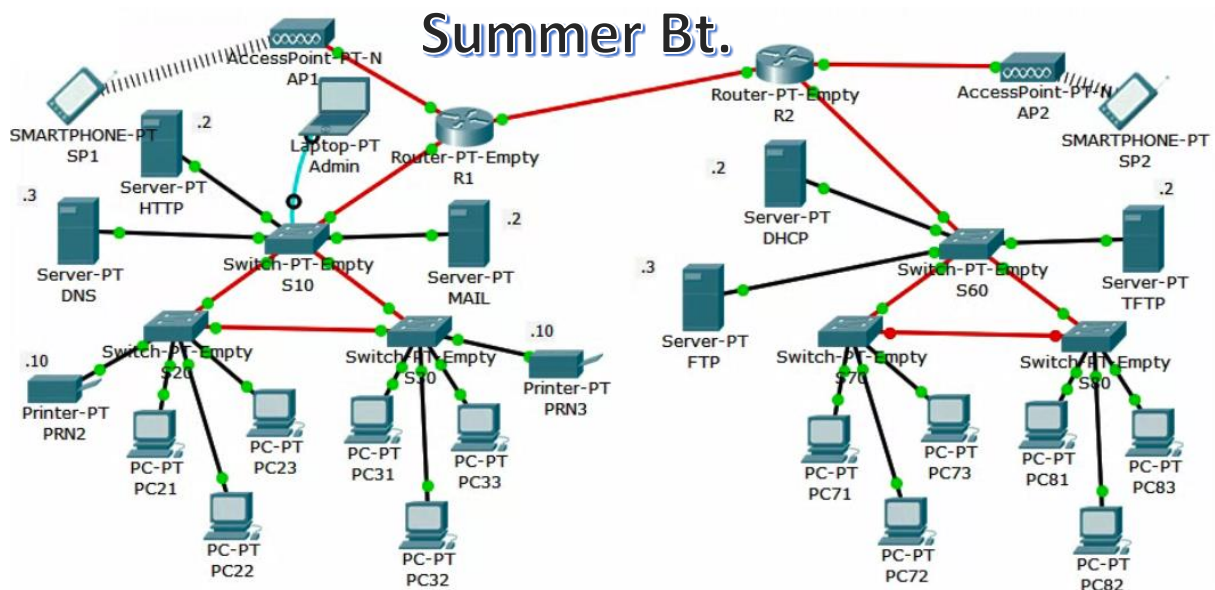




A Summer Bt. két épületben működik, amelyeket nagy adatátviteli sebességű **optikai szál** köt össze. Mindkét épületben van egy-egy forgalomirányító (**R1** és **R2**).

Az A-épületben az R1 forgalomirányítóhoz közvetlenül kapcsolódik **optikai szálon** egy vezeték nélküli hozzáférési pont (**AP1 – 5-ös csatorna, WPA2-PSK és TKIP, Julius001**), amely a **192.168.1.0/24** tartományból kapja az IP-címeket a forgalomirányítótól.

Az R1 forgalomirányító másik portjához, szintén **optikai szálon** egy kapcsoló (**S10**) csatlakozik, amelyhez a rendszergazda (**Admin**) laptopja közvetlenül kapcsolódik **konzolkábelen**. Az S10-hez (és egymáshoz) szintén **optikai szálon** kapcsolódik az **S20** és **S30** kapcsoló, amelyekhez külön-külön egy nyomtató (**PRN2** és **PRN3**) és három PC kapcsolódik (**PC21, PC22, PC23** és **PC31, PC32, PC33**). A PC2x-gépek a **VLAN20**, a PC3x-gépek a **VLAN30** részei.

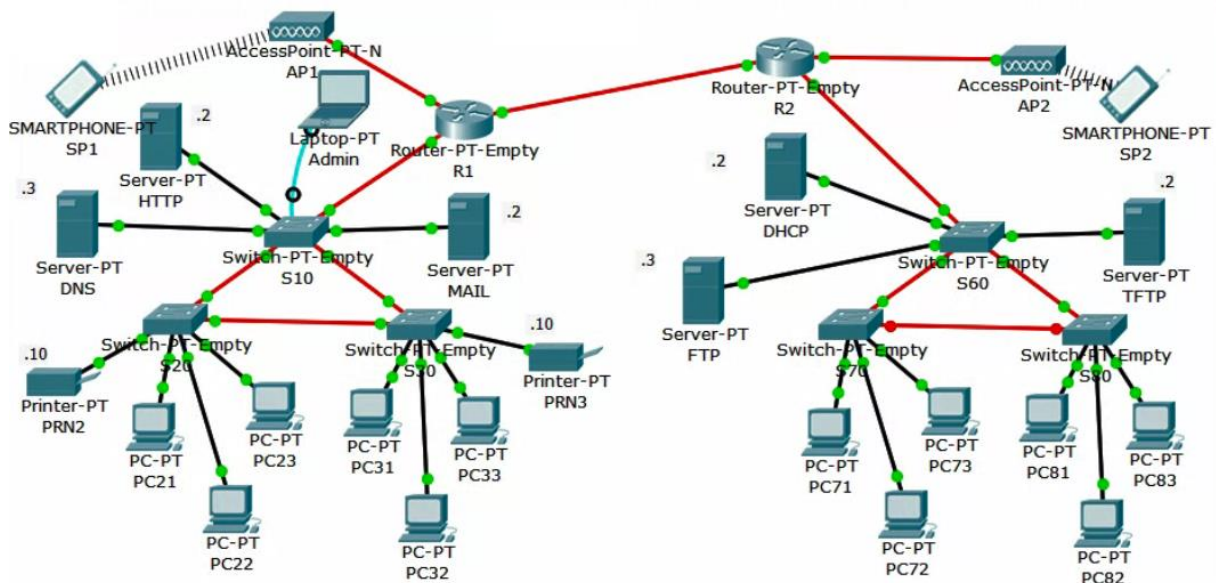
A VLAN20 része egy **HTTP** és egy **DNS** szerver, a VLAN30 része egy **MAIL**-szerver, amelyek az S10-hez csatlakoznak.

A VLAN20 a **192.168.20.0/24**, a VLAN30 a **192.168.30.0/24** tartományból kap IP-címeket az R1-forgalomirányítótól. A nyomtatók az alhálózatok **.10** IP-címét kapják, a HTTP-szerver a **.2**, a DNS-szerver a **.3** IP-címet kapja, a MAIL-szerver a **.2** IP-címet kapja.

Az S10, S20 és S30 kapcsolók VTP-tartományt alkotnak (VTP-domain: **Julius**, Password: **Anna**) - az S10 a szerver, az S20 és S30 a kliens eszközök.

Az S10 konzolos jelszava **ConsPass**, privilegizált jelszava **EnaPass**, az R1 távoli elérés jelszava **VTYPass – a jelszó titkosítás** szolgáltatás mindkét eszközön **be van kapcsolva**.

A HTTP-szerveren a weblap tartalmazza a **tanfolyami hallgató nevét**, a DNS-szerveren a domain-név **SZOMBAT.LOCAL** legyen. A MAIL-szerveren legyen két felhasználó (**user1 - password1, user2 - password2**), a MAIL-szerver domain-neve **MAIL.SZOMBAT.LOCAL**.



Tesztelje a szervert működését a PC21 és PC32 gépek között tesztlevél küldésével. Mi lehet a probléma?

A másik épületben lévő R2-forgalomirányítóhoz **optikai szálon** közvetlenül kapcsolódik egy vezeték nélküli hozzáférési pont (**AP2 – 10-ös csatorna, WPA2-PSK és AES, Julius002**), amely a **192.168.2.0/24** tartományból kap IP-címeket az R2-forgalomirányítótól.

Az R2 másik portjához szintén **optikai szálon** egy **S60** kapcsoló csatlakozik, amelyhez (s egymáshoz) szintén **optikai szálon** egy **S70** és **S80** kapcsolók csatlakoznak.

Az S70 kapcsolóhoz három PC-csatlakozik (**PC71, PC72, PC73**), az S80 kapcsolóhoz szintén (**PC81, PC82, PC83**). Az S70 eszközei a **192.168.70.0/24**, az S80 eszközei a **192.168.80.0/24** tartományba tartoznak.

Az IP-címeket egy **DHCP**-szervertől kapják, amely az S60 kapcsolóhoz csatlakozik, s **70.2** IP-címet kapja a hálózatban. Az S60-hoz még egy **FTP**-szerver is kapcsolódik, amely a **70.3** IP-címet kapja, s egy **TFTP**-szerver, amely a **81.2** IP-címet kapja.

Állítsuk be az S60 kapcsoló prioritását 4096-ra, és állítsuk be a többi trunk-porton a **RootGuard** szolgáltatást. Az S60 kapcsolón állítsuk be a **Rapid-PVST** üzemmódot, a hozzáférési portokon pedig a **PortFast** szolgáltatást. A DHCP-szerver felé mutató porton állítsunk be **sticky** portvédelmet és **DHCP snooping**-ot, az adott port legyen a megbízható port.

Az S70 és S80 kapcsolók közötti portokat adminisztratív úton kapcsolja le.

A hálózat RIPv2 routingot használ a 10.0.0.0/30 hálózat alkalmazásával.