Jó napot kívánok! A mai előadásban bemutatásra kerül a LinkWave Solutions által üzemeltetett, Magyarországon fővárosának belvárosában elhelyezkedő Hotel, Motel és az ezekhez tartozó kávézó. A csoport tagjai Görhöny Márk, Vanyek Máté és Vígh Zoltán, akik a hálózat kialakításáért, zavartalan működéséért felelnek.

Körbejárjuk a topológia egyes részeit, felépítésüket, működésüket.

A kivetített packet tracer állományban látható a kiépített hálózatban megtalálható Hotel, Kávézó, Motel és az üzemeltetők irodájának topológiája. Emellett megtalélható egy otthoni dolgozó is.

A Hotelben és a kávézóban a switcheken portösszefogást alkalmaztunk PAgP protokoll (Port Aggregation Protocol) segítségével. Ennek célja nagyobb sávszélesség elérése, a terhelés eloszlatása, illetve redundancia bisztosítása. A PagP egy Cisco által fejlesztett protokoll, az általuk támogatott eszközök között müködik és segít egyszerűsíteni az EtherChannel konfigurációját, karbantartását. Fontos megjegyezni, hogy az IEEE is szabványosított egy hasonló technológiát, melyet LACP-nak (Link Aggregation Control Protocol) neveznek. Ez egy nyílt szabványú protokoll és nem csak Cisco eszközökkel, hanem más gyártók hálózati eszközeivel is kompatibilis. A két protokoll közötti választás a környezettől és az alkalmazott eszközök típusától függ.

show parancsok: show etherchannel summary

A hotel és a kávézó switchein a biztonság érdekében portbiztonság beállításokat állítottunk be. A nem használt portokat lekapcsoltuk. Portonként egyetlen mac-address jogosult hozzáférni a hálózathoz. Emellett ha megszegi valaki a feltételeket, a port megszakítja az adatátvitelt, és egy notepad logban kijelzi a megsértés körülményeit.

Show parancsok: show port-security

A központi routereink között PPP kapcsolatot és CHAP hitelesítést is konfiguráltunk a nagyobb biztonság érdekében. A PPP(Point-to-Point Protocol) eredetileg a pont-pont kapcsolatokon továbbított IPv4 forgalom számára jött létre beágyazási protokollként. A PPP használatának számos előnye van többek között az is, hogy a protokoll nincs gyártói tulajdonban. Számos olyan jellemzővel bír, amelyekkel a HDLC nem rendelkezik, például ügyel a kapcsolat minőségére, túl sok hiba esetén a PPP leállítja a kapcsolatot. Emellett a PPP támogatja a PAP és a CHAP hitelesítést is, melyekből az utóbbit konfiguráltuk a hálózatunkba, mivel nagyobb biztonságot nyújt. A PAP hitelesítés létrejötte után nincs szükség az újbóli azonosításra. Ezáltal a hálózat sebezhetővé válik a támadásokkal szemben. Az egyszeri hitelesítést végző PAP protokollal ellentétben a CHAP ismétlődő kihívásokat intézve ellenőrzi, hogy a távoli állomás valóban érvényes jelszót ismer-e. A jelszó értéke változó, és az összeköttetés fennállása alatt előre nem megjósolhatóan módosul.

Show: show interface

**HSRP (Hot Standby Router Protocol)** - A Cisco saját feljesztésű FHRP-je, az alapátjáró IPv4-eszköz hibatűrő működtetésére. A HSRP magas szintű hálózati elérhetőséget biztosít, az IPv4 alapértelmezett átjárót használó állomások számára ad első ugrás forgalomirányító redundanciát. A HSRP a forgalomirányítók egy csoportjából választ ki aktív és készenléti (standby, tartalék) eszközt. Az aktív eszköz végzi a csomagok továbbítását, a készenléti vagy tartalék eszköz pedig, megfelelő feltételek teljesülése esetén, átveszi a kiesett aktív eszköz szerepét. A HSRP tartalék forgalomirányítójának feladata figyelni a HSRP-csoport működését és gyorsan átvenni a csomagtovábbítás feladatát az aktív eszköz hibájakor.

Át adom Máténak a szót, aki a Vlanokról, illetve a VTPről fog beszélni.