**Hálózattervezési és kivitelezési**

**vizsgaremek**

*3. csoport*

*(Hegyi Ádám Erik, Görgényi Márk József)*

**Bevezetés:**

Ez a dokumentum bemutatja a vizsgaremek hálózati topológia struktúráját és felépítését. A hálózat két különálló hálózati szegmensre oszlik, amelyek egy központi routeren keresztül csatlakoznak egymáshoz. A szerver a kék szegmensen belüli eszközök számára nyújthat szolgáltatásokat (pl. adatbázis, webtárhely, DHCP stb.).

**Hálózati Szegmensek:**

* PC-PT (PC0, PC1) – Kliens számítógépek, amelyek a hálózat erőforrásait használják.
* Vezetéknélküli Router– Vezeték nélküli útválasztók, amelyek Wi-Fi kapcsolatot biztosítanak az eszközök számára.
* Switch (Switch0, Switch1, Switch3, Switch4) – Kapcsolók, amelyek a hálózat eszközeit kötik össze, lehetővé téve az adatforgalmat.
* Router (Router0, Router2) – Útválasztók, amelyek különböző hálózati szegmensek között továbbítják az adatokat.
* ASA– Tűzfal, amely a hálózat biztonságát szolgálja, szabályozza a bejövő és kimenő forgalmat.

Server-PT (Server0) – Szerver, amely különböző szolgáltatásokat nyújt a hálózat többi eszközének, például fájltárolást vagy webszolgáltatásokat.

**Kábelek és kapcsolat típusok:**

* **Fekete vonalak (Ethernet kapcsolatok)** – Alapvető hálózati kapcsolatokat biztosítanak a switchek, routerek és PC-k között.
* **Piros vonalak (Soros kapcsolatok)** – Routerek közötti soros vonalas

kapcsolatokat jelölnek, amelyeket általában távoli összeköttetéshez használnak.

* **Szaggatott vonalak** – Lehetséges redundáns vagy inaktív kapcsolatok.

.

A projekt feladatunkban felhasznált eszközei:

3db 1841-es router (WIC-2T kártyát helyeztünk bele)

3db Számítógép

1db ASA tűzfal

2db HomeRouter

3db Switch