Vizsgaremek bemutató dokumentum

Ebben a dokumentumban összegzem a Kádár Kristóf, Zachar Andás és Buzsák Norman vizsgaremekének főbb jellemzőit. Elsősorban tisztázásara kerül a három telephely működésének mivolta. Mind a három telephely iroda szerepkört tölt be, ezek között akad egy nagyobb és két kisebb. Az irodák mind optika közegen keresztül csatlakoznak az ISP-hez (Internet Service Provider). A nagyobb iroda kettő csatlakozási lehetőséggel is rendelkezik a redundáns kapcsolat érdekében. A másik kettő kisebb iroda azonban csak egy csatlakozással rendelkezik, mivel ott nem feltétlenül szükséges a redundáns kapcsolat kialakítása. Minden irodában rendelkezésre áll szerver számítógép melyek a szükséges szolgáltatásokat nyújtják az irodai munkavégzés könnyebb és hatékonyabb működése érdekében. Ezek a szerverek Windows illetve Linux operációs rendszerű eszközök. A nagyobb iroda szerverei a következő szolgáltatásokat nyújtják: A Windows Server 2022 operációs rendszert választottuk, hogy a tartományi szolgáltatások (Active Directory) és ezzel párhuzamosan feltelepülő DNS (Domain Name Service) szolgáltatást együtt kezelve nyújtsunk a kliens számítógépek számára központi összeköttetést a szerver számítógéppel és szabályokkal való vezérlése (Group Policy). Ezen felül az összes iroda számára fájlszerver szolgáltatás nyújtunk, hogy minden iroda munkavégzése nyomon követhető legyen és biztonsági mentéssel is rendelkezzen. Emellett egy Syslog szolgáltatás is kialakításra kerül, amely minden iroda eszközének (router-ek, switch-ek) felügyeletére ad lehetőséget esetleges nem kívánt történések felfedezése érdekében. A Linux operációs rendszerű szerverszámítógépen tervezzük a dinamikus IP cím kiosztására szolgáló DHCP (Dynamic Host Control Protocol) szolgáltatás kialakítására annak érdekében, hogy kliens számítógépek részt vehessenek a hálózatban. Azonban ahhoz, hogy a Syslog szolgáltatás megfelelően működjön és értelmet is nyerjen ezért szükséges egy NTP szolgáltatás kialakítása azért, hogy a hálózati eszközök megfelelő dátummal és idő beállításokkal rendelkezzenek. Az iroda reklámozása számára egy web szerver szolgáltatás is szerepet kap. A két kisebb iroda szerverei ezekből a szolgáltatásokból szintén kiveszik a részüket azonban csekélyebb mennyiségben, amelyik a következők: Windows Server 2022 esetében a tartományvezérlés (Active Directory) és ezzel párhuzamosan települő DNS (Domain Name Service) és a kliens szabályokkal való vezérlése (Group Policy). A Linux rendszer esetén a dinamikus IP cím szolgáltatás, azaz DHCP-t (Dynamic Host Control Protocol) és a hálózati eszközök dátum és idő beállításának karbantartásának érdekében egy NTP szolgáltatás. Minden iroda használ Virtuális helyi hálózatot (Vlan), melyek segítségével elszeparálhatóak a munkaköri beosztások egymástól. A nagyobb irodában összesen 8 vlan kialakítására kerül majd sor, a másik kettő kisebb irodában 7. Ezek név és szám szerint a következők:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Név | Szám | Hálózat/Maszk |
| Supervise (Felügyelet) | 93 | 10.X.93.0/28 |
| Wi-Fi (Vezeték nélküli hálózat) | 66 | 10.X.66.0/24 |
| Office (Iroda) | 75 | 10.X.75.0/24 |
| Reception (Recepció) | 76 | 10.X.76.0/29 |
| Server (Szerverek) | 40 | 10.X.40.0/29 |
| Printer (Nyomtatók) | 64 | 10.X.61.0/27 |
| Native (Natív) | 56 | - |
| Empty (Üres) | 11 | - |

Mint látható az utolsó oszlopban az X, amely arra utal, hogy minden iroda rendelkezik egy 10.X.0.0/16 hálózati címtartománnyal, amelyből az X azt jelenti, hogy a topológián balról jobbra számozva melyik irodai telephely mely IP cím tartományban van. Például a második iroda a topológia alapján a 10.20.0.0/16-os hálózati címtartománnyal. Ennek kapcsán egy Vlan IP címe így nézne ki: 10.20.93.0/28.

Az irodák rendelkeznek tervrajzzal, amely tartalmazza az eszközök összeköttetésének ábrázolását. Ezen belül a helységek méretei is fel vannak tüntetve m2-ben, illetve maga az épület méretei is a bal felső sarokban. A kék vonalvezetés az UTP kábelezés szemlélteti. Az aljazatok ábrázolására négyzetben és téglalapokban lévő kör ábra szemlélteti. A szerver szobában egy szekrénnyel van ábrázolva több eszköz elhelyezése (Rack szekrény), amely a későbbiek során kinagyított verzióban fel lesz tüntetve.

A három iroda közül a harmadik rendelkezik beállításokkal melyet a mellékelt .pkt fájl tartalmaz.

Mellékletek:

* Harmadik\_iroda\_topologia.pkt
* Harmadik\_iroda\_kotesi\_tabla.xlsx
* Projekt\_ismereto.pdf
* Nagy\_iroda.pdf
* Kis\_iroda\_1.pdf
* Kis\_iroda\_2.pdf