14.b Elemezze a távoli munkavégzést a biztonság szemszögéből! Relevancia. Problémák az elérendő célok szerint. Kivitelezési lehetőségek.

Igény

- Manapság egyre nagyobb az igény a távoli munkavégzésre, amit manapság „Home Office”-nak is nevezünk.
    - Tehát távmunka vezeték nélkül azon a gépen, ami a céges környezeten belül helyezkedik, ahol a hálózathoz is hozzá lehet férni.
- Általában ehhez szükséges:
    - RDP
    - HTTPS
    - VPN
    - SSH

Problémák

- **Távoli elérés sosem biztonságos, mert:**
    - Más is használhatja a távoli gépet.
    - Nincs felügyelet, nincs központi figyelés.
    - Nincs Group Policy, központi antivirus szoftver
- Adatlopás
- Identitáslopás

Példák

„Scam”, vagyis csaló email-ek

- Viszonylag ez a legtöbbet használt „támadási” fajta, amivel elhitetjük a potenciális áldozattal, hogy például nyert x összeget a lottón és azt átutalják, ha megadja a bankszámla adatait az illető.
- A támadók általában valamilyen programot, bot-ot használnak, hogy automatizálják a „támadást”.
    - Ezt úgy tudjuk elkerülni, hogy vagy szűrőt használunk, ami alapján blokkoljuk a csaló email-eket vagy megbizonyosodunk a küldőről, hogy tényleg az, akinek ő hiteti magát.

Gyenge jelszavak

- Kódolatlan HTTP weboldalak.
- Plain-text-ben való jelszó megosztás.
    - Ne használjuk a vállalati jelszavunkat, ha a weboldal kódolatlan HTTP oldal.
    - Ne használjuk ugyanazt a jelszót, használjunk jelszó generátort komplexebb mintákkal.

Gyenge biztonsági ellenőrzések

- A vállalaton belül tűzfal szabályokat kell bevezetnie.
    - Csak a tényleges szolgáltatásokat engedjük át, amit nem használunk vagy nem is tudunk róla, hogy mi célt szolgál, azt kapcsoljuk le.
- Fontos a monitorozás is, de előfordulhat olyan is, hogy például a vállalat ad egy laptopot a dolgozónak, így technikailag nem a vállalat környezetén belül dolgozik, hanem fizikailag azon a laptopon.
    - Ezzel az a probléma, hogy így már nem tudja a vállalat feltétlenül monitorozni például a hálózati forgalmat.

Nyilvános helyen történő munkavégzés

- Például egy dolgozó egy kávézóban dolgozik épp a laptopján és rácsatlakozik a nyilvános, ingyenes Wi-Fi-re, akkor azt könnyedén le lehet hallgatni.
- Előfordulhat az is, hogy érzékeny adatok vannak a kijelzőn és azt valaki meglátja és hasznot húz belőle vagy ott hagyja a laptopot felügyelet nélkül.

Titkosítatlan fájlmegosztás

- Mai napig sokan használják az FTP szolgáltatást fájlmegosztásra, ami nem túl biztonságos.
    - Plain-text felhasználónév és jelszó és az adatátvitel nincs titkosítva.
    - Emiatt használhatóak a packet sniffing, spoofing és brute force támadások.
- Sokkal biztonságosabb az SFTP, ami Secure Shell kriptográfián alapszik adatátvitelkor.
    - Mivel az információt csomagokban továbbítják, nem pedig plain-text-ben, ami gyorsabb átviteli időt eredményez az FTP-hez képest.

VPN – Virtual Private Network

- **Virtuális:**
    - A magánhálózat forgalma nyilvános hálózaton halad keresztül egy virtuális alagúton.
- **Védett:**
    - Átmenő forgalom titkossága biztosított.

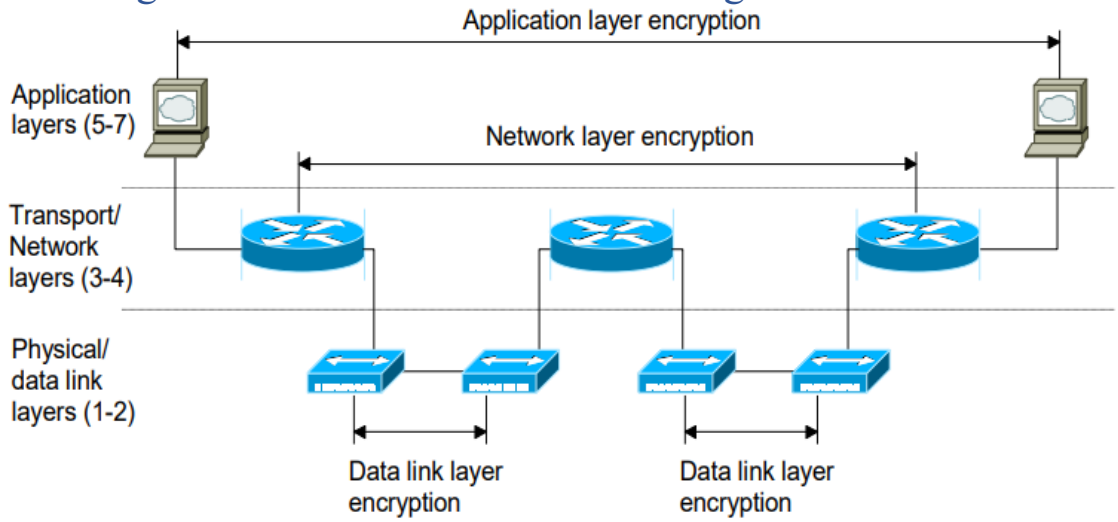
VPN Rendeltetése

- Biztonság növelése
- Anonimitás
- Nem elérhető tartalomhoz jutás (adott országon belül például tiltva van)
- Adatvédelem

VPN Alaptípusai

- IPSec – Internet Protocol Security
- L2TP - Layer 2 Tunneling Protocol
- PPTP – Point-to-Point Tunneling Protocol
- SSL és TLS
- OpenVPN
- SSH – Secure Shell

VPN megvalósítások a különböző OSI rétegekben



L2 VPN

- Független a felső protokolltól
- Adatkapcsolati rétegben helyezkedik el
- Egy-egy kapcsolatot véd, így minden összeköttetésre külön alkalmazni kell.
- MITM támadás lehetséges

L3 VPN

- Hálózati rétegben helyezkedik el
- Média és alkalmazás független
- IPSec, GRE, MPLS

L4 VPN

- SSL-lel biztosítja a titkosságot, a felhasználók hitelességét és az adatok sértetlenségét a TCP alkalmazások számára.
- Nem rugalmas, nehéz megvalósítani
- Nem alkalmazás független

L7 VPN

- Az alkalmazás rétegbeli VPN-t minden alkalmazásban külön-külön meg kell valósítani.

Megoldások

- Többlépcsős autentikáció használata (2FA).
- Jelszó kezelő szoftverek használata.
- Vállalaton belüli VPN
- Tűzfal alkalmazása szigorú szabályokkal
- Jogosultságkezelés
- Végponti biztonság fokozása