# Rendszermérnök specializáció

**záróvizsga kérdések**

**BSc, 2020.nov. 1-től érvényben**

1. Ismertesse a Távközlő hálózatok fejlődését. Mutassa be a PSTN architektúrát és az NGN koncepciót. Vázolja fel egy SIP alapú VoIP hálózat felépítését.
2. Ismertesse a legfontosabb vezetékes access network technológiákat (xDSL, HFC, FTTx)
3. Ismertesse a mobiltelefon hálózatok fejlődését, generációit és az alkalmazott műszaki megoldásokat (architektúra, építőelemek, szolgáltatások...)
4. Ismertesse az IP telefónia előnyeit, hátrányait. Vázolja egy SIP alapú VoIP hálózat felépítését (építőelemek, protokollok, kihívások...)
5. Ismertesse a \*nix rendszerek biztonsági rendszereit, felhasználó és jogosultság kezelési technikáit! Térjen ki a műszaki részletekre a következők kapcsán: felhasználók, csoportok, processzusok, fájlok. Ismertesse a MAC és DAC közti különbséget és mondja el! Említsen olyan általános megfontolásokat, amelyekkel a kiszolgálók biztonsága fokozható! Mi a privilege separation? Mi a chroot? Mi az SELINUX? Hogyan működnek ezek a megfontolások?
6. Írja le az Active Directory gyakorlati jelentőségét, hasznait! Nevezze meg az alapjául szolgáló műszaki technológiákat és írjon róluk egy-egy lényeges információt! Írja le az Active Directory gyakorlati jelentőségét, hasznait! Milyen bizalmi viszonyokat ismer az AD-ban? Fejtse is ki ezek tulajdonságait! Mit jelent az SSO? Hogyan kötődik az SSO az Active Directory-hoz? Mi valósítja meg az SSO-t az AD esetében? Milyen előnyei vannak még az AD integrációnak az informatikai infrastruktúra üzemeltetése szempontjából?
7. Ismertesse egy webes kiszolgáló két legfontosabb alrendszerét. Beszéljen a MySQL architektúrájáról, mutassa be az elérhető adatbázismotorokat. Mutassa be a MySQL jogosultságkezelési rendszerét! Ismertesse az Apache webszerver felépítését is. Térjen ki a modularitásra! Mire való a virtual host az apachban? Hogyan működik? Hogyan kell beállítani? Írjon a hitelesítés és jelszókezelés lehetőségeiről az Apache-ban! Hogyan épül fel az Apache konfigurációs fájl? (direktívák, konténerek, kontextus)
8. Ismertesse egy adatközpont felépítését és alrendszereit. Milyen megfontolásokat kell tenni egy adatközpont tervezése során? A hálózati területet elegendő csak érinteni.
9. Ismertesse egy adatközpont esetében hogyan néz ki, milyen tulajdonságai vannak a hálózat fizikai és logikai felépítésének? Ismertesse a hálózati mérések alapjait is.
10. Ismertesse a virtualizáció fogalmát és megoldásait. Ismertesse a felhő definícióját és típusait szolgáltatási szint és deployment szerint. Ismertesse, hogy milyen rendszerekre van szükség egy felhő kialakítása esetén.