

Neptun kód:

Név, szak, tagozat:

Hálózati architektúrák (levelezős) minta feladatsor

Az első három feladat „beugró” jellegű, megoldásuk kötelező, de megoldásuk nem jelenti automatikusan az elégséges szint teljesítését.

A többi feladatra magyar nyelven írott összefüggő szöveget alkotó mondatokkal kell válaszolni!

1. Definiálja a következő fogalmakat:
ütközési tartomány, frekvencia-moduláció (FSK), forgalomirányítási tábla, NRZ kódolás, üzenetszórás, DNS zóna.
2. Nevezze meg az ún. „ötrétegű hibrid referenciamodell” rétegeit, s az alábbi rövidítésekre, jelzésekre adja meg, hogy melyik réteghez tartoznak:
IP, AS, STP, LLC, HUB, MAC address, http, moduláció, Token Ring
3. Egy Intézmény default netmask értékkel a 209.0.0.0 hálózati címet kapta meg.
Az Intézmény 8 telephellyel rendelkezik. Ossza fel a lehető legnagyobb méretű alhálózatokra az intézmény címtartományát, úgy, hogy az egyes telephelyek azonos méretű egységeket kapjanak. Ezután az első telephely címtartományában alakítson ki 3 db különböző méretű (azaz különböző maximális csomópontszámú) további hálózati egységet.
Adja meg a telephelyek és az első telephely egységeinek címtartományát CIDR kompatibilis felírási formában!
4. Ismertesse egy forgalomirányító tevékenységét egy beérkező csomag továbbítására vonatkozóan. Milyen Linux parancs segítségével jeleníthető meg a routing tábla tartalma?
5. Ismertesse a NAT/PAT működési elvét/vázát!
6. Ismertesse részletesen az ARP protokoll működését! Milyen Linux parancs segítségével végezhető statikus bejegyzés az ARP táblába? Írjon fel egy konkrét példát!
7. Ismertesse egy DNS kérdés megválaszolásának iteratív módszerét!