Zárthelyi Feladatok
B csoport

1. Feladat

Tegyük fel, hogy egy fizikai hálózat kiépítése megtörtént. Az INTERNET-hez történő csatlakozás folyamatában hogyan alakítaná ki a DNS inverz zónát/zónákat. Térjen ki a inverz zónát/zónákat leíró erőforrás-rekordok részletes szemantikus (tartalmi) leírására.

2. Feladat

Kísérjen végig a *tcpdump.out* file alapján egy teljes TCP kommunikációt két transzport végpont vonatkozásában a kapcsolat kialakításától a kapcsolat lebontásáig. Határozza meg:

1. a TCP kapcsolatban résztvevő végpontok IP címeit,
2. a *SYN* és a *FIN* azonosítóját mindkét irányra vonatkozóan,
3. előfordult-e a TCP kommunikációban a szállító IP datagram-okban IP opció.

Az egyes válszokhoz adja meg az alkalmazott tcpdump szűrőket. Csak tcpdump szűrések alapján adhat választ a kérdésekre.

3. Feladat

A mellékelt G erősen összefüggő irányított gráfban határozza meg a **Dijkstra** algoritmus csoportos forgalomirányításra vonatkozó módosított változatának alkalmazásával a 10 indexű csúcs szerepét az 1-ből az $M = \{3, 7, 8\}$ halmaz elemeire töténő csoportos (multicast) irányításnál minimális hosszúságú irányított utak mentén.

Megjegyzés: A gráf tetszőleges irányítatlan éle a megfelelő két csúcs között a szimmetrikus élpárt jelöli, amelyek súlya egyenlő és megegyezik az irányítatlan élhez rendelt súllyal.

4. Feladat

Írja le a bit-alternáló protokoll egy lehetséges viselkedését addig az időpontig, amíg a küldő oldalon az első átvett üzenetre hibátlan nyugta nem érkezik feltéve, hogy ez a nyugta egyszer a fizikai rétegben teljesen elveszett és egyszer hibásan érkezett a küldő oldalra!