

1 kérdés

Részben helyes

0,83/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

A ping parancs milyen ICMP üzeneteket használ?

- ☐ a. offer
- ☐ b. discover
- ☐ c. echo reply
- ☒ d. echo response ✖
- ☒ e. echo request ✔

A helyes válaszok:

echo request,

echo reply

2 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

hálózati címfordítást névfeloldást dinamikus címfeloldást port forwardingot statikus

Az ARP protokoll segítségével **címfeloldást** ✔ valósíthatunk meg, tehát az IPv4 címet MAC címre képezzük le. A megfelelő IP-cím – MAC-cím párok az ARP cache tábla **statikus** ✔ (manuálisan felvett bejegyzések) és **dinamikus** ✔ (feloldás eredménye) bejegyzéseiben tárolódnak.

3 kérdés

Hibás

0,00/5,00 pont

Egy 1200 byte-os IPv4 csomagot továbbítunk egy hálózaton. A csomag útvonalán található linkek hálózati rétegbeli MTU-ja rendre 1500, 1400, 1100, 1350, 1500 byte. Hány byte-tal több érkezik a célállomáshoz, ha a hálózati rétegbeli forgalmat tekintjük, amennyiben minimális méretű IPv4-es fejléccel számolhatunk? (Csak a számot adja meg!)

3 kérdés

Hibás

0,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Egy 1200 byte-os IPv4 csomagot továbbítunk egy hálózaton. A csomag útvonalán található linkek hálózati rétegbeli MTU-ja rendre 1500, 1400, 1100, 1350, 1500 byte. Hány byte-tal több érkezik a célállomáshoz, ha a hálózati rétegbeli forgalmat tekintjük, amennyiben minimális méretű IPv4-es fejléccel számolhatunk? (Csak a számot adja meg!)

Válasz ✖

A helyes válasz: 20.

4 kérdés

Részben helyes

1,67/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

IP-cím névfeloldás szimbolikus név hálózati címfordítás címfordítás portszám MAC-cím

A reverse mapping a(z) ✔ ellentéte, vagyis célja a(z) ✖ **[IP-cím]** hez tartozó ✖ **[szimbolikus név]** felderítése.

5 kérdés

Részben helyes

1,67/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Version DHCP célhálózat Hop Limit RARP TTL Header Checksum ARP hirdetmény Type of Service Total Length Options
Internet Header Length Protocol Payload Length Network Address Translation forrás Traffic Class közbeeső csomópontok
rendeltetési hely címzett Path MTU Discovery ARP próba

IPv4-ben és IPv6-ban is van tördelés, de míg IPv4-ben a közbeeső csomópontok is tördelhetnek, addig IPv6-ban csak a(z) ✖ **[forrás]**. Előtte használhat ✔ eljárást, hogy felfedezze a csomagméretre vonatkozó szűk keresztmetszeteket a hálózaton. IPv6-ban a tördelésre vonatkozó mezők a fejléc ✖ **[Options]** részében találhatóak.

6 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Mit kell tartalmaznia egy protokoll helyes specifikációjának?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ A. A protokollüzenetek és részeinek értelmezését. ✓
- ☐ B. Az átviteli csatorna aktuális állapotát.
- ☒ C. A protokollüzenetek és részeinek formátumát. ✓
- ☐ D. Az ISO OSI referenciamodell.
- ☐ E. A TCP/IP referenciamodell.
- ☒ F. Milyen protokollüzenet hatására mi történjen. ✓

A helyes válaszok: A protokollüzenetek és részeinek formátumát., A protokollüzenetek és részeinek értelmezését., Milyen protokollüzenet hatására mi történjen.

7 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Mi a szerepe, jelentősége a *multicast routing*nak, és melyek a jellemzői?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ A. Lehetővé teszi ugyanannak a csomagnak több címzethez való hatékony eljuttatását. ✓
- ☐ B. A többi válasz közül egyik sem helyes.
- ☒ C. A címzettek azonosítására nem a csoporttagok egyedi címeinek listáját használja, hanem egy csoportcímet. ✓
- ☐ D. A címzetteket az egyedi címeik alapján, azok ügyes tömörítésével azonosítja.
- ☐ E. Lehetővé teszi jellemzően egy címzethez több különböző csomag hatékony eljuttatását.

A helyes válaszok: Lehetővé teszi ugyanannak a csomagnak több címzethez való hatékony eljuttatását., A címzettek azonosítására nem a csoporttagok egyedi címeinek listáját használja, hanem egy csoportcímet.

8 kérdés

Részben helyes

3,75/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

csökkenés hozzáadásával kivonással hatványra emelésével szorzással osztással növekedés

Az AIMD algoritmus a kezdeti értéket fix érték ✓ növelheti, illetve 1-nél kisebb számmal történő

✗ **[szorzással]** csökkentheti szükség szerint. Ennek megfelelően a ✓ lineáris, míg a

✓ exponenciális.

9 kérdés

Részben helyes

1,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

32 48 22 60 15 56 0 112 21 64 24 16 8 23 96 4

Bontsa fel a 172.16.0.0/18 hálózatot 16 azonos méretű hálózatra. Adja meg az első kettőt és az utolsó kettőt.

Adja meg az új maszkot: / ✓ , majd a hálózatokat maszk nélkül:

első hálózat: 172.16. ✗ **[0]** .0

második hálózat: 172.16. ✗ **[4]** .0

utolsó előtti hálózat: 172.16. ✗ **[56]** .0

utolsó hálózat: 172.16. ✗ **[60]** .0

10 kérdés

Nincs rá válasz

5,00 pont
szerezhető

🚩 A kérdés
megjelölése

Az "A" és „B” végpont közötti kommunikáció során „A” végpont utolsóként elküldött TCP PDU-jában a sorszám (sequence number) 8150, a hasznos adatrész 1200 byte.

„B” válaszként küldött TCP PDU-jában az ACK-szám 8100.

Mekkora vételi ablakméretet közölt "B" az "A" végponttal, amennyiben az "A" csomópont 950 byte-nyi adatot küldhet még a következő nyugta megérkezéséig?

10 kérdés

Nincs rá válasz

5,00 pont
szerezhető

🚩 A kérdés
megjelölése

Az "A" és „B” végpont közötti kommunikáció során „A” végpont utolsóként elküldött TCP PDU-jában a sorszám (sequence number) 8150, a hasznos adatrész 1200 byte.

„B” válaszként küldött TCP PDU-jában az ACK-szám 8100.

Mekkora vételi ablakméretet közölt "B" az "A" végponttal, amennyiben az "A" csomópont 950 byte-nyi adatot küldhet még a következő nyugta megérkezéséig?

Csak egy számot írjon válaszként.

Válasz



A helyes válasz: 2200.

11 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

ismétléskérés torlódásvezérlés multiplexálás háromutas kézfogás szelektív nyugtázás négyutas kézfogás forgalomszabályozás

Húzza be a megfelelő kifejezéseket, hogy a mondat helyes legyen!

TCP-nél a(z) **forgalomszabályozás** ✓ célja, hogy a küldő állomás annyi adatot küldjön, amennyit a fogadó fél fel tud dolgozni. A(z)

torlódásvezérlés ✓ célja pedig annak elkerülése, hogy valamely közbenső hálózati eszköz (router, link) túlterhelése miatt a hálózat teljesítőképessége radikálisan csökkenjen.

12 kérdés

Részen helyes

MAC egy parancs vagy adatátvitel 20-as opcode POP4 státusz bejelentkezési fázis SSH FTP POP3 preamble a session teljes ideje
HTTP IMAT4

12 kérdés

Részben helyes

4,00/5,00 pont

A kérdés
megjelölése

MAC egy parancs vagy adatátvitel 20-as opcode POP4 státusz bejelentkezési fázis SSH FTP POP3 preamble a session teljes ideje
HTTP IMAT4

Húzza be a megfelelő kifejezéseket, hogy a mondatok helyesek legyenek!

A(z) **SSH** ✗ **[FTP]** protokoll a **20-as** ✓ portot használja adatkapcsolat felépítéséhez, vezérléshez a 21-es portot. Egy HTTP válasz **státusz** ✓, fejrész, és adat részből áll. Egy korlátozott funkcionalitású, de gyakran használt kliens/szerver alapú levelezőprotokoll a(z) **POP3** ✓. Az FTP vezérlő kapcsolat időtartama: **a session teljes ideje** ✓.

13 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

A kérdés
megjelölése

00:00:00:00:00:00 152.66.77.88 152.66.77.89 0.0.0.0 dc:8c:37:6a:ae:81 2 ff:ff:ff:ff:ff:ff 255.255.255.255 1c:6f:65:cc:52:05 1

Az 1. mérésen megismerte az ARP protokoll működését. Hogyan alakulnak az **ARP Reply** üzenet mezőinek értékei, ha a kérést küldő gép MAC címe 1c:6f:65:cc:52:05, IP-címe 152.66.77.88, és a 152.66.77.89 IP-címhez tartozó MAC címet szeretné kideríteni, ami dc:8c:37:6a:ae:81.

Az ARP Reply üzenet Opcode mezőjének értéke **2** ✓, az ARP további mezői:

Sender MAC address: **dc:8c:37:6a:ae:81** ✓

Sender IP address: **152.66.77.89** ✓

Target MAC address: **1c:6f:65:cc:52:05** ✓

Target IP address: **152.66.77.88** ✓

14 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

A kérdés
megjelölése

PUT PASSWORD 3 QUIT LOGIN PWD RETR FETCH USER PASS 123456 jancsi DELE GET

A 2. mérésen megismerte a POP3 protokoll működését. Tegyük fel, hogy a POP3 protokoll segítségével kezeli a postafiókját, a felhasználóneve jancsi, a jelszava 123456. A POP3 szerverhez való csatlakozás után autentikálja magát, majd töltsse le a 3-as számú levelét.

USER ✓ **jancsi** ✓

14 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

A kérdés
megjelölése

PUT PASSWORD 3 QUIT LOGIN PWD RETR FETCH USER PASS 123456 jancsi DELE GET

A 2. mérésen megismerte a POP3 protokoll működését. Tegyük fel, hogy a POP3 protokoll segítségével kezeli a postafiókját, a felhasználóneve jancsi, a jelszava 123456. A POP3 szerverhez való csatlakozás után autentikálja magát, majd töltsse le a 3-as számú levelét.

USER ✓	jancsi ✓
PASS ✓	123456 ✓
RETR ✓	3 ✓

15 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

A kérdés
megjelölése

Melyik állítás(ok) igaz(ak) az analóg és digitális jelekkel kapcsolatban?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ a. Van olyan digitális jel, amely több mint kétféle lehetséges értéket vehet fel ✓
- ☐ b. Minden digitális jel négyszög alakú
- ☐ c. Minden négyszög alakú jel digitális
- ☒ d. Minden analóg jel végtelen sok lehetséges értéket vehet fel ✓

A helyes válaszok:

Minden analóg jel végtelen sok lehetséges értéket vehet fel,

Van olyan digitális jel, amely több mint kétféle lehetséges értéket vehet fel

16 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Egy Ethernet kapcsoló (switch) ...

Válasszon ki egyet:

- ☐ a. Minden keretet mindig minden portján továbbít
- ☐ b. Minden keretet mindig minden portján továbbít, kivéve azt a portot, amelyiken bejött
- ☐ c. Képes megtanulni, melyik portján milyen IP című eszköz van
- ☒ d. Képes megtanulni, melyik portján milyen MAC című eszköz van, és ezután a neki címzett kereteket csak neki küldi ✓

A helyes válasz:

Képes megtanulni, melyik portján milyen MAC című eszköz van, és ezután a neki címzett kereteket csak neki küldi.

17 kérdés

Helyes

5,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Egyetlen optikai szálon mekkora a legnagyobb elérhető adatátviteli sebesség?

Válasszon ki egyet:

- ☐ a. több tíz Mb/s
- ☐ b. több ezer Tb/s
- ☐ c. több tíz Gb/s
- ☒ d. több tíz Tb/s ✓

A helyes válasz:

több tíz Tb/s.

18 kérdés

Hibás

0,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Telefonhálózatokban alkalmazott PCM kódolással kapcsolatban mely állítás(ok) igaz(ak)?

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ a. Létezik annyi kvantálási szint, aminél már tökéletesen visszaállítható a sávszűrt jel. ✗
- ☐ b. Létezik olyan mintavételi gyakoriság, aminél már tökéletesen visszaállítható a sávszűrt jel (ha a mintákat tökéletesen visszük át).
- ☐ c. A kvantálási szintek nincsenek egyforma távolságra egymástól.
- ☒ d. A D/A átalakítás a sávszűrő inverz karakterisztikájával történik. ✗

A helyes válaszok: Létezik olyan mintavételi gyakoriság, aminél már tökéletesen visszaállítható a sávszűrt jel (ha a mintákat tökéletesen visszük át),
A kvantálási szintek nincsenek egyforma távolságra egymástól.

19 kérdés

Hibás

0,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

A telefonszámokról

Válasszon ki egyet vagy többet:

- ☒ a. A belföldi rendeltetési szám tárcsázása elhagyható zárt számozási rendszerben, egy (földrajzi) körzeten belül ✗
- ☐ b. Ma Magyarországon a mobiltelefon-hálózatban nyílt számozási rendszert használnak
- ☐ c. Két telefonszám esetén nem lehet az egyik a másik folytatása
- ☒ d. Ma Magyarországon a vezetékes telefonhálózatban nyílt számozási rendszert használnak ✓

A helyes válaszok:

Ma Magyarországon a vezetékes telefonhálózatban nyílt számozási rendszert használnak,

Két telefonszám esetén nem lehet az egyik a másik folytatása

20 kérdés

Hibás

0,00/5,00 pont

🚩 A kérdés
megjelölése

Cat5e UTP kábelén max. 100 méter távolságra mekkora a legnagyobb érhető adatátviteli sebesség Ethernetet használva?

Válasszon ki egyet:

- ☐ a. 10 Kb/s
- ☐ b. 10 Mb/s
- ☒ c. 100 Mb/s ✖
- ☐ d. 1 Gb/s

A helyes válasz:

1 Gb/s.

21 kérdés

Nincs rá válasz

Nincs
lepontozva

🚩 A kérdés
megjelölése

8 128 16 4 32 256 64 2

IMSc feladat IMSc pontért:

Az 1. mérés 8. feladatában TCP kapcsolatot számolt meg. Ha azokat a TCP szegmenseket számolta meg, amelyekben a SYN flag be volt állítva, és az eredmény 16 lett, akkor hány kapcsolatot használt a letöltés?

Használt kapcsolatok száma: .

Ellenőrzés befejezése