



2018/19/1

Kezdőlap

Feladatok

Fórumok

Értékelések 2

Résztvevök

Fájlok

Tématiska

**Kvízek****Számítógépes Hálózatok EA 3.hét**Határidő Nincs megadva határidő Pont 10  
Elérhető okt 12, 12 - okt 12, 12:45 körülbelül 1 óra Kérdések 10  
Időkorlát 15 perc

A leadás részletei:

Idő: 11 perc

Jelenlegi 9.17 az összesen elérhető 10 pontszám:

Megtartott 9.17 az összesen elérhető 10 pontszám:

**Próbálkozások naplója**

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	11 perc	9.17 az összesen elérhető 10 pontból

Enzen kvíz eredménye: **9.17** az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: okt 12, 12:11

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 11 perc

**1. kérdés** 1 / 1 pont

Egy globális továbbítási állapot (global forwarding state) akkor és csak akkor érvényes ha...

(Több helyes válasz is lehet.)

 Negatív költségű körök vannak a hálózatban. Pozitív költségű körök vannak a hálózatban. Nincsenek zsákutcák (dead ends) a hálózatban. Nincsenek hurkok/körök a hálózatban. Legalább két alternatív útvonal is van minden célállomáshoz.**Helyes!****Helyes!****2. kérdés** 1 / 1 pont

Mikor használ egy switch elárasztást egy csomag továbbítása során?

 Ha a csomag forrásállomása nem szerepel a továbbítási táblában. Mindig. Ha a csomag célállomása nem szerepel a továbbítási táblában. Soha.**Helyes!****3. kérdés** 0.5 / 1 pont

Melyik állítások igazak a csomagtovábbításra (forwarding)?

 Időskála: nanoseundum Időskála: kb. 10 ezredmásodperc**Ön megadott egy választ**

Vezérlési rétegben valósítják meg.

 Helyi folyamat. Adat sikban (data plane) valósul meg. Globális folyamat. A csomagot egy kimenő vonal felé irányítja. A csomagok által követendő útvonalak kiszámítása.**Helyes válasz****Helyes!****4. kérdés** 1 / 1 pont

A adat sík (data plane) a csomagok feldolgozásáért és továbbításáért felel.

 Igaz Hamis**Helyes!****5. kérdés** 1 / 1 pont

Mikor érvényes egy globális továbbítási állapot (global forwarding state)?

 Ha minden csomópont közvetlen érrel rendelkezik a célállomáshoz. Ha zsákutcák vannak a hálózatban. Ha a csomagokat bármely forrástól tudja továbbítani egy szomszédnak. Ha a csomagokat minden leszállítja a célállomásnak.**Helyes!****6. kérdés** 1 / 1 pont

Mi a fő probléma a forrás-cél alapú csomagtovábbítással (source- and destination-based forwarding)?

 A továbbítási táblákban sokkal több ( $\sim n^2$ ) bejegyzést kell nyilvántartani, mint a cél-alapú megoldásnál. Egyik sem igaz a megadott válaszok közül. A forrás cím használatának semmi értelme. Gyakorlatban nem megvalósítható.**Helyes!****7. kérdés** 0.67 / 1 pont

Mi igaz egy hálózat C végpontjához készített feszítőfájára? (A hálózat routerekből és végpontokból áll. Tegyük fel, hogy a cél, amihez a feszítőfát elkészítjük csak végpont lehet.)

Több válasz is lehet helyes!

 minden router egy kimenő érrel rendelkezik. minden router tartalmaz. minden router egy bejövő érrel rendelkezik. egy router többször is szerepelhet a fában. C minden routerból elérhető a feszítőfa élei mentén.**Helyes válasz****Helyes!****8. kérdés** 1 / 1 pont

Melyik állítások igazak az útvonal-meghatározásra (routing)?

 helyi folyamat. a csomagot egy kimenő vonal felé irányítja. időskála: nanoseundum globális folyamat. adat sikban (data plane) valósul meg. időskála: kb. 10 ezredmásodperc vezérlési rétegben valósítják meg.**Helyes!****Helyes!****9. kérdés** 1 / 1 pontAddott egy Distance Vector protokollt használó hálózat. Az u állomás szomszédai A, B és C állomások. Addottak az alábbi érkölcsegek:  $c(u, A) = 3$ ,  $c(u, B) = 1$ ,  $c(u, C) = 7$ .

Az u állomás egy adott időpillanatban megkapja minden szomszéd távolság vektorait:

 $d_A(B) = 12$ ,  $d_A(C) = 3$ ,  $d_A(D) = 4$ , $d_B(A) = 3$ ,  $d_B(C) = 8$ ,  $d_B(D) = 2$ , $d_C(A) = 1$ ,  $d_C(B) = 2$ ,  $d_C(D) = 1$ A vektorainak frissítése után adjuk meg  $d_u(A)$  távolságát!**Helyes!****Helyes válaszok****Helyes!****Helyes!****10. kérdés** 1 / 1 pont

A vezérlési sík (control plane) a router agya, ami pl. a konfigurálásért, az útvonalmeghatározásért és statisztikák vezetéséért felel.

 Igaz HamisKvízeredmény: **9.17** az összesen elérhető 10 pontból



## Számítógépes Hálózatok EA 3.hét

**Határidő:** Nincs megadva határidő    **Pont 10**    **Kérdések 10**  
**Elérhető:** okt 12, 12 - okt 12, 12:45 körülbelül 1 óra    **Időkorlát 15 perc**

### Próbálkozások naplója

Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	12 perc
		5.17 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: **5.17** az összesen elérhető 10 pontból  
 Beadványok: okt 12, 12:12  
 Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 12 perc

**1. kérdés** 1 / 1 pont

A adat sik (data plane) a router agya, ami pl. a konfigurálásért, az útvonalmehatározásért és statisztikák vezetéséért felel.

Igaz  
 Hamis

**Helyes!**

**2. kérdés** 1 / 1 pont

A adat sik (data plane) a csomagok feldolgozásáért és továbbításáért felel.

Igaz  
 Hamis

**Helyes!**

**3. kérdés** 0 / 1 pont

Mi a fő probléma a forrás-cél alapú csomagtovábbítással (source- and destination-based forwarding)?

Gyakorlatban nem megvalósítható.  
 A továbbítási táblákban sokkal több ( $-n^2$ ) bejegyzést kell nyilvántartani, mint a cél-alapú megoldásnál.  
 A forrás cím használatának semmi értelme.

**On megadt egy választ** Egyik sem igaz a megadott válaszok közül.

**Helyes válasz**

**4. kérdés** 0.5 / 1 pont

Melyik állítások igazak a csomagtovábbításra (forwarding)?

A csomag egy kiemelő vonal felé irányítja.  
 A csomagok által követendő útvonalak kiszámítása.  
 Adat sikban (data plane) valósul meg.  
 Globális folyamat.

**On megadt egy választ** Vezérlési rétegen valósítják meg.

**Helyes!**

**Helyes válasz**

Helyi folyamat.  
 Időskala: kb. 10 ezredmásodperc  
 Időskala: nanosecundum

**Helyes!**

**5. kérdés** 0 / 1 pont

Adott egy Distance Vector protokollot használó hálózat. Az u állomás szomszédai A, B és C állomások. Adottak az alábbi élköltségek:  $c(u,A) = 3$ ,  $c(u,B) = 1$ ,  $c(u,C) = 7$ .  
 Az u állomás egy adott időpillanatban megkapja minden hálózatban szomszéd távolság vektorait:  
 $d_A(B) = 12$ ,  $d_A(C) = 3$ ,  $d_A(D) = 4$ ,  
 $d_B(A) = 3$ ,  $d_B(C) = 8$ ,  $d_B(D) = 2$ ,  
 $d_C(A) = 1$ ,  $d_C(B) = 2$ ,  $d_C(D) = 1$   
 U vektoronak frissítése után adjuk meg  $d_u(C)$  távolságát!

**On megadt egy választ** 2.0000

**Helyes válasz** 6.0 (megközelítőleg : 0.0)

**6. kérdés** 0 / 1 pont

Hogyan tanulják meg a switch-ek a forrás állomás címét?

**Helyes válasz**

Ha egy A porton érkezik egy csomag B állomástól, és B nem szerepel a továbbítási táblában, akkor megtanulja, hogy B állomás az A port irányában érhető el.  
 Ha egy A porton érkezik egy csomag, melyet B állomásnak küldtek, és B nem szerepel a továbbítási táblában, akkor megtanulja, hogy B állomás az A port irányában érhető el.

**On megadt egy választ** A switchek nem tanulják a címeket, a csomagokat elárasztásos technikával továbbítják.

**Helyes!**

**Helyes válasz**

**7. kérdés** 1 / 1 pont

Mikor érvényes egy globális továbbítási állapot (global forwarding state)?

Ha zsákutca vannak a hálózatban.  
 Ha minden csomópont közvetlen érzelme rendelkezik a céllállomáshoz.  
 Ha a csomagokat bármely forrástól tudja továbbítani egy szomszédnak.  
 Ha a csomagokat minden leszállítja a céllállomásnak.

**Helyes!**

**8. kérdés** 0.67 / 1 pont

Mely állítások igazak a Link-State Routing-ra?

**Helyes!**

A hálózat globális szerkezetét (topológiaját) igényli.  
 Nem igényli a globális hálózat szerkezetet ismeretét.  
 Lokális információt csak a szomszédoknak küldik szét a routerek.  
 Lokálisan minden router egy Dijkstra algoritmust futtat.  
 Elárasztással minden routernek eljuttatja a lokális információkat.

**Helyes válasz**

**9. kérdés** 0 / 1 pont

Mikor használ egy switch elárasztást egy csomag továbbítása során?

**Helyes válasz**

Soha.  
 Ha a csomag céllállomása nem szerepel a továbbítási táblában.  
 Ha a csomag forrásállomása nem szerepel a továbbítási táblában.

**On megadt egy választ** Mindig.

**10. kérdés** 1 / 1 pont

Melyik állítások igazak az útvonal-meghatározásra (routing)?

Időskala: nanosecundum  
 Helyi folyamat.  
 Vezérlési rétegen valósítják meg.  
 Időskala: kb. 10 ezredmásodperc  
 Globális folyamat.  
 A csomagok által követendő útvonalak kiszámítása.  
 Adat sikban (data plane) valósul meg.  
 A csomagot egy kiemelő vonal felé irányítja.

### A leadás részletei:

<b>Idő:</b>	12 perc
<b>Jelenlegi pontszám:</b>	5.17 az összesen elérhető 10 pontból
<b>Megtartott pontszám:</b>	5.17 az összesen elérhető 10 pontból

Kvízeredmény: **5.17** az összesen elérhető 10 pontból



2018/19/1

Kezdőlap

Feladatok

Fórumok

Értékelések 1

Részletek

Fájlok

Tematica

Kvizek

## Számítógépes Hálózatok EA 4.hét

**Hatóidő:** Nincs megadva határidő **Pont 10**  
**Elérhető:** okt 19, 12 - okt 19, 12:45 körülbelül 1 óra **Kérdések 10**  
**Időkorlát:** 15 perc **Idő:** 8 perc

## Próbálkozások naplója

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	8 perc	4.8 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: **4.8** az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: okt 19, 12:08

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 8 perc

A leadás részletei:

**Idő:** 8 perc**Jelenlegi pontszám:** 4.8 az összesen elérhető 10 pontból**Megtartott pontszám:** 4.8 az összesen elérhető 10 pontból

## 1. kérdés 1 / 1 pont

Mi a folyam vezérlés (flow control) célja a megbízható adatátvitel során?

- A lassú vevő túlerhelésének a megakadályozása.
- A lassú hálózat túlerhelésének a megakadályozása.
- A hálózat terheléséhez való alkalmazkodás.
- Csomagvesztés esetén a agresszívabb küldési stratégia választása.

Helyes!

## 2. kérdés 0 / 1 pont

Melyik nyugtázási módszerre igaz az alábbi állítás?

Teljes információt ad a forrásnak és jól kezeli a nyugták elvesztését is, azonban az a nagy hálózati overheadje miatt csökkeneti a teljesítményt.

- Kumulatív nyugta - cummulative ACK

Ön megadt egy választ Egyedi nyugta - individual ACK

Helyes válasz

- Teljes információ visszacsatolás - Full Information Feedback

## 3. kérdés 0 / 1 pont

Egy csúszóablak (sliding window) protokoll esetén a sorszámok tere 0,1,2,3,4,5,6,7. A fogadó 2 csomagot tud pufferelni, a vételi ablakban 2,3 sorszámok szerepelnek. Mit tesz a fogadó egy 1-es sorszámú csomag beérkezése esetén?

- Betesz a vételi ablakra az 1-es sorszámot.
- Eldobja a csomagot és nyugtát küld.

Ön megadt egy választ Odaadja a felsőbb rétegnek.

Helyes válasz

- Eldobja.
- Visszaküldi a feladónak.

## 4. kérdés 1 / 1 pont

A megbízható adatátvitel 4 fő célja közül melyik szól az adat leszállítási idejének minimalizálásáról.

- Helyesség/Correctness
- Időbeliség/Timeliness
- Fairség/Fairness
- Hatékonyaság/Efficiency

Helyes!

## 5. kérdés 0 / 1 pont

Kumulatív nyugta (cummulative ACK) esetén miként tudjuk detektálni a csomagvesztést?

- A nyugta csomagokban kerülnek jelzésre a hiányzó sorszámok, ami alapján a hiányzó csomagok újratölthetők.

Ön megadt egy választ

A nyugta csomagokban kerülnek jelzésre a hiányzó sorszámok, ami alapján a hiányzó csomagok újratölthetők.

Helyes válasz

- Az izolált csomagvesztések nyugta duplikáturnak jelzik. Emellett timerekkel is dolgozik a módszer.

- A nyugta csomagokban kerülnek jelzésre a fogadott sorszámok, ami alapján a hiányzó csomagok újratölthetők.

## 6. kérdés 0 / 1 pont

Adott egy hálózat:

A-----1 Gbps-----B-----10 Gbps-----C

és adott 3 folyam:

1. folyam: A-ból B-be küld adatot

2. folyam: B-ból C-be küld adatot

3. folyam: A-ból C-be küld adatot

Milyen rátát kap a 2. folyam Mbps-ben kifejezve, ha max-min fair allocation-t alkalmazunk a sávszélességek kiosztására (a fenti példában)?

Ön megadt egy választ

000.0000

Helyes válaszok

- 9500.0 (megközelítőleg : 0.0)
- 9.5 (megközelítőleg : 0.0)

## 7. kérdés 1 / 1 pont

A megbízható adatátvitel 4 fő célja közül melyik szól arról, hogy:

"az adat leszállítása biztosított, sorrend helyes és átvitel során nem módosul".

- Hatékonyaság/Efficiency
- Helyesség/Correctness
- Fairség/Fairness
- Időbeliség/Timeliness

Helyes!

## 8. kérdés 0.8 / 1 pont

Mik történhetnek egy csomaggal átvitel során, melyet egy megbízható végpont-végpont adattranszport protokollnak kezelnie kell?

- várakoztatás - being delayed
- ütközés a közös médiumhoz való hozzáférés - collision when accessing to a shared media
- interferencia - interference
- csomag darabolódás - fragmentation

Helyes válasz

- csomagvesztés - loss
- csomagok sorrendjének megváltozása - reordering
- duplikáturnak - duplicates
- meghibásodás - being corrupted

Helyes!

Helyes!

Helyes!

Helyes!

## 9. kérdés 0 / 1 pont

Egy csúszóablak (sliding window) protokoll esetén a sorszámok tere 0,1,2,3,4,5,6,7, a négy hosszú küldési ablakban az 1,2,3,4 sorszámok vannak. Az 1-es sorszámú nyugta beérkezése után, milyen sorszámmal lehetnek elküldött de nem nyugtázott csomagok.

- 1,2,3,4

Ön megadt egy választ

2,3,4

Helyes válasz

- 5,6,7,8
- 2,3,4,5
- 5

## 10. kérdés 1 / 1 pont

Melyik nyugtázási módszerre igaz az alábbi állítás?

A nyugta a legnagyobb sorszámot tartalmazza, amelyre igaz, hogy az összes kisebb (vagy egyenlő) sorszámú csomag már sikeresen megérkezett a vevőhöz.

- Egyedi nyugta - individual ACK
- Teljes információ visszacsatolás - Full Information Feedback
- Kumulatív nyugta - cumulative ACK

Helyes!

Kvízedmény: **4.8** az összesen elérhető 10 pontból

**Számítógépes Hálózatok EA 4.hét**

**Hatóidő** Nincs megadva határidő    **Pont** 10    **Kérdések** 10  
**Elérhető** okt 19, 12 - okt 19, 12:45 körülbelül 1 óra    **Időkorlát** 15 perc

**Próbálkozások naplója**

LEGUTOLSÓ	Próbálkozás	Idő	Eredmény
	1. próbálkozás	12 perc	5.67 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: **5.67** az összesen elérhető 10 pontból

Beadvány ekkor: okt 19, 12:13

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 12 perc

A leadás részletei:

<b>Idő:</b>	12 perc
<b>Jelenlegi pontszám:</b>	5.67 az összesen elérhető 10 pontból
<b>Megtartott pontszám:</b>	5.67 az összesen elérhető 10 pontból

1. kérdés	0.67 / 1 pont
Mely állítások igazak a végpont-végpont megbízhatóságra?	

Helyes válasz

- A hálózat legyen a lehető legegyszerűbb, azaz nem biztosít végpont-végpont megbízhatóságot.

- A megbízhatóságot minden alkalmazásban egyedileg kell leprogramozni.

- A hálózat biztosítja a megbízhatóságot a végpontok között.

- A végpont-végpont megbízhatóságot az L4 (Transport - Szállító) réteg biztosítja.

- A végpont-végpont megbízhatóságot az L3 (Network - Hálózat) réteg biztosítja.

- Az alkalmazásoknak nem kell a hálózati problémákkal foglalkozniuk, így a megbízhatóság biztosításával sem.

Helyes!

Helyes!

2. kérdés	0 / 1 pont
Melyik nyugtási módszerre igaz az alábbi állítás?	

Teljes információt ad a forrásnak és jól kezeli a nyugták elvesztését is, azonban az a nagy hálózati overhead miatt csökkenti a teljesítményt.

Ön megadott egy választ

Kumulatív nyugta - cumulative ACK

Helyes válasz

- Egyedi nyugta - individual ACK

- Teljes információ visszacsatolás - Full Information Feedback

3. kérdés	1 / 1 pont
A megbízatott adatátvitel 4 fő célja közül melyik szól az adat leszállítási idejének minimalizálásáról.	

Helyes!

- Időbeliség/Timeliness

- Helyesség/Correctness

- Fairség/Fairness

- Hatékonyúság/Efficiency

4. kérdés	1 / 1 pont
Egy csúszóablak (sliding window) protokoll esetén a sorszámok tere 0,1,2,3,4,5,6,7, a négy hosszú küldési ablakban az 1,2,3,4 sorszámok vannak. Az 1-es sorszámú nyugta beérkezése után, milyen sorszámmal lehetnek elküldött de nem nyugtázott csomagok.	

- 5,6,7,8

- 5

- 2,3,4,5

- 2,3,4

- 1,2,3,4

Helyes!

5. kérdés	1 / 1 pont
Mi a folyam vezérlés (flow control) célja a megbízható adatátvitel során?	

Helyes!

- Csomagvesztés esetén a agresszívabb küldési stratégia választása.

- A lassú vevő túlerhelésének a megakadályozása.

- A lassú hálózat túlerhelésének a megakadályozása.

- A hálózat terheléséhez való alkalmazkodás.

Ön megadott egy választ

0.00000

Helyes válaszok

- 9.5 (megközelítőleg : 0.0)

- 9500.0 (megközelítőleg : 0.0)

6. kérdés	0 / 1 pont
Adott egy hálózat: A-----1 Gbps-----B-----10 Gbps-----C és adott 3 folyam: 1. folyam: A-ból B-be küld adatot 2. folyam: B-ból C-be küld adatot 3. folyam: A-ból C-be küld adatot Milyen rátát kap a 2. folyam <u>Mbps-ben kifejezve</u> , ha max-min fair allocation-t alkalmazunk a sávszélességek kiosztására (a fenti példában)?	

- 5,6,7,8

- 5

- 2,3,4,5

- 2,3,4

- 1,2,3,4

Helyes!

7. kérdés	0 / 1 pont
Hogyan definiáltuk a helyességet! Egy szállítási mechanizmus helyes, akkor és csak akkor...	

Helyes válasz

- minden elvesztett vagy hibás csomagot újraküld.

Ön megadott egy választ

Leszállítja a csomagokat a vevőnek.

- Leszállítja a csomagokat a vevőnek, ha az lehetséges.

8. kérdés	1 / 1 pont
Melyik nyugtási módszerre igaz az alábbi állítás? A nyugta a legnagyobb sorszámot tartalmazza, amelyre igaz, hogy az összes kisebb (vagy egyenlő) sorszámú csomag már sikeresen megérkezett a vevőhöz.	

Helyes!

- Kumulatív nyugta - cumulative ACK

- Egyedi nyugta - individual ACK

- Teljes információ visszacsatolás - Full Information Feedback

9. kérdés	0 / 1 pont
Kumulatív nyugta (cumulative ACK) esetén miként tudjuk detektálni a csomagvesztést?	

Ön megadott egy választ

A nyugta csomagokban kerülnek jelzésre a fogadott sorszámok, ami alapján a hiányzó csomagok újraküldhetők.

Helyes válasz

- Az egyedi nyugták alapján a forrás nyilvántartást vezet, a nyugtázott sorszámokról. Ez alapján a hiányzó csomagok szelektíven újraküldhetők.

- Az izolált csomagvesztések nyugta duplikáumok jelzik. Emellett timerekkel is dolgozik a módszer.

- A nyugta csomagokban kerülnek jelzésre a hiányzó sorszámok, ami alapján a hiányzó csomagok újraküldhetők.

10. kérdés	1 / 1 pont
Egy csúszóablak (sliding window) protokoll esetén a sorszámok tere 0,1,2,3,4,5,6,7. A fogadó 2 csomagot tud pufferelni, a vételi ablakában 2,3 sorszámok szerepelnek. Mit tesz a fogadó egy 1-es sorszámú csomag beérkezése esetén?	

Helyes!

- Betesz a vételi ablakra az 1-es sorszámot.

- Eldobja a csomagot és nyugtát küld.

- <ul style="list-style-type:



2018/19/1

Kezdőlap

Feladatok

Fórumok

Értékelések 2

Résztvevök

Fájlok

Tématiska

**Kvízek****Számítógépes Hálózatok EA 5.hét**

**Hatóidő** Nincs megadva határidő    **Pont** 10    **Kérdések** 10  
**Elérhető** okt 26, 12 - okt 26, 12:45 körülbelül 1 óra    **Időkorlát** 15 perc

A leadás részletei:

**Idő:** 10 perc**Jelenlegi pontszám:** 8.67 az összesen elérhető 10 pontból**Megtartott pontszám:** 8.67 az összesen elérhető 10 pontból**Próbálkozások naplója**

Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	10 perc

Ezen kvíz eredménye: **8.67** az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: okt 26, 12:10

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 10 perc

**1. kérdés** 1 / 1 pont

Mit nevezünk elnyelődésnek?

- A vételi és a küldési energiák különbségét.
- A küldési és vételi energiák hányadosát.
- A vételi és a küldési ennergiák különbségének logaritmusát.
- A vételi és küldési energiák különbségének négyzetgyöket.

**Helyes!****2. kérdés** 1 / 1 pont

Mely modulációs technika használja a vivőhullám több jellemzőjét a szimbólumok kifejezésére?

- Amplitúdó moduláció
- QAM-16 technika
- Fázis moduláció
- Frekvencia moduláció

**Helyes!****3. kérdés** 1 / 1 pont

Mely állítások igazak a fizikai rétre?

- Üzenetet visz át két alkalmazás között
- minden információ rádióhullámok segítségével kerül átvitelre
- Szolgáltatása, hogy információt (biteket) visz át két fizikailag összekötött eszköz között
- Hibajavítást alkalmaz a hálózat különböző rétegeiben előálló zaj kezelésére

**Helyes!****4. kérdés** 1 / 1 pont

Mely állítások igazak az alapsávú átvitelre?

- a digitális jel direkt árammá vagy feszültséggé alakul
- a jel minden frekvencián átvitelre kerül
- a jelet modulálással ülteti egy vivőhullámra
- egy széles frekvencia tartományban történik az átvitel, nem minden frekvencián kerül átvitelre a jel

**Helyes!****5. kérdés** 1 / 1 pontA 100 Mbps Ethernetnél alkalmazott 4/5 kódolással  %-ot veszítünk a hatékonyságból!

1. válasz:

20

**Helyes!****6. kérdés** 0 / 1 pontEgy  $s(t)$  függvényt a  $\sin(t)$  vivőhulláma a következőképp kódolunk:  $\sin(t)*s(t)$ 

Melyik modulációs technikát alkalmaztuk?

- Frekvencia moduláció
- Amplitúdó moduláció
- Fázis moduláció
- QAM technika

**Ön megadott egy választ**

Amplitúdó moduláció

**7. kérdés** 1 / 1 pont

Két szimbólum használata esetén a szimbólum ráta 4 Baud. Négy szimbólum használata mellett mekkora lesz a szimbólum ráta, ha semmi másat nem változtatunk?

4 Baud

1. válasz:

4

**Helyes!****8. kérdés** 1 / 1 pont

Négy szimbólum használata esetén hány bitet tudunk egy szimbólumba kódolni?

2

1. válasz:

2

**Helyes!****9. kérdés** 1 / 1 pontEgy  $s(t)$  függvényt a  $\sin(t)$  vivőhulláma a következőképp kódolunk:  $s(t)*\sin(t)$ 

Melyik modulációs technikát alkalmaztuk?

- Fázis moduláció
- Amplitúdó moduláció
- QAM technika
- Frekvencia moduláció

**Helyes!****10. kérdés** 0.67 / 1 pont

Jelölje be, hogy az állítások mely multiplexálási technikákra igazak!

A teljes frekvencia tartomány szűkebb sávokra bontja

Frekvencia multiplexálás

**Helyes!**

Vezetékes kommunikáció esetén minden egyes csatornához külön pont-pont fizikai kapcsolat tartozik

Térbeli multiplexálás

**Helyes!**

Vezeték nélküli kommunikáció esetén minden egyes csatornához külön antenna rendelődik

Térbeli multiplexálás

**Helyes!****Ön megadott egy választ**

Minden állomás saját frekvencia tartományt kap

Egyikre sem igaz.

Helyes válasz

Frekvencia multiplexálás

**Helyes!**

Diszkrét időszekletek használata

Idő-osztásos multiplexálás (TDM)

**Helyes!****Ön megadott egy választ**

Minden állomás saját időszekletet kap

Egyikre sem igaz.

Helyes válasz

Idő-osztásos multiplexálás (TDM)

Other Incorrect Match Options:

- Egyikre sem igaz.

Kvízeredmény: **8.67** az összesen elérhető 10 pontból

**Számítógépes Hálózatok EA 5.hét**

**Határidő** Nincs megadva határidő    **Pont 10**    **Kérdések 10**  
**Elérhető** okt 26, 12 - okt 26, 12:45 körülbelül 1 óra    **Időkorlát 15 perc**

**Próbálkozások naplója**

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	13 perc	6 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: **6** az összesen elérhető 10 pontból  
 Beadvány: okt 26, 12:14  
 Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 13 perc

**A leadás részletei:**

**Idő:** 13 perc  
**Jelenlegi pontszám:** 6 az összesen elérhető 10 pontból  
**Megtartott pontszám:** 6 az összesen elérhető 10 pontból

**1. kérdés** 1 / 1 pont

Mely állítások igazak a fizikai rétegre?

- Szolgáltatása, hogy információt (biteket) visz át két fizikailag összekötött eszköz között
- minden információ rádióhullámok segítségével kerül átvitelre
- Hibajavítást alkalmaz a hálózat különböző rétegeiben előálló zaj kezelésére
- Özenetet visz át két alkalmazás között

**Helyes!****2. kérdés** 1 / 1 pont

Mit nevezünk elnyelődésnek?

- A vételi és küldési energiák különbségének négyzetgyökét.
- A vételi és a küldési enерgiák különbségének logaritmusát.
- A vételi és a küldési energiák különbségét.
- A küldési és vételi energiák hányszázalékát.

**Helyes!****3. kérdés** 0 / 1 pont

Mely modulációs technika használja a vivőhullám több jellemzőjét a szimbólumok kifejezésére?

- Fázis moduláció

**Ön megadott egy választ** Amplitúdó moduláció

- Helyes válasz
- QAM-16 technika
- Frekvencia moduláció

**4. kérdés** 0 / 1 pont

Egy  $s(t)$  függvényt a  $\sin(t)$  vivőhullámról a következőképp kódolunk:  $\sin(t \cdot s(t))$

Melyik modulációs technikát alkalmaztuk?

- Frekvencia moduláció
- Amplitúdó moduláció

**Ön megadott egy választ** Fázis moduláció

- Helyes válasz
- QAM technika

**5. kérdés** 0 / 1 pont

Egy  $s(t)$  függvényt a  $\sin(t)$  vivőhullámról a következőképp kódolunk:  $s(t) \cdot \sin(t)$

Melyik modulációs technikát alkalmaztuk?

- Frekvencia moduláció
- QAM technika
- Amplitúdó moduláció

**Ön megadott egy választ** Fázis moduláció

- Helyes válasz
- Fázis moduláció

**6. kérdés** 1 / 1 pont

Négy szimbólum használata esetén hány bitet tudunk egy szimbólumba kódolni?

2

1. válasz:

**Helyes!****7. kérdés** 1 / 1 pont

Két szimbólum használata esetén a szimbólum ráta 4 Baud. Négy szimbólum használata mellett mekkora lesz a szimbólum ráta, ha semmi másat nem változtatunk?

4

Baud

1. válasz:

4

**Helyes!****8. kérdés** 1 / 1 pont

A 100 Mbps Ethernetnél alkalmazott 4/5 kódolással 20 %-ot vesztünk a hatékonyságból!

1. válasz:

20

**Helyes!****9. kérdés** 0 / 1 pont

Jelölje be, hogy az állítások mely multiplexálási technikára igazak!

**Ön megadott egy választ** Teljes frekvencia tartományt szűkebb sávokra bontja

Egyikre sem igaz.

**Helyes válasz** Frekvencia multiplexálás

**Ön megadott egy választ** Zerék kommunikáció esetén minden egyes csatornához külön pont-pont fizikai kapcsolat tartozik

Egyikre sem igaz.

**Helyes válasz** Térbeli multiplexálás

**Ön megadott egy választ** Zerék nélküli kommunikáció esetén minden egyes csatornához külön antenna rendelődik

Egyikre sem igaz.

**Helyes válasz** Térbeli multiplexálás

**Ön megadott egy választ** Inden állomás saját frekvencia tartományt kap

Egyikre sem igaz.

**Helyes válasz** Frekvencia multiplexálás

**Ön megadott egy választ** Szárnyat időszakokat használata

Egyikre sem igaz.

**Helyes válasz** Idő-osztásos multiplexálás (TDM)

**Ön megadott egy választ** Inden állomás saját időszakot kap

Egyikre sem igaz.

**Helyes válasz** Idő-osztásos multiplexálás (TDM)

Other Incorrect Match Options:

- Egyikre sem igaz.

**10. kérdés** 1 / 1 pont

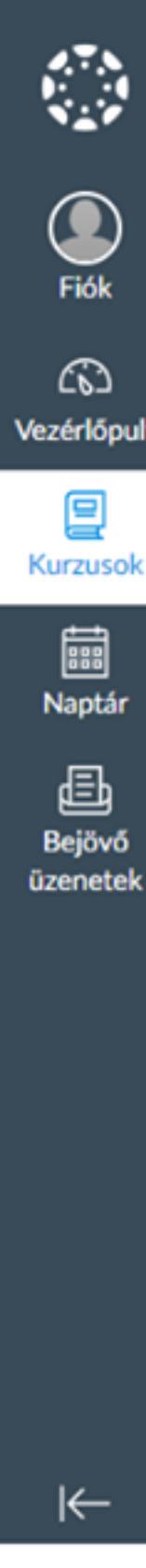
Egy  $s(t)$  függvényt a  $\sin(t)$  vivőhullámról a következőképp kódolunk:  $\sin(t + s(t))$

Melyik modulációs technikát alkalmaztuk?

- Fázis moduláció
- Frekvencia moduláció
- QAM technika
- Amplitúdó moduláció

**Helyes!**

Kvízeredmény: **6** az összesen elérhető 10 pontból



2018/19/1

Kezdőlap

Feladatok

Fórumok

Értékelések 3

Résztvevök

Fájlok

Tématiska

**Kvízek****Számítógépes Hálózatok EA 7.hét**Határidő Nincs megadva határidő Pont 10 Kérdések 10  
Elérhető nov 23, 12 - nov 23, 12:45 körülbelül 1 óra Időkorlát 15 perc

A leadás részletei:

Idő: 8 perc

Jelenlegi 9 az összesen elérhető 10 pontszám:

Megtartott 9 az összesen elérhető 10 pontszám:

**Próbálkozások naplója**

Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ 1. próbálkozás	8 perc	9 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: 9 az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: nov 23, 12:13

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 8 perc

**1. kérdés 1 / 1 pont**Mely bithibát nem képes felismerni a CRC módszer, ha a generátor polinom  $x^3 + x + 1$ , ahol  $x^4$  jelöli az "x a negyediken" hatványt?

- Minden hibát felismer a módszer.
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x + 1$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^4 + x^2 + x$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^2 + x + 1$

**Helyes!****2. kérdés 1 / 1 pont**Mely bithibát nem képes felismerni a CRC módszer, ha a generátor polinom  $x^4 + x + 1$ , ahol  $x^4$  jelöli az "x a negyediken" hatványt?

- Minden hibát felismer a módszer.
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^5 + x + 1$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x + 1$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^5 + x^2 + x$

**Helyes!****3. kérdés 1 / 1 pont**

Egy protokoll CRC-t használ hiba felismeréshez. Az alkalmazott generátor polinom fokszáma 4.

Hány biten ábrázolható a CRC kontrollösszeg (a maradék polinom)?

- 3
- 2
- Nincs összefüggés a fokszám és a CRC kontrollösszeg bitszélessége között.
- 4

**Helyes!****4. kérdés 1 / 1 pont**

Mely állítások igazak az alternáló bit protokollora (ABP)?

- Csak duplex csatorna esetén alkalmazható.
- Küldő egysével küldi a sorszámmal ellátott kereteket (kezdetben 0-s sorszámmal) és addig nem küld újat, még nem kap nyugtát a vevőtől egy megadott határidőn belül.
- Nyugta elvesztése esetén duplikátumok adódhannak át a felsőbb rétegnek a fogadó oldalon.
- Vevő oldalon, ha nincs hiba, az adatrészett továbbküldi a hálózati rétegek, végül nyugtázza a keretet és lépteti a sorszámát mod 2.

**Helyes!****5. kérdés 1 / 1 pont**Mely bithibát nem képes felismerni a CRC módszer, ha a generátor polinom  $x^9 + x^2 + x + 1$ , ahol pl.  $x^4$  jelöli az "x a negyediken" hatványt?**Helyes!**

- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^{11} + x^4 + x^3 + x^2$
- minden hibát felismer a módszer.
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^9 + x + 1$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x + 1$

**6. kérdés 1 / 1 pont**Mely bithibát nem képes felismerni a CRC módszer, ha a generátor polinom  $x^{32} + x^{31} + x + 1$ , ahol pl.  $x^4$  jelöli az "x a negyediken" hatványt?**Helyes!**

- minden hibát felismer a módszer.
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^{32} + x^{31} + 1$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^{33} + x^{32} + x^2 + x$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x + 1$

**7. kérdés 1 / 1 pont**

Egy protokoll CRC-t használ hiba felismeréshez. Az alkalmazott generátor polinom fokszáma 7.

Hány biten ábrázolható a CRC kontrollösszeg (a maradék polinom)?

- 8
- 7
- 6
- Nincs összefüggés a fokszám és a CRC kontrollösszeg bitszélessége között.

**Helyes!****8. kérdés 1 / 1 pont**

Mely állítások igazak a szimplex megáll és vár protokollora (zajos csat.)?

**Helyes!**

- Nyugta elvesztése esetén duplikátumok adódhannak át a felsőbb rétegnek a fogadó oldalon.
- Csomagvesztés esetén az időzítő lejárta után (timeout) újratölki a keretet.
- Csak duplex csatorna esetén alkalmazható.
- Pipeline technikával küldi a kereteket.

**Helyes válasz**

Ön megadott egy választ A pipelineing technika nem segít a csatornakihasználtság javításában.

**9. kérdés 0 / 1 pont**

Melyik állítás igaz?

- 
- Az Alternáló Bit Protokoll csatorna kihasználtsága azonos a szimplex megáll és vár protokoll esetén látottal.
- 
- A csúszóablak protokoll csatorna kihasználása rosszabb, mint az Alternáló Bit Protokoll
- 
- A csatorna kihasználtság megadja egy csomag elküldésének idejét.

Ön megadott egy választ A pipelineing technika nem segít a csatornakihasználtság javításában.

**10. kérdés 1 / 1 pont**

Mely csatornára igaz az alábbi állítás?

A kommunikáció pusztán az egyik irányba lehetséges

**Helyes!**

- Szimplex csatorna
- Duplex csatorna
- Mi az a csatorna?
- Fél-duplex csatorna

Ön megadott egy választ A pipelineing technika nem segít a csatornakihasználtság javításában.

Kvízeredmény: 9 az összesen elérhető 10 pontból

## Számítógépes Hálózatok EA 6.hét

Hatóidő Nincs megadva határidő Pont 10 Kérdések 10  
Elérhető nov 16, 12 - nov 16, 12:45 körülbelül 1 óra Időkorlát 15 perc

A leadás részletei:

Idő:	14 perc
Jelenlegi pontszám:	8 az összesen elérhető 10 pontból
Megtartott pontszám:	8 az összesen elérhető 10 pontból

### Próbálkozások naplója

Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ 1. próbálkozás	14 perc	8 az összesen elérhető 10 pontból

Enzen kvíz eredménye: 8 az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: nov 16, 12:17

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 14 perc

**1. kérdés** 0 / 1 pont

Az alábbi három kódolás közül melyiket érdemes használni, ha tudjuk, hogy a csatorna nem megbízható. R(S) jelöli a kód rátáját, q(S) pedig a kód távolságát!

R(S) = 0.9 és q(S) = 0.3

**Ön megadott egy választ** R(S) = 0.5 és q(S) = 0.1

R(S) = 0.7 és q(S) = 0.7

R(S) = 0.5 és q(S) = 0.2

**2. kérdés** 1 / 1 pont

Egy kód Hamming-távolsága 8. Hány egyszerű bithibát tudunk detektálni ezzel a köddal?

7

1. válasz:

**Helyes!**

**3. kérdés** 1 / 1 pont

Egy kód Hamming-távolsága 5. Hány egyszerű bithibát tudunk javítani ezzel a köddal?

2

1. válasz:

**Helyes!**

**4. kérdés** 1 / 1 pont

Mekkora következő két bitsorozat Hamming-távolsága?

d( 11111, 01011 ) = 2

1. válasz:

**Helyes!**

**5. kérdés** 0.5 / 1 pont

Mely szolgáltatásokért felel az adatkapcsolati réteg? (4 állítás helyes)

**Helyes!**

Per-hop megbízhatóság

Útvonal kiválasztás, routing

Közeghözáférés vezérlése (MAC)

Per-hop hibakezelés

Adatok keretekre tördelése

Alkalmazási tüzfal szolgáltatás

**Ön megadott egy választ** Britek átvitele a médiumon

Alkalmazások közötti (végpont-végpont) hibakezelés

Alkalmazások közötti (végpont-végpont) megbízhatóság

Domain név feloldás

**6. kérdés** 1 / 1 pont

Egy kód Hamming-távolsága 2. Hány egyszerű bithibát tudunk detektálni ezzel a köddal?

1

1. válasz:

**Helyes!**

**7. kérdés** 0.5 / 1 pont

Adott három állomás (A,B,C), melyek CDMA módszert használnak. Jelölje be, hogy mely chip vektorok lennének helyesek?

**Helyes!**

A: (1,0,0) ; B: (0,1,0) ; C: (0,0,1)

A: (1,1,1) ; B: (-1,-1,0) ; C:(0,0,-1)

A: (0,1,0) ; B: (1,0,0) ; C: (1,1,0)

A: (1,1,0) ; B: (1,-1,0) ; C: (0,0,-1)

**8. kérdés** 1 / 1 pont

Legyen  $d(x,y)$  két kódos Hamming-távolsága. Hogyan definiálja egy S kód Hamming-távolságát?

Az S-beli kódszavak Hamming távolságának maximuma.

**Helyes!**

Az S-beli kódszó párok Hamming távolságainak a minimuma.

Nem definiáljuk.

Az S-beli kódszavak Hamming távolságának átlaga.

**9. kérdés** 1 / 1 pont

Mely állítások igazak a Hamming-kódra? (3 állítás igaz)

**Helyes!**

2 egészhatvány sorszámú pozíciói lesznek az ellenőrző bitek, azaz 1,2,4,8,16,..., a maradék helyeket az üzenet biteivel töltjük fel

Nem használ redundanciát, emiatt nagyon kompakt kódolás.

A generátor polinómot a protokoll definálja

**Helyes!**

Mindegyik ellenőrző bit a bitek valamelyen csoportjának a paritását állítja be párosra (vagy páratlanra)

A polinóm aritmetika mod 2 felett történik.

**Helyes!**

Paritást használó technika

Polinom osztásán alapuló technika

minden bites kétszer küldünk át.

**10. kérdés** 1 / 1 pont

Minek kell teljesülnie a chip vektorokra a CDMA módszer esetén?

Dimenzió száma maximum kettő lehet a bitek kódolása miatt.

Egységvektoroknak kell lenniük.

Elégséges a lineáris függetlenség megkövetelése.

**Helyes!**

Páronként ortogonális vektoroknak kell lenniük.

Kvízeredmény: 8 az összesen elérhető 10 pontból

## Számítógépes Hálózatok EA 8.hét

Határidő Nincs megadva határidő Pont 10 Kérdések 10  
 Elérhető nov 27, 10:15 - nov 27, 11 körülbelül 1 óra Időkorlát 15 perc

### Próbálkozások naplója

Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ 1. próbálkozás	8 perc	4.5 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: 4.5 az összesen elérhető 10 pontból

Beadvány idő: nov 27, 10:23

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 8 perc

### A leadás részletei:

Idő: 8 perc

Jelenlegi pontszám: 4.5 az összesen elérhető 10 pontból

Megtartott pontszám: 4.5 az összesen elérhető 10 pontból

#### 1. kérdés 0 / 1 pont

Adott N állomás, melyek bináris visszaszámlálás protokollt (Mok és Ward feje javítás nélkül) használnak a közeghözáféréshez. A versengési időrész 1 időegység.

Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját keretet átvitelének megkezdése előtt? [Azt az időrést már ne számoljuk, amiben a saját keretet is átvitelre kerül. Továbbá tegyük fel, hogy közvetlenül a versengési időrész előtt állunk!]

- 1
- Soha nem kerül átvitelre az állomás kerete.
- 2

Ön megadott egy választ N

#### 2. kérdés 1 / 1 pont

Melyik állítás igaz a bridge-eknél (hidaknál) látott feszítőfa protokollra (STP)?

Helyes!

- Egy bridge a szomszéd bridge-eknél küldi el a konfigurációs üzenetet, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

- Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

- A kialakított fa optimális továbbítást tesz lehetővé.

- A fa gyökere a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

#### 3. kérdés 0 / 1 pont

Melyik állítás igaz?

- Switchek esetén csak full-duplex linkek megengedettek.

Ön megadott egy választ Minden bridge egyben switch is.

- Bridge minden portja csak egyetlen egy hozzhoz kapcsolható, ami lehet egy másik bridge is.

- minden switch egyben bridge is.

Helyes válasz

#### 4. kérdés 0 / 1 pont

Adott  $2^N$  (kettő az N-ediken) állomás, melyek adaptív fabejárás protokollt használnak a közeghözáféréshez. 2 állomás áll készen keret küldésére, melyek ütközést okoznak.

Egy adatkeret küldése egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegység szükséges az ütközés feloldásához? [Azt az ütközést okozó időrész nem számolva hány időegység alatt fut le az ütközés feloldása. Továbbá tegyük fel, hogy nem érkeznek újabb kérések a rendszerbe!]

Helyes válasz

- 2<sup>N</sup>

- N

Ön megadott egy választ 3

- N-1

#### 5. kérdés 0 / 1 pont

Adott N állomás, melyek bináris visszaszámlálás protokollt és Mok és Ward feje javítást használnak a közeghözáféréshez. 4 állomás áll készen keret küldésére. A versengési időrész 1 időegység. Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart.

Legrosszabb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját keretet átvitelének megkezdése előtt? [Azt az időrést már ne számoljuk, amiben a saját keretet is átvitelre kerül. Továbbá tegyük fel, hogy közvetlenül a versengési időrész előtt állunk! Nem érkeznek újabb kérések a rendszerbe!]

Helyes válasz

- 7

- Soha nem kerül átvitelre az állomás kerete.

Ön megadott egy választ 4

- 1

#### 6. kérdés 1 / 1 pont

Adott N állomás, melyek adaptív fabejárás protokollt és Mok és Ward feje javítást használnak a közeghözáféréshez. 4 állomás áll készen keret küldésére. A versengési időrész 1 időegység. Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart.

Legjobb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját keretet átvitelének megkezdése előtt? [Azt az időrést már ne számoljuk, amiben a saját keretet is átvitelre kerül. Továbbá tegyük fel, hogy közvetlenül a versengési időrész előtt állunk!]

Helyes!

- N

- 1

- 4

- Soha nem kerül átvitelre az állomás kerete.

#### 7. kérdés 0.5 / 1 pont

Melyik állítások igazak a kapcsolatállapot (link state) alapú routing protokollora?

Helyes!

Helyes válasz

- Megméri a szomszédokhoz vezető költséget, majd ezt elküldi minden routernek.

- Dijkstra algoritmust alkalmaz

- Megméri a szomszédokhoz vezető költséget, majd ezt elküldi a szomszédos routereknek (csak nézik).

- A routing táblát egy központi vezérlő tölti fel.

- Bellman-Ford algoritmust alkalmaz

#### 8. kérdés 0 / 1 pont

Mit jelent az optimalizáció elv útvonalválasztás esetén?

Helyes válasz

- Legyen P az I-ből K állomásba vezető optimális útvonal. Ekkor bármely J állomást véve a P útvonal mentén, a J-ból I-be vezető optimális útvonal P-re esik (annak része).

- Legyen P az I-ból K állomásba vezető optimális útvonal. Ekkor bármely J állomást véve a P útvonal mentén, a J-ból I-be vezető optimális útvonal P-re esik (annak része).

Ön megadott egy választ 4

- Egyik állítás sem igaz. Másnak kell teljesülnie.

- Legyen P az I-ból K állomásba vezető optimális útvonal. Ekkor bármely J állomást véve a P útvonal mentén, a J-ból I-be vezető optimális útvonal P-re esik (annak része).

- Legyen P az I-ból K állomásba vezető optimális útvonal. Ekkor bármely J állomást véve a P útvonal mentén, a J-ból I-be vezető optimális útvonal P-re esik (annak része).

- Legyen P az I-ból K állomásba vezető optimális útvonal. Ekkor bármely J állomást véve a P útvonal mentén, a J-ból I-be vezető optimális útvonal P-re esik (annak része).

- Legyen P az I-ból K állomásba vezető optimális útvonal. Ekkor bármely J állomást véve a P útvonal mentén, a J-ból I-be vezető optimális útvonal P-re esik (annak része).

- Legyen P az I-ból K állomásba vezető optimális útvonal. Ekkor bármely J állomást véve a P útvonal mentén, a J-ból I-be vezető optimális útvonal P-re esik (annak része).

#### 9. kérdés 1 / 1 pont

Adott N állomás, melyek bináris visszaszámlálás protokollt (Mok és Ward feje javítást nélkül) használnak a közeghözáféréshez. A versengési időrész 1 időegység.

Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart. Legjobb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját keretet átvitelének megkezdése előtt?

Helyes!

- Soha nem kerül átvitelre az állomás kerete.

- N

- 2

- 1

#### 10. kérdés 1 / 1 pont

Egy távolságvektor routing protokolt használó hálózatban az A állomás routing táblája a következő:

host | költség | next hop

B | 7 | B

C | 10 | C

D | 1 | D

E | 14 | D

B szomszédtól a következő távolságvektort kapja:

C | 2

D | 3

E | 3

Mi lesz D költsége A állomás routing táblájában? 1

1. válasz:

1

Helyes!

Kvíz eredmény: 4.5 az összesen elérhető 10 pontból

**Számítógépes Hálózatok EA 7.hét**

**Határidő** Nincs megadva határidő    **Pont** 10    **Kérdések** 10  
**Elérhető** nov 23, 12 - nov 23, 12:45 körülbelül 1 óra    **Időkorlát** 15 perc

**A leadás részletei:****Idő:** 15 perc**Jelenlegi pontszám:** 5 az összesen elérhető 10 pontból**Megtartott pontszám:** 5 az összesen elérhető 10 pontból**Próbálkozások naplója**

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	15 perc	5 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: 5 az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: nov 23, 12:19

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 15 perc

**1. kérdés** 0 / 1 pontMely bithibát nem képes felismerni a CRC módszer, ha a generátor polinom  $x^4 + x + 1$ , ahol  $x^4$  jelöli az "x a negyediken" hatványt?

- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^5 + x^2 + x$
- minden hibát felismer a módszer.

**Ön megadott egy választ** ahol a hiba polinom  $E(x) = x + 1$ 

- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^5 + x + 1$

**2. kérdés** 1 / 1 pont

Egy protokoll CRC-t használ hiba felismeréshez. Az alkalmazott generátor polinom fokszáma 32.

Hány biten ábrázolható a CRC kontrollösszeg (a maradék polinom)?

- 30
- Nincs összefüggés a fokszám és a CRC kontrollösszeg bitszélessége között.
- 32
- 31

**Helyes!****3. kérdés** 1 / 1 pont

Mely csatornára igaz az alábbi állítás?

Mindkét irányba folyhat kommunikáció szimultán módon

- Duplex csatorna
- Mi az a csatorna?
- Szímplex csatorna
- Fél-duplex csatorna

**Helyes!****4. kérdés** 1 / 1 pont

Egy protokoll CRC-t használ hiba felismeréshez. Az alkalmazott generátor polinom fokszáma 7.

Hány biten ábrázolható a CRC kontrollösszeg (a maradék polinom)?

- Nincs összefüggés a fokszám és a CRC kontrollösszeg bitszélessége között.
- 6
- 7
- 8

**Helyes!****5. kérdés** 1 / 1 pont

Egy protokoll CRC-t használ hiba felismeréshez. Az alkalmazott generátor polinom fokszáma 10.

Hány biten ábrázolható a CRC kontrollösszeg (a maradék polinom)?

- 9
- 10
- Nincs összefüggés a fokszám és a CRC kontrollösszeg bitszélessége között.
- 11

**Helyes!****6. kérdés** 1 / 1 pont

Egy protokoll CRC-t használ hiba felismeréshez. Az alkalmazott generátor polinom fokszáma 12.

Hány biten ábrázolható a CRC kontrollösszeg (a maradék polinom)?

- 11
- Nincs összefüggés a fokszám és a CRC kontrollösszeg bitszélessége között.
- 10
- 12

**Helyes!****7. kérdés** 0 / 1 pontMely bithibát nem képes felismerni a CRC módszer, ha a generátor polinom  $x^{32} + x^{31} + x + 1$ , ahol pl.  $x^4$  jelöli az "x a negyediken" hatványt?**Ön megadott egy választ** ahol a hiba polinom  $E(x) = x + 1$ 

- minden hibát felismer a módszer.
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^{32} + x^{31} + 1$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^{33} + x^{32} + x^2 + x$

**Helyes válasz****8. kérdés** 0 / 1 pontMely bithibát nem képes felismerni a CRC módszer, ha a generátor polinom  $x^{11} + x^9 + x + 1$ , ahol  $x^4$  jelöli az "x a negyediken" hatványt?**Ön megadott egy választ** ahol a hiba polinom  $E(x) = x + 1$ 

- minden hibát felismer a módszer.
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^{11} + x^9 + x + 1$
- ahol a hiba polinom  $E(x) = x^{12} + x^{10} + x^2 + x$

**Helyes válasz****9. kérdés** 0 / 1 pont

Mely állítások igazak a szímplex megáll és vár protokolla (zajos csat.)?

**Ön megadott egy választ** Pipeline technikával küldi a kereteket.

- Nyugta elvesztése esetén duplikáturnak adóhatnak át a felsőbb rétegnek a fogadó oldalon.
- Csak duplex csatorna esetén alkalmazható.
- Csomagvesztés esetén az időzítő lejárta után (timeout) újratölki a keretet.

**Helyes!****10. kérdés** 0 / 1 pont

Mely állítások igazak az alternáló bit protokolla (ABP)?

**Helyes!**

- Küldő egyesével küldi a sorszámmal ellátott kereteket (kezdetben 0-s sorszámmal) és addig nem küld újat, még nem kap nyugtát egy megadott határidőn belül.
- Vevő oldalon, ha nincs hiba, az adatrészet továbbküldi a hálózati rétegnek, végül nyugtázza a keretet és lépteti a sorszámát mod 2.
- Csak duplex csatorna esetén alkalmazható.

**Helyes válasz****Ön megadott egy választ**

- Nyugta elvesztése esetén duplikáturnak adóhatnak át a felsőbb rétegnek a fogadó oldalon.

Kvízeredmény: 5 az összesen elérhető 10 pontból



2018/19/1

Kezdőlap

Feladatok

Fórumok

Értékkelések 1

Résztvevők

Fájlok

Tematica

Kvízek

Naptár

Bejövő

Üzenetek

## Számítógépes Hálózatok EA 8.hét

**Határidő:** Nincs megadva határidő    **Pont 10**    **Kérdések 10**  
**Elérhető:** nov 30, 12 - nov 30, 12:45 körülbelül 1 óra    **Időkorlát 15 perc**

A leadás részletei:

**Idő:** Kevesebb mint 1 perc**Jelenlegi pontszám:** 1 az összesen elérhető 10 pontból**Megtartott pontszám:** 1 az összesen elérhető 10 pontból

### Próbálkozások naplója

	Próbálkozás	Idő	Eredmény
LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	Kevesebb mint 1 perc	1 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kvíz eredménye: 1 az összesen elérhető 10 pontból

Beadva ekkor: nov 30, 12:01

Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: Kevesebb mint 1 perc

#### 1. kérdés 0 / 1 pont

Egy távolságvektor routing protokoll használó hálózatban az A állomás routing táblája a következő:

host | költség | next hop  
 B | 7 | B  
 C | 10 | C  
 D | 1 | D  
 E | 14 | D

B szomszédtól a következő távolságvektort kapja:

C | 2  
 D | 3  
 E | 3

Mi lesz D költsége A állomás routing táblájában? 10

1. válasz:

Ön megadt egy választ

Helyes válasz

1

#### 2. kérdés 1 / 1 pont

Adott N állomás, melyek Alapvető bittérkép protokollt használnak a közeghözáféréshez. A versengési időrész 1 időegység. Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját keretet átvitelének megkezdése előtt? [Azt az időrést már ne számoljuk, amiben a saját keret is átvitelre kerül. Továbbá tegyük fel, hogy nem érkeznek újabb kérések a rendszerbe!]

- N  
 N+2  
 N-1  
 2

#### 3. kérdés 0 / 1 pont

Adott  $2^N$  (kettő az N-ediken) állomás, melyek adaptív fabejárás protokollt használnak a közeghözáféréshez. 2 állomás áll készen keret küldésére, melyek útközést okoznak. Egy adatkeret küldése egységesen 1 időegységig tart. Legjobb esetben hány időegység szükséges az útközés feloldásához? [Az első útközést okozó időrét nem számolva hány időegység alatt fut le az útközés feoldás. Továbbá tegyük fel, hogy nem érkeznek újabb kérések a rendszerbe!]

- 2  
 N  
 2N

#### 4. kérdés 0 / 1 pont

Adott N állomás, melyek bináris visszaszámlálás protokollt (Mok és Ward féle javítás nélkül) használnak a közeghözáféréshez. A versengési időrész 1 időegység. Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját kerete átvitelének megkezdése előtt? [Azt az időrést már ne számoljuk, amiben a saját keret is átvitelre kerül. Továbbá tegyük fel, hogy közvetlenül a versengési időrész előtt állunk!]

- Soha nem kerül átvitelre az állomás kerete.

Ön megadt egy választ

N

- 1  
 2

#### 5. kérdés 0 / 1 pont

Adott N állomás, melyek bináris visszaszámlálás protokollt (Mok és Ward féle javítás nélkül) használnak a közeghözáféréshez. A versengési időrész 1 időegység. Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját kerete átvitelének megkezdése előtt? [Azt az időrést már ne számoljuk, amiben a saját keret is átvitelre kerül. Továbbá tegyük fel, hogy közvetlenül a versengési időrész előtt állunk!]

- 2  
 Soha nem kerül átvitelre az állomás kerete.

Ön megadt egy választ

N

- 1

#### 6. kérdés 0 / 1 pont

Melyik állítás igaz?

- Bride-ek egy porton csak egy állomást tudnak kezelni.

- Switchek esetén full duplex linket kötik be az állomásokat.

Ön megadt egy választ

Minden bridge egyben switch is.

Helyes!

- Switchek esetén nincs szükség CSMA/CD-re.

#### 7. kérdés 0 / 1 pont

Melyik állítás igaz a bridge-eknél (hidaknál) látott feszítőfa protokollra (STP)?

Ön megadt egy választ

A fa gyökere a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

- Bridge minden portja csak egyetlen egy hosszhoz kapcsolható, ami lehet egy másik bridge is.

- minden switch egyben bridge is.

- minden bridge egyben switch is.

#### 8. kérdés 0 / 1 pont

Melyik állítás igaz?

Ön megadt egy választ

Switchek esetén csak fél-duplex linket engedelmesít.

Helyes válasz

- Bridge minden portja csak egyetlen egy hosszhoz kapcsolható, ami lehet egy másik bridge is.

- minden switch egyben bridge is.

- minden bridge egyben switch is.

#### 9. kérdés 0 / 1 pont

Melyik állítás igaz a bridge-eknél (hidaknál) látott feszítőfa protokollra (STP)?

Ön megadt egy választ

A fa gyökere a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A kialakított fa optimális továbbítást tesz lehetővé.

Helyes válasz

Egy bridge a szomszéd bridge-eknél küldi el a konfigurációs üzenetét, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

Helyes válasz

Az állomások az összes bridge-nek elküldik a konfigurációs üzenetük, mely alapján azok frissítik a gyökér csomópontot és a hozzá vezető úthoz kapcsolódó információkat.

Ön megadt egy választ

A gyökér a legnagyobb kapacitású állomás, melyet a bridge-ek választanak meg.

## Számítógépes Hálózatok EA 8.hét

**Hatóidő** Nincs megadva határidő    **Pont 10**    **Kérdések 10**  
**Elérhető** nov 30, 12 - nov 30, 12:45 körülbelül 1 óra    **Időkorlát 15 perc**

### Próbálkozások naplója

LEGUTOLSÓ	1. próbálkozás	Idő	Eredmény
		14 perc	7.67 az összesen elérhető 10 pontból

Ezen kviz eredménye: **7.67** az összesen elérhető 10 pontból  
 Beadvány ekkor: nov 30, 12:16  
 Ez a próbálkozás ennyi időt vett igénybe: 14 perc

#### A leadás részletei:

<b>Idő:</b>	14 perc
<b>Jelenlegi pontszám:</b>	7.67 az összesen elérhető 10 pontból
<b>Megtartott pontszám:</b>	7.67 az összesen elérhető 10 pontból

**1. kérdés**      0 / 1 pont

Melyik állítások igazak a kapcsolatállapot (link state) alapú routing protokollra?

Megnéri a szomszédokhoz vezető költséget, majd ezt elküldi minden routernek.

**Ön megadt egy választ**      Megnéri a szomszédokhoz vezető költséget, majd ezt elküldi a szomszédos routereknek (csak nekik).

Bellman-Ford algoritmust alkalmaz

Dijkstra algoritmust alkalmaz

A routing táblát egy központi vezérlő tölti fel.

**2. kérdés**      1 / 1 pont

Adott N állomás, melyek Alapvető bittérkép protokollt használnak a közeghözáféréshez. A versengési időrész 1 időegység. Egy adatkeret küldése szintén egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegységet kell egy állomásnak várnia a saját kerete átvitelének megkezdésé előtt? [Azt az időrést már ne számoljuk, amiben a saját keret is átvitelre kerül. Továbbá tegyük fel, hogy közvetlenül a versengési időrész előtt állunk!]

**Helyes!**

N

N-1

2

N+2

**3. kérdés**      1 / 1 pont

Egy távolságvektor routing protokollt használó hálózatban az A állomás routing táblája a következő:

host | költség | next hop  
 B | 7 | B  
 C | 10 | C  
 D | 1 | D  
 E | 14 | D

B szomszédtól a következő távolságvektort kapja:

C | 2  
 D | 3  
 E | 3

Mi lesz D költsége A állomás routing táblájában? 1

**1. válasz:**

**Helyes!**

1

**4. kérdés**      1 / 1 pont

Adott 8 állomás, melyek adaptív fabejárás protokollt használnak a közeghözáféréshez. Az állomások sorszámai 1-8, melyek a fa levél szintjén helyezkednek el balról jobbra. A 3. és 4. állomások akarnak keretet átvinni a csatornán. A lent látható időrész sorozatok közül melyik tartozik a fenti ütközés feloldásához? [Az első ütközést okozó időrést ne vegyük figyelembe. Továbbá tegyük fel, hogy nem érkeznek újabb kérések a rendszerbe!]

Ütközés (3 és 4 küld) | üres | üres | ütközés (3 és 4 küld) | 3 küld | 4 küld

Ütközés (3 és 4 küld) | 3 küld | 4 küld

**Helyes!**

Ütközés (3 és 4 küld) | üres | ütközés (3 és 4 küld) | 3 küld | 4 küld | üres

Egyik sem.

Üres | üres | üres | 4 küld | 3 küld

**5. kérdés**      0 / 1 pont

Melyik állítás igaz a bridge-eknél (hidaknál) látott feszítőfa protokollra (STP)?

Ismeretlen cél esetén szétküldjük minden szomszédnak a keretet, majd figyeljük a választ és az alapján készítünk táblabejegyzést.

**Ön megadt egy választ**      Centralizált algoritmus kiszámítja a gyökérlelemhez vezető legrövidebb utakat, majd ezeket alkalmazza a bridge-ekben.

**Helyes válasz**

Hurok csak akkor megengedett, ha azzal javitható a teljesítmény.

A fa gyökere a legkisebb ID-val rendelkező bridge, melyet a szomszédoktól kapott üzenetek alapján frissít egy bridge.

**6. kérdés**      1 / 1 pont

Adott  $2^N$  (kettő az N-ediken) állomás, melyek adaptív fabejárás protokollt használnak a közeghözáféréshez. 2 állomás áll készen keret küldésére, melyek ütközést okoznak. Egy adatkeret küldése egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegység szükséges az ütközés feloldásához? [Az első ütközést okozó időrést nem számolva hány időegység alatt fut le az ütközés feoldás. Továbbá tegyük fel, hogy nem érkeznek újabb kérések a rendszerbe!]

**Helyes!**

2N

N-1

N

3

**7. kérdés**      0.67 / 1 pont

Melyik állítások igazak a távolságvektor (distance vector) alapú routing protokollra?

**Helyes válasz**

Aszinkron működés

**Helyes!**

Ilyenkor elosztott Bellman-Ford algoritmus

Ilyenkor elosztott Dijkstra algoritmus

**Helyes!**

minden router csak a szomszédjával kommunikál

minden router minden másikkal kommunikál

**8. kérdés**      1 / 1 pont

Adott  $2^N$  (kettő az N-ediken) állomás, melyek adaptív fabejárás protokollt használnak a közeghözáféréshez. 2 állomás áll készen keret küldésére, melyek ütközést okoznak. Egy adatkeret küldése egységesen 1 időegységig tart. Legrosszabb esetben hány időegység szükséges az ütközés feloldásához? [Az első ütközést okozó időrést nem számolva hány időegység alatt fut le az ütközés feoldás. Továbbá tegyük fel, hogy nem érkeznek újabb kérések a rendszerbe!]

2N

1

**Helyes!**

2

N

**9. kérdés**      1 / 1 pont

Melyik állítás igaz?

Bridge-ek egy porton csak egy állomást tudnak kezelni.

**Helyes!**

Switchek esetén full duplex linkek kötik be az állomásokat.

**Helyes!**

Switchek esetén nincs szükség CSMA/CD-re.

minden bridge egyben switch is.

**10. kérdés**      1 / 1 pont

Melyik állítás igaz?

Switchek esetén csak fél-duplex linkek megengedettek.

**Helyes!**

minden switch egyben bridge is.

Bridge minden portja csak egyetlen egy hosszhoz kapcsolható, ami lehet egy másik bridge is.

minden bridge egyben switch is.

Kvíz eredménye: **7.67** az összesen elérhető 10 pontból