**Test 9**

1. Ktoré sú základné funkcie relačnej vrstvy?{

* **nadviazanie a rušenie relácií**
* **udržovanie relácií**
* **riadenie dialógu**
* **synchronizácia**
* adresácia

2. Aký je hlavný význam relačnej vrstvy? {

* **Poskytovať mechanizmus pre správu dialógu medzi aplikačnými procesmi.**
* Spravuje dialóg aplikačných procesov dvoch komunikujúcich aplikácií.
* Priraďuje adresy aplikačným procesom.
* Vytvára relácie pre transportnú vrstvu

3. Ako poskytuje služby relačná vrstva prezentačnej vrstve?

**poskytuje mechanizmus správy dialógu medzi aplikačnými procesmi koncového používateľa**.

4. Čo je relácia?

* **v interaktívnych a transakčných systémoch je to jedna elementárna akcia používajúca v zadaní požiadavky a prevzatí výsledku**
* **ucelená programová jednotka**

5. Aký je vzťah medzi relačným a transportným spojením?

**Relačné aj transportné spojenie umožňuje prenos dát, ale relačné poskytuje aj rozšírené služby potrebné pre niektoré aplikácie.**

6. Aké sú typy vzťahov relačných a transportných spojení?{

* **Jedno transportné spojenie zaisťuje jedno relačné spojenie**
* **Jedno transportné spojenie zaisťuje niekoľko relačných spojení**
* **Niekoľko transportných spojení zaisťuje jedno relačné spojenie**
* Relačné a transportné spojenie sú nezávislé

7. Čo znamená plne duplexný dialóg v relačnej vrstve?

**Umožňuje súčasný prenos dát oboma smermi.**

8. Čo znamená plne polo duplexný dialóg v relačnej vrstve?

**Umožnuje prenos dát jedným smerom.**

9. K čomu slúži synchronizácia v relačnej vrstve?

**Zaistenie súladu medzi dátami vysielanými odosielateľom a prijímanými príjemcom**

10. Čo umožňuje synchronizácia v relačnej vrstve?{

* **Pri chybe sa vrátiť k určitému kontrolnému bodu a pokračovať ďalej od neho.**
* Zosúladiť súčasný prenos dát oboma smermi.
* Zosynchronizovať prenášané dáta vo fyzickom médiu.

11. Na aký účel je využívaný mechanizmus označovaný ako checkpointing v relačnej vrstve?

* **Na synchronizáciu v relačnej vrstve**
* **Umožňuje pri chybe sa vrátiť k určitému kontrolnému bodu a pokračovať ďalej od neho**
* Zabezpečuje kontrolu hlavičiek prenášaných dát pre smerovanie

12. Čo je checkpoint na relačnej vrstve?

**Kontrolný bod pri prenášaní dát.**

13. Pri ktorom spôsobe vedenia dialógu sa využíva mechanizmus odovzdávania poverenia v relačnej vrstve?{

* **polo duplexný**
* plne duplexný
* simplexný

14. V mechanizme riadenia dialógu na relačnej vrstve môže operácie vykonávať len ten, kto vlastní:{

* **poverenie**
* **token**
* relačnú vrstvu
* sieť

15. Čo je základná úloha transportnej vrstvy? {

* **Vytvorenie fyzickej komunikácie dvoch komunikujúcich koncových zariadení**.
* **Zabezpečenie kvality a spoľahlivosti prenosu.**
* Fyzické prepojenie dvoch komunikujúcich zariadení.
* Zabezpečenie bezpečnosti prenášaných dát.

16. Čo patrí medzi ďalšie funkcie transportnej vrstvy?{

* **Zriadenie, udržiavanie a uvoľnenie spojenia**
* **Multiplexovanie**
* **Adresovanie aplikácií**
* **Riadenie toku dát**
* Smerovanie toku dát

17. Čo znamená pojem end-to-end komunikácia?{

* Komunikácia, ktorá má definovaný začiatok a koniec.
* **Komunikácia medzi dvomi koncovými uzlami/zariadeniami.**
* Komunikácia, pri ktorej sa dávkovo prenesú všetky informácie čakajúce na odoslanie.

18. Medzi ktorými vrstvami je špecifikovaná relačná vrstva?{

* **medzi prezentačnou a transportnou**
* medzi aplikačnou a prezentačnou
* medzi prezentačnou a sieťovou
* medzi transportnou a sieťovou

19. Ktoré z uvedených funkcií patria transportnej vrstve?{

* Hľadanie cesty v sieti
* Identifikácia a konverzia formátu prenášaných dát
* **Riadenie toku dát**
* **Zriaďovanie, udržiavanie a uvoľňovanie transportného spojenia**

20. V akých uzloch siete je implementovaná transportná vrstva?{

* V medziľahlých uzloch/zariadeniach
* **V koncových uzloch/zariadeniach**
* V každom uzle/zariadeniach

21. Prečo sa transportná vrstva označuje aj ako prispôsobovacia vrstva?{

* **Nachádza sa medzi vrstvami pre implementáciu aplikácií a vrstvami pre prenos dát.**
* Prispôsobuje prenášané dáta konkrétnej linkovej technológii.
* Zabezpečuje konverziu formátu dát.
* Prispôsobuje prenášané dáta na základe požiadaviek relačnej vrstvy

22. Čím sú určené transportné adresy v TCP/IP architektúre?{

* **číslami portov**
* IP adresami
* MAC adresami
* doménovými menami

23. Čo identifikujú transportné adresy?{

* **procesy aplikácie**
* sieťové uzly
* koncové stanice
* prenosové linky medzi uzlami

24. Prečo je port je asociovaný iba s jedným procesom?

**port by nevedel vyberať , komu jednotlivé procesy odovzdať.**

25. Aké čísla portov patria pod tzv. známe porty (well known ports)?{

* od 0 po 110
* **od 0 po 1023**
* viac ako 1023
* viac ako 110

26. Ako sú priraďované porty k aplikáciám?{

* **Sú priraďované podľa určitých dohodnutých konvencií.**
* Sú priraďované ľubovoľne používateľom aplikácie.
* Sú priraďované ľubovoľne samotnou aplikáciou.

27. Čo v sieti identifikujú sieťové adresy?{

* procesy
* **sieťové uzly**
* **koncové zariadenia**
* prenosové linky medzi uzlami

28. Aké sú možnosti priradenia portov a procesov aplikácií?{

* **Jeden proces môže byť asociovaný s viacerými portami**.
* Jeden port môže byť asociovaný s viacerými procesmi.
* **Jeden port môže byť asociovaný len s jedným procesom**.
* Porty a procesy nie sú vzájomne priradené.

29. Aký je dôvod riadenia toku dát na transportnej vrstve?{

* Dôvodom je spomalenie toku dát.
* **Dôvodom je neschopnosť prijímateľa odoberať dáta.**
* Dôvodom je smerovanie paketu po sieti.
* **Dôvodom je prepĺňanie vyrovnávacích jednotiek.**

30. Aké sú vlastnosti protokolu TCP?{

* **Spoľahlivý**
* **Spojovaný**
* Nespoľahlivý
* Nespojovaný
* **Riadi tok dát**
* Neriadi tok dát

31. Aké sú vlastnosti protokolu UDP?{

* Spoľahlivý
* Spojovaný
* **Nespoľahlivý**
* **Nespojovaný**
* Riadi tok dát
* Neriadi tok dát

32. Ako sa nazývajú služby transportnej vrstvy, ktoré vyžadujú kontrolu prenosu na vyšších vrstvách OSI?{

* Spojovo orientované
* Nespojovo orientované
* Transportné
* **Služby prenosu**

33. Ako sa označuje TPDU – Transport Protocol data Unit (PDU transportnej vrstvy)?{

* **Segment**
* Paket
* Rámec
* Byte

34. Aký je rozdiel medzi protokolmi TCP a UDP?{

* Protokol TCP je protokol transportnej vrstvy a UDP je protokol sieťovej vrstvy.
* **Transmission Control Protocol poskytuje spojovanú spoľahlivú službu, User Datagram Protocol poskytuje nespojovanú nespoľahlivú službu**.
* TCP a UDP sú rovnocenné protokoly transportnej vrstvy, rozdiel je len v dobe ich vzniku. UDP je predchodcom TCP.
* Transmission Control Protocol poskytuje nespojovanú nespoľahlivú službu, User Datagram Protocol poskytuje spojovanú spoľahlivú službu.
* Transmission Control Protocol zabezpečuje kontrolu prenosu a User Datagram Protocol zabezpečuje vytváranie a smerovanie datagramov.

35. Aký je význam techniky plávajúceho okna (sliding window) na transportnej vrstve?{

* **Význam spočíva v tom, že táto technika umožňuje preniesť väčšie množstvo dát bez toho, že by sa musel prenos zakaždým potvrdiť**
* **Význam spočíva v tom, že táto technika zabezpečuje aby zdroj nezaplnil buffre cieľa pomocou správ o stave buffer-a cieľa.**
* Na transportnej vrstve sa technika plávajúceho okna nepoužíva.

36. Aké služby sieťovej vrstvy stačia na správnu činnosť transportnej vrstvy?{

* Spoľahlivé
* **Nespoľahlivé**
* Spojované
* **Nespojované**

37. Do ktorých dvoch základných kategórií môžeme rozdeliť služby transportnej vrstvy?{

* **Spojované a nespojované**
* Základné a odvodené
* Prenosu dát a prenosu aplikácií
* Fyzické a logické

38. Ktoré z protokolov patria k protokolom transportnej vrstvy?{

* HTTP
* **TCP**
* **UDP**
* **RTP**
* FTP
* SMTP

39. Ktoré z uvedených protokolov sú transportné protokoly v architektúre TCP/IP?{

* **TCP**
* **UDP**
* **RTP**
* FTP
* SMTP
* IP

40. Ktoré z vymenovaných spôsobov sú používané pre riadenie toku dát na transportnej vrstve?{

* Ochrana zahltenia siete
* **Kontrola toku**
* **Potvrdzovanie**
* Riadenie prenosu

41. Na čo slúži protokol SIP?{

* **Službám na báze VoIP slúži na nadväzovanie telefonických hovorov**
* **Podporuje nadväzovanie relácií.**
* **Vyhľadáva volaného podľa telefónneho čísla tak, aby ku nemu mohlo byť nadviazané transportné spojenie a následne vedený hlasový hovor.**

42. Pre aké využitie je vhodný RTP protokol?{

* **RTP znamená Real Time Protocol a je vhodný pre aplikácie v reálnom čase#**
* RTP znamená Remote Transmission Protocol a je vhodným protokolom pre prenos medzi vzdialenými terminálmi bez ohľadu na charakter služby#
* **RTP - Real Time Protocol sa používa pre služby audio a video v TCP/IP sieťach.**
* RTP - Remote Transmission Protocol, je protokol na zabezpečenie QoS (Quality of Service) aplikáciám v reálnom čase.
* RTP - Real Time Protocol je vždy používaný spolu s protokolom UDP a poskytuje spoľahlivú spojovanú službu.

43. Prečo aplikácie v reálnom čase nepotrebujú spoľahlivú spojovanú službu?{

* **Pretože aplikáciám v reálnom v čase mechanizmy spoľahlivej spojovanej služby zvyšujú oneskorenie, čo má vážnejší vplyv na kvalitu ako strata segmentov.**
* Tvrdenie je nepravdivé, pre aplikácie v reálnom čase je vždy využívaná spojovaná spoľahlivá služba.
* **Pretože prenosy v reálnom čase sú citlivé viac na oneskorenie ako na nedoručenie všetkých dát.**
* Tvrdenie je správne len z časti. Aplikácie v reálnom čase nepotrebujú spojovanú službu, ale potrebujú spoľahlivú službu.
* Tvrdenie je správne len z časti. Aplikácie v reálnom čase potrebujú spojovanú službu, ale nepotrebujú spoľahlivú službu.

44. Relačná vrstva poskytuje služby prezentačnej vrstve tým, že poskytuje mechanizmus správy dialógu medzi aplikačnými procesmi koncového používateľa

**Áno**/ Nie

45. Jedno relačné spojenie a viac transportných spojení sa môže vyskytnúť v prípade výpadku transportného spojenia.

**Áno**/ Nie

46. Relácia sa vytvára súčasne s vytvorením spojenia koncových bodov.

**Áno**/ Nie

47. Odpovedá vždy jedno relačné spojenie jednému transportnému spojeniu?

Áno/ **Nie**

48. Aký mechanizmus sa používa pre riadenie dialógu v relačnej vrstve?

- Metóda poradových čísel

- **Metóda posielania odkazov**

- Metóda odovzdávania poverenia na prenos dát

49. Pri synchronizácií V relačnej vrstve ide o možnosť vrátiť sa pri chybe k určitému kontrolnému bodu a pokračovať ďalej od neho, vo fyzickej ide o synchronizáciu dát v médiu.

**Áno**/ Nie

50. Checkpoint je kontrola hlavičiek prenášaných dát pre smerovanie.

Áno/ **Nie**

51. Pri polo duplexe v relačnej vrstve ide o prenosový kanál, vo fyzickej o dialóg.

Áno/ **Nie**