

CVIČNÝ TEST Z OBLASTI TCCN-IP1

Základy počítačových sítí

1) Co umožňuje různým zařízením od různých výrobců komunikovat mezi sebou po celém světě?

- a) mezinárodní komerční podmínky Incoterms
- b) mezinárodní internetové, IT a telekomunikační standardy a protokoly
- c) rezoluce OSN
- d) normy Evropské Unie

2) Co je „Packet Switched Connectionless Network“?

- a) Síť na principu přepínání paketů, kde každý paket může být v síti směrován různými cestami a v cíli se následně všechny poskládají ve správném pořadí
- b) Síť na principu přepínání virtuálních okruhů, kdy před samotným přenosem hlasu, faxu či modemu je nutné navázat dočasný okruh
- c) Síť na principu přepínání paketů, kde je nutné před samotným přenosem dat navazovat virtuální okruhy
- e) Datová síť fungující na veřejné telefonní síti

3) IP telefonie a VoIP služby fungují na protokolech:

- a) SIP, http a telnet
- b) H.323, MGCP a SMTP
- c) XMPP, http a POP
- d) SIP, H.323 a MGCP

4) Kolik vrstev má TCP/IP model a jak se nazývá 2. a 3.?

- a) 3 vrstvy, 2. Linková (Datalink layer), 3. Síťová (Network layer)
- b) 4 vrstvy, 2. Internetová (Internet layer), 3. Transportní (Transport layer)
- c) 4 vrstvy, 2. Linková (Datalink layer), 3. Síťová (Network layer)
- d) 7 vrstev, 2. Linková (Datalink layer), 3. Síťová (Network layer)

5) Jaká vrstva OSI modelu se zabývá kabely, síťovými médii a která definuje mechanické, elektrické, funkční a procedurální způsoby k aktivaci, udržení a deaktivaci fyzického připojení sloužícího k přenosu bitů od a k síťovému zařízení?

- a) Síťová (Network layer)
- b) Transportní (Transport layer)
- c) Přístupová (Media Access)
- d) Fyzická (Physical layer)

6) Jaký typ adresování používáme na OSI Linkové vrstvě?

- a) zdrojové a cílové UDP a TCP porty
- b) cílové sokety a systémové procesy
- c) zdrojové a cílové logické adresy, např. IP a IPX adresy
- d) zdrojové a cílové fyzické adresy, např. MAC adresy

7) Prezentační vrstva má mimo jiné za úkol

- a) komprimovat data tak, aby bylo možné je v cílovém zařízení opět dekomprimovat
- b) řídit jednotlivé dialogy mezi zdrojovými a koncovými aplikacemi
- c) poskytnout aplikacím přístup k síťovým zdrojům a umožnit jednotlivým aplikacím spolu na dálku komunikovat
- d) upravovat příchozí data tak, aby odpovídala mezinárodním ISO normám o komerčně-technických prezentacích

8) Příklady OSI aplikačních protokolů či služeb jsou:

- a) TCP/IP, http, SIP
- b) UDP, TFTP, DNS
- c) http, POP, telnet
- d) Microsoft Outlook, Mozilla Firefox a ICQ

9) V SMTP existují tyto příkazy:

- a) cmd, copy, send
- b) telnet, send, receive
- c) mail, send, cc
- d) helo, ehlo, rcpt to

10) oficiální rozsah TCP Registered Ports

- a) 0 až 1023
- b) 1024 až 4096
- c) 1024 až 49151
- d) 16384 až 32767

11) Pomocí jakého procesu a kroků se navazuje TCP relace?

- a) pomocí tzv. Three-way handshake, kdy klient pošle segment s hodnotou SYN v poli Flags, server odpoví segmentem obsahujícím v poli Flags hodnotu SYN a ACK a klient odpoví segmentem s hodnotou ACK v poli Flags
- b) pomocí tzv. Two-way handshake, kdy host A pošle segment s hodnotou FIN v poli Flags a host B odpoví segmentem s hodnotou ACK v poli Flags
- c) pomocí tzv. Three-way handshake, kdy host A pošle segment s hodnotou FIN v poli Flags, host B odpoví segmentem s hodnotou ACK v poli Flags a následně host B pošle segment s hodnotou FIN k hostu A
- d) pomocí tzv. Two-way handshake, kdy host A pošle segment s hodnotou 0 v poli SYN a host B odpoví segmentem s hodnotou 1 v poli SYN

12) UDP protokol je

- a) connection-oriented protokol, který zabezpečuje bezchybný přenos dat pomocí opakovaného přenosu dat
- b) connectionless protokol, který poskytuje základní funkce transportní vrstvy jako je zdrojový a cílový port, informace o délce datagramu a jeho kontrolní součet
- c) connectionless protokol, který poskytuje v hlavičce pouze informaci o zdrojovém a cílovém portu
- d) connection-oriented protokol, který zabezpečuje bezchybný přenos dat pomocí tzv. window

13) Mezi OSI třetí vrstvu patří tyto protokoly:

- a) IPv4, BGP, Ethernet
- b) IPv4, IPv6, IPX
- c) IPv4, IPv6, Ethernet
- d) IPv6, Ethernet, AppleTalk

14) MTU je

- a) Multiple Transport Unit
- b) Maximum Time to Live
- c) Multiple Transition Unicast
- d) Maximum Transition Unit

15) Pokud máte IP síť 10.0.1.32 a chcete v ní mít teoreticky až 32 hostů, jakou masku této síti přidělíte?

- a) 255.255.255.0
- b) 10.0.1.255
- c) 255.255.255.224
- d) 255.255.224.224

16) 224.0.0.5 je IP adresa

- a) unicastová sloužící k identifikaci hosta v síti
- b) broadcastová sloužící k svázání logické a fyzické adresy
- c) multicastová sloužící jako tzv. Hello paket pro OSPF
- d) multicastová sloužící pro získání IP adresy hosta v DHCP zprávě

17) Rozsah IP adres 169.254.0.0 – 169.254.255.255 je určen

- a) k automatickému přidělení IP adres lokálnímu hostu vlastním operačním systémem
- b) pro část veřejných IP adres použitelných v internetovém provozu
- c) pro šíření video a televizních přenosů v multicastových sítích
- d) pro přidělení IP adresy na vlastní interface loopback

18) Velikost IPv6 adresy je

- a) 32 bitová
- b) 64 bitová
- c) 128 bitová
- d) 256 bitová

19) Mezi link-state směrovací protokoly patří:

- a) OSPF a RIP
- b) RIP a IGRP
- c) IS-IS a BGP
- d) OSPF a IS-IS

20) PDU na linkové vrstvě říkáme

- a) segment
- b) fragment
- c) header
- d) frame

21) Ve WiFi sítích používáme pro přístup vícero hostů do jednoho segmentu techniku

- a) CSMA/CA
- b) CSMA/CD
- c) Token Ring
- d) FDDI

22) Velikost MAC adresy je

- a) 16 bitová
- b) 16 bytů dlouhá
- c) 6 bytů dlouhá
- d) 64 bitová

23) Síťová zařízení a aktivní komponenty, které pracují výhradně na OSI fyzické vrstvě, jsou

- a) zesilovač (repeater), rozbočovač (hub), převodník signálu (transceiver)
- b) zesilovač (repeater), rozbočovač (hub), přepínač (switch)
- c) rozbočovač (hub), přepínač (switch), směrovač (router)
- d) rozbočovač (hub), patchpanel, TIA/EIA-568B

24) Který typ kabelu má nejdelší dosah

- a) UTP Cat6
- b) Optický Single-mode
- c) Optický Multimode
- d) Koaxiální