

10 Întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

 Întrebare cu
flag

Accesul de baza 2B+D

Accesul de bază **2B+D** se utilizează în rețelele:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. X.25
- b. Frame Relay
- c. ISDN 
- d. ATM

11 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

 Întrebare cu
flag

Care afirmație este *falsă* privind **socket-ul**:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este identificat printr-un sir de caractere✓
- b. este un punct de comunicație
- c. este asemănător fișierelor
- d. informația este trimisă sub forma unui flux de bytes

12 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
224	16.784300	18.205.93.211	192.168.0.151	TCP	60	443 → 60345 [ACK] Seq=1 Ack=218 Win=27 Len=0
225	16.785116	18.205.93.211	192.168.0.151	TLSv1.2	249	Application Data
226	16.825548	192.168.0.151	18.205.93.211	TCP	54	60345 → 443 [ACK] Seq=218 Ack=196 Win=1025 Len=0
227	16.857055	192.168.0.151	66.102.1.189	UDP	75	49929 → 443 Len=33

În imaginea anterioară, „12 cd 5d d3” se referă la:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. adresa ipv4 a sursei, în hexa; ✓
- b. adresa ipv6 a destinației;
- c. adresa ipv4 a sursei;
- d. adresa ipv6 a sursei;

13 întrebare

Incorrect

Marcat 0,00 din
2,00Pentru întrebare cu
flag

Conecțivitatea unui LAN la o rețea WAN se realizează prin conexiunea backbone-ului la un:

Conecțivitatea unui **LAN** la o **rețea WAN** se realizează prin conexiunea backbone-ului la un:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

a. router;

b. switch;

c. bridge;

d. gateway; 

14 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
2,00

 Întrebare cu
flag

Modalitatea in care pachetele sunt trimise spre mediul de transmisie este stabiliata de:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- Alegeți una sau mai multe opțiuni:
- a. subnivelul MAC
 - b. subnivelul LLC
 - c. nivelul rețe✓
 - d. nivelul fizic

15 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

▼ întrebare cu
flag

Mai multe calculatoare autonome, transparente

Mai multe calculatoare **autonome, transparente** pentru utilizator reprezintă:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. o rețea de calculatoare;
- b. un sistem paralel;
- c. un sistem distribuit; ✓
- d. noduri de comunicație

16 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

 Întrebare cu
flag

solutionarea problemei alterării sau distrugerii cadrelor

Soluționarea **problemei alterării sau distrugerii cadrelor** se realizează în cadrul nivelului legătură de date prin:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. cadrul de confirmare; ✓
- b. decodificare;
- c. retransmisia cadrului;
- d. codificare;

Protocolele ICMP,IGP,ARP,RARP,IP

17 Întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

Protocolele **ICMP, IGP, ARP, RARP, IP** aparțin nivelului:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. rețea;
- b. fizic;
- c. transport;
- d. legătură de date;

Primul(cu nr cel mai mic) dintre nivelurile

18 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

 Întrebare cu
flag

Primul(cu nr cel mai mic) dintre **nivelurile „end-to-end”** este nivelul:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. legătură de date.
- b. aplicație;
- c. rețea;
- d. transport.

19 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

 Întrebare cu
flag

operatiile folosite pentru implementarea unui serviciu orientat pe conexiune

Operatiile folosite pentru implementarea unui **serviciu orientat pe conexiune**, într-un mediu client-server sunt:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. CONNECT, RECEIVE, DISCONNECT
- b. LISTEN, CONNECT, SEND, DISCONNECT.
- c. RECEIVE, SEND, DISCONNECT;
- d. LISTEN, CONNECT, RECEIVE, SEND, DISCONNECT, ✓

20 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

Dupa tehnologia de transmisie

Dupa **tehnologia de transmisie**, rețelele pot fi:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. cu comutare;
- b. fără comutare
- c. de tip stea;
- d. cu difuzare, ✓

prin cate hopuri trece

21 Întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Prin câte hopuri trece pachetul de la sursă la destinație după ce ieșe din rețea locală?

```
[carmen@sys ~]$ traceroute www.google.com
traceroute to www.google.com (216.58.207.36), 30 hops max, 60 byte packets
 1 _gateway (37.128.249.1)  0.611 ms  0.688 ms  0.590 ms
 2 172.16.50.21 (172.16.50.21)  0.437 ms  0.400 ms  4.608 ms
 3 Google-buc.RoNIK.Ro (217.156.113.94)  26.460 ms  26.427 ms  26.342 ms
 4 188.170.252.65 (188.170.252.65)  27.370 ms 188.170.251.193 (188.170.251.193)
26.679 ms  26.642 ms
 5 72.14.233.47 (72.14.233.47)  28.616 ms 72.14.232.51 (72.14.232.51)  26.342 ms
26.342 ms
 6 fra16s24-in-f4.1e100.net (216.58.207.36)  26.311 ms  26.490 ms  26.383 ms
[carmen@sys ~]$
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 5
- b. 2
- c. 6
- d. 4

22 întrebare

Corect

Marcat 3,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Carei comenzi aparține

Carei comenzi aparține următorul ecran și ce protocol folosește:

```
Reply from 172.217.23.4: bytes=32 time=30ms TTL=116
Reply from 172.217.23.4: bytes=32 time=31ms TTL=116
Reply from 172.217.23.4: bytes=32 time=29ms TTL=116
Reply from 172.217.23.4: bytes=32 time=34ms TTL=116
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. arp, cu protocolul ICMP
- b. ping, cu ICMPv6
- c. ping, cu protocolul ICMP ✓
- d. tracert, cu protocolul ICMP

23 întrebare

Partial corect

Marcat 1,50 din
3,00

Întrebare cu
flag

Care comandă a fost rulată în imaginea următoare:

```
Interface List
  18...f0 de f1 4f 66 bf .... Intel(R) B2577LM Gigabit Network Connection
  9...00 ff 5b 58 2a 86 .... TAP-Windows Adapter V9
  15...18 3d a2 2d 47 58 .... Intel(R) Centrino(R) Advanced-N 6200 AGN
  1..... Software Loopback Interface 1

IPv4 Route Table

Active Routes:
Network Destination      Netmask          Gateway        Interface Metric
          0.0.0.0      0.0.0.0    192.168.0.1    192.168.0.151     25
          127.0.0.0     255.0.0.0   On-link         127.0.0.1       331
          127.0.0.1   255.255.255.255   On-link         127.0.0.1       331
  127.255.255.255   255.255.255.255   On-link         127.0.0.1       331
          192.168.0.0   255.255.255.0   On-link    192.168.0.151     281
  192.168.0.151   255.255.255.255   On-link    192.168.0.151     281
  192.168.0.255   255.255.255.255   On-link    192.168.0.151     281
          224.0.0.0     240.0.0.0   On-link         127.0.0.1       331
          224.0.0.0     240.0.0.0   On-link    192.168.0.151     281
  255.255.255.255   255.255.255.255   On-link         127.0.0.1       331
  255.255.255.255   255.255.255.255   On-link    192.168.0.151     281

Persistent Routes:
  None

IPv6 Route Table

Active Routes:
If Metric Network Destination      Gateway
  1     331 ::1/128      On-link
  18    281 fe80::/64      On-link
  18    281 fe80::709e:55cc:1762:74b7/128
          1     331 ff00::/8      On-link
  18    281 ff00::/8      On-link
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. ipconfig /all
- b. route add
- c. route print
- d. netstat -r

Care comandă a fost rulată

24 întrebare

Corect

Marcat 3,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Fie adresa IP 140.200.19.50 și se dorește crearea unei suretele cu 14 calculatoare. Se cere masca de subretea și adresele IP ale calculatoarelor.

Fie adresa IP 140.200.19.50 și se dorește crearea unei subrețele cu 14 calculatoare. Se cere masca de subrețea și adresele IP ale calculatoarelor.

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 255.255.255.240, 140.200.19.49 - 140.200.19.63
- b. 255.255.255.248, 140.200.19.49 - 140.200.19.62
- c. 255.255.255.240, 140.200.19.49 - 140.200.19.62 ✓
- d. 255.255.255.240, 140.200.19.48 - 140.200.19.63

Care este comanda care afiseaza

25 Întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Care este comanda care afisează următorul ecran:

```
interface: 192.168.0.151 --- 0x12
Internet Address      Physical Address      Type
192.168.0.1           dc-53-7c-e4-23-b5  dynamic
192.168.0.20          00-c0-eb-04-57-39  dynamic
192.168.0.38          54-60-09-15-4c-a0  dynamic
192.168.0.45          6c-40-05-af-ef-e2  dynamic
192.168.0.255         ff-ff-ff-ff-ff-ff  static
224.0.0.22             01-00-5e-00-00-16  static
224.0.0.251            01-00-5e-00-00-fb  static
224.0.0.252            01-00-5e-00-00-fc  static
237.172.254.169        01-00-5e-2c-1e-a9  static
239.255.255.250        01-00-5e-7f-ff-fa  static
255.255.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff  static

interface: 169.254.172.237 --- 0x14
Internet Address      Physical Address      Type
169.254.255.255       ff-ff-ff-ff-ff-ff  static
224.0.0.22             01-00-5e-00-00-16  static
224.0.0.251            01-00-5e-00-00-fb  static
224.0.0.252            01-00-5e-00-00-fc  static
237.172.254.169        01-00-5e-2c-1e-a9  static
239.255.255.250        01-00-5e-7f-ff-fa  static
255.255.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff  static
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. ipconfig /a~~x~~
- b. ipconfig
- c. arp
- d. arp -a

in figura de mai sus specificati

26 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
3,00

Întrebare cu
flag

Ethernet adapter Local Area Connection:

```
Connection-specific DNS Suffix . . . . . home
Link-local IPv6 Address . . . . . fe80::709e:55cc:1762:74b7%18
IPv4 Address . . . . . 192.168.0.151
Subnet Mask . . . . . 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . 192.168.0.1
```

În figura de mai sus specificați ce fel de adrese IPv4 și IPv6 are calculatorul, și dacă este conectat la rețea cu fir sau fără fir.

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. ipv4 clasa C- alocată de SO, ipv6-locală, fără fir
- b. ipv4 clasa C- alocată de SO, ipv6-locală, cu fir
- c. ipv4 clasa C- locală, ipv6- alocată de SO, fără fir
- d. ipv4 clasa C- locală, ipv6- alocată de SO, cu fir

27 întrebare

Corect

Marcat 3,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Informatii despre starea conexiunii TCP/IP

Informatii despre starea conexiunii TCP/IP, cum ar fi: *CLOSE_WAIT, CLOSED, ESTABLISHED, FIN_WAIT_1, FIN_WAIT_2, LAST ACK, LISTEN, SYN_RECEIVED, SYN_SEND, and TIME_WAIT* sunt afisate de comanda:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. route print
- b. arp
- c. netstat -a ✓
- d. netstat -s

Care este adresa subretelei si cea de broadcast , daca adresa IP este 197.171.10.100 si masca de subretea este 255.255.255.240

28 întrebare

Corect

Marcat 3,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Care este a adresa subretelei și cea de broadcast, dacă adresa IP este 192.171.10.100 și masca de subretea este 255.255.255.240

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 192.171.10.96, 192.171.10.111 ✓
- b. 192.171.10.96, 192.171.10.255
- c. 192.171.10.0, 192.171.10.111
- d. 192.171.10.0, 192.171.10.255

Care este adresa IP a serverului de nume

29 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Care este adresa IP a serverului de nume la care se conectează calculatorul local?

```
C:\Users\ct>nslookup www.google.com
Server:  ro-cj01a-dns01.upcnet.ro
Address: 78.96.7.88
```

Non-authoritative answer:

```
Name:    www.google.com
Addresses: 2a00:1450:4016:804::2004
          172.217.23.36
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. ro-cj01a-dns01.upc.ro
- b. 78.96.7.88
- c. 172.217.23.36 ✘
- d. 2a00:1450:4016:804::2004

Care este a adresa subretelei si adresele utilizabile ale host-urilor, daca adresa IP este 90.30.20.70 si masca de subretea este 255.255.255.240

30 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
3,00

▼ Întrebare cu
flag

Care este a adresa subretelei și adresele utilizabile ale host-urilor, dacă adresa IP este 90.30.20.70 și masca de subretea este 255.255.255.240.

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 90.30.20.79, 90.30.20.65 - 90.30.20.78
- b. 90.30.20.0, 90.30.20.65 - 90.30.20.78 x
- c. 90.30.20.0, 90.30.20.65 - 90.30.20.79
- d. 90.30.20.64, 90.30.20.65 - 90.30.20.78 ?

Rețele de calculatoare, Tip-C, Sem-1, Zi (2020-2021)

Început la luni, 8 februarie 2021, 09:25

Status Terminat

Completat la luni, 8 februarie 2021, 09:25
Timp necesar 40 min 1 sec
Puncte 44,50/70,00
Notează 6,36 din maxim 10,00 (64%) posibil

1 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

Tehnica prin care adresele IP ale unei rețele locale pot fi duplicate, atâtă timp cât nu sunt utilizate în exterior se numește:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. CIDR
- b. NAT
- c. IP masquerading
- d. DHCP

2 întrebare

Partial corect

Marcat 1,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
224	16.784300	18.205.93.211	192.168.0.151	TCP	60	443 → 60345 [ACK] Seq=1 Ack=218 Win=27 Len=0
225	16.785116	18.205.93.211	192.168.0.151	TLSv1.2	249	Application Data
226	16.825548	192.168.0.151	18.205.93.211	TCP	54	60345 → 443 [ACK] Seq=218 Ack=196 Win=1025 Len=0
227	16.857055	192.168.0.151	66.102.1.189	UDP	75	49929 → 443 Len=33

Fragment Offset: 0
Time to Live: 238
Protocol: TCP (6)
Header Checksum: 0x8059 [validation disabled]
[Header checksum status: Unverified]
Source Address: 18.205.93.211

NAVIGARE ÎN TEST

Teorie-20 grile,
0,2p=4p

1	2	3	4	5
✓	●	✓	✓	✓
6	7	8	9	10
✓	✓	✓	✓	✓
11	12	13	14	15
✓	✓	✓	✓	✓
16	17	18	19	20
✓	✓	✓	✓	✓

Exercitii-
10 grile, 0,3p=3p

21	22	23	24	25
✓	●	✓	✓	✓
26	27	28	29	30
✓	✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓	✓

Afișați câte o pagină pe rând

Finalizare verificare

identificarea proceselor

Identificarea **proceselor** se realizează prin intermediul:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. adreselor IP;
- b. socket-ului
- c. numerelor protocolelor;
- d. porturilor

dupa tehnologia de transmisie

Dupa **tehnologia de transmisie**, rețelele pot fi:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. cu difuzare
- b. fără comutare
- c. de tip stea;
- d. cu comutare;

Tehnica prin care **adresele IP** ale unei rețele locale pot fi **duplicate**, atâtă timp cât nu sunt utilizate în exterior se numește:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. IP masquerading
- b. DHCP
- c. NAT ✓
- d. CIDR

protocolele care utilizeaza UDP sunt:

Protocolele care utilizeaza **UDP** sunt:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. HTTP ✗
- b. DNS
- c. TFTP
- d. FTP

Accesul de bază **2B+D** se utilizează în rețelele:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. X.25
- b. ISDN ✓
- c. Frame Relay
- d. ATM

Operațiile folosite pentru implementarea unui **serviciu orientat pe conexiune**, într-un mediu client-server sunt:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. LISTEN, CONNECT, RECEIVE, SEND, DISCONNECT;
- b. RECEIVE, SEND, DISCONNECT;
- c. CONNECT, RECEIVE, DISCONNECT
- d. LISTEN, CONNECT, SEND, DISCONNECT ✗

Care afirmație este falsă privind socket

Care afirmație este *fașă* privind **socket-ul**:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este un punct de comunicație
- b. informația este trimisă sub forma unui flux de bytes
- c. este identificat printr-un sir de caractere
- d. este asemănător fișierelor

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
224	16.784300	18.205.93.211	192.168.0.151	TCP	60	443 → 60345 [ACK] Seq=1 Ack=218 Win=27 Len=0
225	16.785116	18.205.93.211	192.168.0.151	TLSv1.2	249	Application Data
226	16.825548	192.168.0.151	18.205.93.211	TCP	54	60345 → 443 [ACK] Seq=218 Ack=196 Win=1025 Len=0
227	16.857055	192.168.0.151	66.102.1.189	UDP	75	49929 → 443 Len=33

Fragment Offset: 0
Time to Live: 238
Protocol: TCP (6)
Header Checksum: 0x8059 [validation disabled]
[Header checksum status: Unverified]
Source Address: 18.205.93.211

0010 00 eb d9 d3 40 00 ee 06 80 59 12 cd 5d d3 c0 a8 . . . @ . . Y . .] . . .
0020 00 97 01 bb eb b9 3d 2f 42 f2 f5 9d aa 31 50 18 = / B . . . 1P .

În imaginea anterioară, valoarea 238:

în imaginea anterioară, valoarea 238

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. aparține protocolului IPv4;
- b. aparține protocolului TLSv1.2;
- c. reprezintă cât mai are de „trăit” pachetul în rețea
- d. reprezintă cât a „trăit” pachetul în rețea

Protocolul SMTP este folosit pt:

protocolul SMTP

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. conectare la distanță
- b. transfer de fișiere
- c. navigare web
- d. poșta electronică

implementarea protocolului HDLC

Implementarea protocolului **HDLC** în **LAN**-uri este realizată prin:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. LLC
- b. DSLC
- c. LAP-B
- d. LAP-D

Tabela de rutare

Tabela de rutare conține următoarele informații:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. adrese de rețea, numele interfeței, metnică
- b. adrese de rețea, numele interfeței, metnică
- c. adrese de rețea, tip rutare, metnică
- d. adrese de rețea, metnică

Volumul lucrărilor ce pot fi efectuate într-o unitate de timp reprezintă:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. fiabilitatea rețelei;
- b. costul rețelei;
- c. durata de răspuns;
- d. capacitatea rețelei

Volumul lucrarilor ce pot fi

File Edit View Go Capture Analyze Statistics Telephony Wireless Tools Help

Apply a display filter ... <Ctrl-/>

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
224	16.784300	18.205.93.211	192.168.0.151	TCP	60	443 → 60345 [ACK] Seq=1 Ack=218 Win=27 Len=0
225	16.785116	18.205.93.211	192.168.0.151	TLSv1.2	249	Application Data
226	16.825548	192.168.0.151	18.205.93.211	TCP	54	60345 → 443 [ACK] Seq=218 Ack=196 Win=1025 Len=0
227	16.857055	192.168.0.151	66.102.1.189	UDP	75	49929 → 443 Len=33

Fragment Offset: 0
Time to Live: 238
Protocol: TCP (6)
Header Checksum: 0x8059 [validation disabled]
[Header checksum status: Unverified]
Source Address: 18.205.93.211

0010	00 eb d9 d3 40 00 ee 06 80 59	12 cd 5d d3 c0 a8@... Y...]
0020	00 97 01 bb eb b9 3d 2f	42 f2 f5 9d aa 31 50 18=/ B... 1P.
0030	00 1b 4c 82 00 00 17 03 03 00	be 33 1f 8a 1b 9c	..L..... 3....
0040	9a 9e 52 34 49 79 94 15 a9 fa	bc be da 49 3b 58	..R4Iy..... I;X

În imaginea anterioară, „12 cd 5d d3” se referă la:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. adresa ipv4 a sursei, în hexa;
- b. adresa ipv4 a sursei;
- c. adresa ipv6 a destinației;
- d. adresa ipv6 a sursei;

Protooalele ICMP, IGP, ARP, RARP, IP aparțin nivelului:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. rețea;
- b. transport;
- c. legătură de date;
- d. fizic;

Arhitectura FDDI

Arhitectura FDDI (Fiber Distributed Data Interface) se bazează pe topologia logică:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. bus
- b. cu 2 inele (token-ring)
- c. magistrală
- d. cu 1 inel (token-ring)

Numărul de eșanțioane pe secundă reprezintă conceptul de:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. rată de biți
- b. lărgime de bandă
- c. rată de simboluri;
- d. baud

UDP-ul oferă un serviciu de transmisie a:

UDP-ul ofera un serviciu

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. fluxului continuu de date
- b. datagramelor cu conexiune
- c. datagramelor fără conexiune ✓
- d. datelor neduplicate

solutionarea problemei alterarii

Soluționarea **problemei alterării sau distrugerii cadrelor** se realizează în cadrul nivelului legătură de date prin:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. cadru de confirmare; ✓
- b. retransmisia cadrului;
- c. codificare;
- d. decodificare;

Care afirmație este *falsă*?

Cu ajutorul comenzi **netstat** se pot obține următoarele informații:

Cu ajutorul comenzi **netstat** se pot obtine urmatoarele informatii:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. listarea conexiunilor și porturilor deschise;
- b. adrese Ethernet
- c. tabela de rutare;
- d. statistici de protocol;

Comanda prin care se verifica

Comanda prin care se verifica nodurile prin care trece un pachet de rețea de la sursa la destinație este:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. netstat
- b. ssh
- c. ping
- d. traceroute✓

Care este a adresa subrețelei și adresele utilizabile ale host-urilor, dacă adresa IP este 90.30.20.70 și masca de subrețea este 255.255.255.240.

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 90.30.20.79, 90.30.20.65 - 90.30.20.78
- b. 90.30.20.0, 90.30.20.65 - 90.30.20.79✗
- c. 90.30.20.0, 90.30.20.65 - 90.30.20.78
- d. 90.30.20.64, 90.30.20.65 - 90.30.20.78

Care este adresa IPv4 a serverului de nume pentru serverul de la distanță?

```
C:\Users\ct>nslookup www.google.com
Server: ro-cj01a-dns01.upcnet.ro
Address: 78.96.7.88

Non-authoritative answer:
Name: www.google.com
Addresses: 2a00:1450:4016:804::2004
           172.217.23.36
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 2a00:1450:4016:804::2004
- b. 172.217.23.36 ✓
- c. 78.96.7.88
- d. ro-cj01a-dns01.upc.ro

care este adresa IPv4 a serverului nume

Care comanda a fost rulată:

```
*Ip:
  Forwarding: 2
  50164094 total packets received
  5164 with invalid addresses
  0 forwarded
  0 incoming packets discarded
  45958970 incoming packets delivered
  126908310 requests sent out
  19625 outgoing packets dropped
  8 dropped because of missing route
  2 reassemblies required
  1 packets reassembled ok

Icmp:
  170713 ICMP messages received
  1388 input ICMP message failed
  InCsumErrors: 2
  ICMP input histogram:
    destination unreachable: 82549
    timeout in transit: 1208
    destination eq
```

care comanda a fost rulata

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. netstat -c ✓
- b. ipconfig
- c. netstat -a -n
- d. ipconfig /all

Cărei comenzi aparține următorul ecran și ce protocol folosește:

```
64 bytes from fra16s08-in-f4.1e100.net (172.217.16.196): icmp_seq=1 ttl=119 time=2  
6.5 ms  
64 bytes from fra16s08-in-f4.1e100.net (172.217.16.196): icmp_seq=2 ttl=119 time=2  
6.7 ms  
64 bytes from fra16s08-in-f4.1e100.net (172.217.16.196): icmp_seq=3 ttl=119 time=2  
6.6 ms
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. arp, cu protocolul ICMP
- b. ping, cu protocolul ICMP
- c. tracert, cu protocolul ICMP ✗
- d. ping, cu ICMPv6

carei comenzi ii apartine

Care este a adresa subrețelei și cea de broadcast, dacă adresa IP este 192.171.10.100 și masca de subrețea este 255.255.255.240

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 192.171.10.0, 192.171.10.111 ✗
- b. 192.171.10.96, 192.171.10.255
- c. 192.171.10.96, 192.171.10.111
- d. 192.171.10.0, 192.171.10.255 ✗

tracert

În figura următoare este lansată comanda tracert și capturat pachetul cu Wireshark. Specificați ce protocol se folosește, câți bytes trimite și care sunt.

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. ICMP, 64 bytes, 00
 - b. Frame 206, 106 bytes, cf 84
 - c. IPv4, 64 bytes, 00
 - d. UDP, 64 bytes, 0*

Câte tabele de rutare și protocoale ruteate are acest calculator:

```
Interface List
 18...f0 de f1 4f 66 bf .... Intel(R) 82577LM Gigabit Network Connection
 9...00 ff 5b 58 2a 86 .... TAP-Windows Adapter V9
 15...18 3d a2 2d 47 58 .... Intel(R) Centrino(R) Advanced-N 6200 AGN
 1..... Software Loopback Interface 1

IPv4 Route Table
=====
Active Routes:
Network Destination      Netmask          Gateway        Interface Metric
          0.0.0.0        0.0.0.0    192.168.0.1    192.168.0.151     25
          127.0.0.0       255.0.0.0   On-link         127.0.0.1      331
          127.0.0.1   255.255.255.255   On-link         127.0.0.1      331
 127.255.255.255   255.255.255.255   On-link         127.0.0.1      331
          192.168.0.0   255.255.255.0   On-link        192.168.0.151     281
 192.168.0.151   255.255.255.255   On-link        192.168.0.151     281
 192.168.0.255   255.255.255.255   On-link        192.168.0.151     281
          224.0.0.0       240.0.0.0   On-link         127.0.0.1      331
          224.0.0.0       240.0.0.0   On-link        192.168.0.151     281
 255.255.255.255   255.255.255.255   On-link         127.0.0.1      331
 255.255.255.255   255.255.255.255   On-link        192.168.0.151     281

Persistent Routes:
  None

IPv6 Route Table
=====
Active Routes:
If Metric Network Destination      Gateway
  1    331 ::1/128        On-link
 18    281 fe80::/64        On-link
 18    281 fe80::709e:55cc:1762:74b7/128
          1    331 ff00::/8        On-link
 18    281 ff00::/8        On-link
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 4: IPv4, IPv6,TAP-Windows Adapter, Software Loopback
- b. 2: IPv4 și IPv6
- c. 1: IPv6
- d. 1: IPv4

Cate tabele de rutare si protocoale

Fie adresa IP 140.200.19.50 și se dorește crearea unei subrețele cu 14 calculatoare. Se cere masca de subrețea și adresele IP ale calculatoarelor.

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 255.255.255.240, 140.200.19.48 - 140.200.19.63
- b. 255.255.255.240, 140.200.19.49 - 140.200.19.63 X
- c. 255.255.255.240, 140.200.19.49 - 140.200.19.62
- d. 255.255.255.248, 140.200.19.49 - 140.200.19.62

```
Interface: 192.168.0.151 --- 0x12
Internet Address      Physical Address      Type
192.168.0.1            dc-53-7c-e4-25-b5    dynamic
192.168.0.20           00-c0-eb-04-57-39    dynamic
192.168.0.38           54-60-09-15-4c-a0    dynamic
192.168.0.45           6c-40-08-af-ef-e2    dynamic
192.168.0.255          ff-ff-ff-ff-ff-ff    static
224.0.0.22             01-00-5e-00-00-16    static
224.0.0.251            01-00-5e-00-00-fb    static
224.0.0.252            01-00-5e-00-00-fc    static
237.172.254.169        01-00-5e-2c-fe-a9    static
239.255.255.250        01-00-5e-7f-ff-fa    static
255.255.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff    static

Interface: 169.254.172.237 --- 0x14
Internet Address      Physical Address      Type
169.254.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff    static
224.0.0.22             01-00-5e-00-00-16    static
224.0.0.251            01-00-5e-00-00-fb    static
224.0.0.252            01-00-5e-00-00-fc    static
237.172.254.169        01-00-5e-2c-fe-a9    static
239.255.255.250        01-00-5e-7f-ff-fa    static
255.255.255.255        ff-ff-ff-ff-ff-ff    static
```

în figura anterioara, câte placi de retea fizice

În figura anterioară, câte plăci de rețea fizice și virtuale există și cum s-au construit tabele arp?

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 1 fizica- mixt, 1 virtuală- static
- b. 2 fizice –mixt și static X
- c. 2 virtuale –mixt și static
- d. 1 virtuală - mixt, 1 fizica - static

Care comanda

Care comandă a fost rulată pentru a obține:

Ethernet adapter Local Area Connection:

```
Connection-specific DNS Suffix . : home
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::709e:55cc:1762:74b7%18
IPv4 Address . . . . . : 192.168.0.151
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 192.168.0.1
```

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. ipconfig /a
- b. route
- c. ipconfig
- d. arp

getprotobyname()

1 întrebare

Partial corect

Marcat 0,67 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

getprotobyname()

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este functie de biblioteca ✓
- b. este apel sistem
- c. convertește numarul recunoscut de SO în numele protocolului ✓
- d. folosește fisierul /etc/protocols

2 întrebare

Corect

Marcat 1,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

connect()

connect()

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. se folosește de aplicație server TCP
- b. returnează un nou socket
- c. conectează un socket la o adresă ✓
- d. se folosește de aplicație client TCP ✓

1 întrebare

Partial corect

Marcat 0,67 din
1,00▼ întrebare cu
flag*getprotobyname()*

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este functie de biblioteca ✓
- b. este apel sistem
- c. convertește numarul recunoscut de SO în numele protocolului ✓
- d. folosește fisierul /etc/protocols

2 întrebare

Corect

Marcat 1,00 din
1,00▼ întrebare cu
flag*connect()*

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. se folosește de aplicație server TCP
- b. returnează un nou socket
- c. conectează un socket la o adresă ✓
- d. se folosește de aplicație client TCP ✓

3 întrebare

Incorrect

Marcat 0,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

recvmsg()

recvmsg()

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este functie de biblioteca **C**
- b. este apel sistem
- c. se foloseste pt primirea de mesaje in aplicatiile client/server UDP
- d. se foloseste pt primirea de mesaje in aplicatiile client/server TCP

4 întrebare

Incorrect

Marcat 0,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

inet_aton()

inet_aton()

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. convertește adresa IP în format binar, little endian **X**
- b. este funcție de biblioteca C
- c. este apel sistem
- d. convertește adresa IP în format binar, big endian

3 întrebare

Incorrect

Marcat 0,00 din
1,00▼ Întrebare cu
flag*recvmsg()*

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este functie de biblioteca **X**
- b. este apel sistem
- c. se foloseste pt primirea de mesaje in aplicatiile client/server UDP
- d. se foloseste pt primirea de mesaje in aplicatiile client/server TCP

4 întrebare

Incorrect

Marcat 0,00 din
1,00▼ Întrebare cu
flag*inet_aton()*

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. convertește adresa IP în format binar, little endian **X**
- b. este funcție de biblioteca C
- c. este apel sistem
- d. convertește adresa IP în format binar, big endian

5 întrebare

Partial corect

Marcat 0,50 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

listen()

listen()

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este apel sistem ✓
- b. este funcție de biblioteca
- c. realizează o coada de conexiuni
- d. deschide un socket

6 întrebare

Corect

Marcat 1,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

Ce face `socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0)`?

ce face socket

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. deschide un socket cu adrese IPv6
- b. deschide un socket pe TCP ✓
- c. deschide un socket cu adrese IPv4 ✓
- d. deschide un socket pe UDP

5 întrebare

Partial corect

Marcat 0,50 din
1,00▼ Întrebare cu
flag*listen()*

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. este apel sistem ✓
- b. este funcție de biblioteca
- c. realizează o coada de conexiuni
- d. deschide un socket

6 întrebare

Corect

Marcat 1,00 din
1,00▼ Întrebare cu
flagCe face `socket(AF_INET, SOCK_STREAM, 0)`?

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. deschide un socket cu adrese IPv6
- b. deschide un socket pe TCP ✓
- c. deschide un socket cu adrese IPv4 ✓
- d. deschide un socket pe UDP

htons()

7 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

htons()

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. convertește un întreg fără semn format lung din ordinea hostului în cea de rețea
- b. convertește un întreg fără semn format scurt din ordinea hostului în cea de rețea
- c. convertește un întreg fără semn format scurt din ordinea de rețea în cea de host X
- d. convertește un întreg fără semn format lung din ordinea de rețea în cea de host

8 întrebare

Corect

Marcat 1,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

ce face server.sin_family

Ce face `server.sin_family = AF_INET` ?

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. stabilește familia de adrese, de tip ipv6
- b. stabilește familia de adrese, de tip local
- c. stabilește familia de adrese, de tip ipv✓
- d. stabilește familia de adrese, de tip unix

7 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

htons()

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. convertește un întreg fără semn format lung din ordinea hostului în cea de rețea
- b. convertește un întreg fără semn format scurt din ordinea hostului în cea de rețea
- c. convertește un întreg fără semn format scurt din ordinea de rețea în cea de host X
- d. convertește un întreg fără semn format lung din ordinea de rețea în cea de host

8 întrebare

Corect

Marcat 1,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

Ce face `server.sin_family = AF_INET` ?

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. stabilește familia de adrese, de tip ipv6
- b. stabilește familia de adrese, de tip local
- c. stabilește familia de adrese, de tip ipv✓
- d. stabilește familia de adrese, de tip unix

9 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

pasii unei aplicatii server UDP

Pasii unei aplicatii server UDP:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. socket, bind, listen, accept, recvfrom, sendto, close X
- b. socket, bind, listen, accept, recv, send, close
- c. socket, bind, recvfrom, sendto, close
- d. socket, bind, recv, send, close

10 întrebare

Partial corect

Marcat 0,50 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

ce returneaza un socket

Ce returneaza socket?

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. un descriptor de fisier folosit ca argument de urmatoarele functii ✓
- b. un intreg cu semn negativ
- c. un cod de eroare, daca totul decurge bine
- d. un intreg fara semn

9 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

Pasii unei aplicatii server UDP:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. socket, bind, listen, accept, recvfrom, sendto, close X
- b. socket, bind, listen, accept, recv, send, close
- c. socket, bind, recvfrom, sendto, close
- d. socket, bind, recv, send, close

10 întrebare

Partial corect

Marcat 0,50 din
1,00

▼ Întrebare cu
flag

Ce returneaza socket?

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. un descriptor de fisier folosit ca argument de urmatoarele functii ✓
- b. un intreg cu semn negativ
- c. un cod de eroare, daca totul decurge bine
- d. un intreg fara semn

3 întrebare

Nu a primit
răspuns încă

Marcat din 2,00

▼ Întrebare cu
flag

Care câmp din **antetul datagramei IPv4** se modifică la fiecare **salt**, la trecerea dintr-o rețea în alta:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. lungime totală;
- b. adresa destinație;
- c. timp de viață;
- d. protocol;

[Următoarea pagină](#)

1 Întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

Tehnica prin care **adresele IP** ale unei rețele locale pot fi **duplicate**, atât timp cât nu sunt utilizate în exterior se numește:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. CIDR
- b. NAT
- c. IP masquerading 
- d. DHCP

1 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

mai multe calculatoare autonome

Mai multe calculatoare **autonome, transparente** pentru utilizator reprezintă:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. noduri de comunicație
- b. un sistem distribuit;
- c. un sistem paralel; ✗
- d. o rețea de calculatoare;

Răspunsul corect este: un sistem distribuit;

2 întrebare

Partial corect

Marcat 1,00 din
2,00▼ Întrebare cu
flag

No.	Time	Source	Destination	Protocol	Length	Info
224	16.784300	18.205.93.211	192.168.0.151	TCP	60	443 → 60345 [ACK] Seq=1 Ack=218 Win=27 Len=0
225	16.785116	18.205.93.211	192.168.0.151	TLSv1.2	249	Application Data
226	16.825548	192.168.0.151	18.205.93.211	TCP	54	60345 → 443 [ACK] Seq=218 Ack=196 Win=1025 Len=0
227	16.857055	192.168.0.151	66.102.1.189	UDP	75	49929 → 443 Len=33

Fragment Offset: 0
Time to Live: 238
Protocol: TCP (6)
Header Checksum: 0x8059 [validation disabled]
[Header checksum status: Unverified]
Source Address: 18.205.93.211

0010 00 eb d9 d3 40 00 ee 06 80 59 12 cd 5d d3 c0 a8 ...@...Y...]
0020 00 97 01 bb eb b9 3d 2f 42 f2 f5 9d aa 31 50 18=/B....1P.

În imaginea anterioară, valoarea 238:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. aparține protocolului TLSv1.2;
- b. reprezintă cât mai are de „trăit” pachetul în rețea ✓
- c. aparține protocolului IPv4;
- d. reprezintă cât a „trăit” pachetul în rețea

2 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

Conectivitatea unui **LAN** la o **rețea WAN** se realizează prin conexiunea backbone-ului la un:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. router; ✓
- b. gateway;
- c. bridge;
- d. switch;

Răspunsul corect este: router;

dintre protocoalele de rutare

3 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

Dintre **protocolele rutate** fac parte:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. RIP
- b. I Pv4
- c. EIGRP
- d. OSPF

4 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

transformarea dintre adresa IP

Transformarea dintre **adresa IP** a unui calculator și **numele lui simbolic** se realizează de către serviciul:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. SMTP
- b. Web
- c. DNS ✓
- d. FTP

care camp din antetul datagramei IPv4

3 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

Care câmp din **antetul datagramei IPv4** se modifică la fiecare **salt**, la trecerea dintr-o rețea în alta:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. lungime totală ✓
- b. adresa destinație;
- c. timp de viață; ✓
- d. protocol;

The correct answers are: timp de viață; , lungime totală.

Comanda prin care se verifica

5 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

Comanda prin care se verifica starea unui host de la distanță, este:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. ping ✓
- b. ipconfig
- c. netstat
- d. ftp

4 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00▼ Întrebare cu
flag

în rețeaua cu adresa IP 20.0.0.0

În rețeaua cu adresa **IP 20.0.0.0** se utilizează **masca de subrețea 255.255.192.0**. Numărul **maxim** de subrețele este:

Explicații.

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. 8190;
- b. 8192;
- c. 1022;
- d. 1024; ✓

Răspunsul corect este: 1024;

5 întrebare

Nu a primit
răspuns

Marcat din 2,00

▼ Întrebare cu
flag

Care este a adresa subrețelei dacă adresa IP este 131.99.15.100 și masca de subrețea este 255.255.255.248

tabela de rutare

6 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

Tabela de rutare conține următoarele informații:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. adrese de rețea, numele interfeței, metrică;
- b. adrese de rețea, tip rutare, metrică;
- c. adrese de rețea, numele interfeței;
- d. adrese de rețea, metrică;

7 întrebare

Incorect

Marcat 0,00 din
2,00

▼ Întrebare cu
flag

Care afirmație este *falsă*?

Cu ajutorul comenzi **netstat** se pot obține următoarele informații:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a.
statistici de protocol;
- b.
tabela de rutare;
- c. adrese Ethernet
- d. listarea conexiunilor și porturilor deschise;

functia de windowing

8 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

Funcția de „**windowing**” a nivelului transport se referă la transmiterea datelor de la emițător la receptor:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. cu confirmarea după fiecare pachet de date;
- b. cu stocarea într-o zonă tampon, numită buffer
- c. cu stabilirea conexiunii în 3 etape;
- d. cu confirmarea după mai multe pachete de date

numarul de esantioane pe secunda

9 întrebare

Corect

Marcat 2,00 din
2,00

Întrebare cu
flag

Numărul de eșantioane pe secundă reprezintă conceptul de:

Alegeți una sau mai multe opțiuni:

- a. rată de simboluri;
- b. baud
- c. lărgime de bandă
- d. rată de biți

Grile - Retele (NEMEDI):

Varianta 1

1. Protocolul HTTPS utilizeaza pentru semnarea si criptarea datelor:
 - a. **cheie privata a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare;**
 - b. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a emitentului pentru criptare
 - c. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare
 - d. cheia privata a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare
 - e. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare
2. Atat TCP-ul cat si UDP-ul ofera suport pentru:
 - a. garantarea livrarii pachetelor;
 - b. **comunicatia sincrona si asincrona;**
 - c. recompunerea unui flux de date;
 - d. reordonarea pachetelor primite;
 - e. reducerea complexitatii procesarilor;
3. Ce protocol nu poate fi utilizat pentru obtinerea unei adrese IP in mod dinamic;
 - a. BSDP;
 - b. RARP;
 - c. **BOOTP;**
 - d. ARP;
 - e. DHCP;
4. Care dintre urmatoarele functii nu este indeplinita de nivelul transport in modelul OSI?
 - a. **adresarea fizica;**
 - b. adresarea punctelor de serviciu;
 - c. controlul fluxului;
 - d. segmentarea si reasamblarea;
 - e. controlul erorilor.
5. In ce situatie nu este util protocolul IMAP?
 - a. facilitarea crearii de copii de siguranta pentru emailuri;
 - b. spatiul de stocare local este limitat;
 - c. accesarea emailurilor folosind diferite dispozitive
 - d. **accesarea emailurilor indiferent de starea conexiunii la internet;**
 - e. previzualizarea unui numar mare de emailuri

6. Care dintre urmatoarele functii nu este asigurata de nivelul legatura de date din modelul OSI?

- a. **livrarea pachetelor**
- b. adresarea fizica
- c. impartirea in cadre
- d. controlul erorilor
- e. controlul fluxului

7. Care este header-ul HTTP al cererii care-i indica server-ului ce tip trebuie sa aiba raspunsul?

- a. User-Agent;
- b. Accept-Language;
- c. Accept-Encoding;
- d. Content-Type;
- e. **Accept**

8. Ce protocol se utilizeaza pentru transparenta localizarii serviciilor Web XML:

- a. WS-MetadataExchange;
- b. WS-Policy;
- c. WS-Addressing
- d. **UDDI**
- e. WSDL

9. Versionarea resurselor REST nu poate fi implementata cu ajutorul:

- a. encoding-urilor personalizate;
- b. header-elor personalizate;
- c. **cookie-urilor personalizate;**
- d. MIME-urilor personalizate;
- e. URL-urilor.

10. Nivelul aplicatie al modelului TCP/IP corespunde urmatoarelor niveluri ale modelului OSI:

- a. aplicatie, sesiune, transport
- b. prezentare, transport, legatura de date
- c. **presentare, aplicatie, sesiune**
- d. sesiune, aplicatie, legatura de date
- e. aplicatie, prezentare, transport

11. Ce protocol se utilizeaza pentru livrarea emailurilor?

- a. Webmail
- b. TCP

- c. POP3
 - d. SMTP**
 - e. IMAP
12. Ce efect are utilizarea headerului Connection: keep-alive?
- a. permite primirea mai multor raspunsuri simultan
 - b. permite trimiterea datelor dinspre server catre client
 - c. permite trimiterea mai multor cereri simultan
 - d. reutilizeaza conexiunea pentru apeluri ulterioare
 - e. mentine starea conexiunii pe server**
13. Care din urmatoarele actiuni REST nu este idempotenta?
- a. DELETE
 - b. HEAD
 - c. POST**
 - d. GET
 - e. PUT
14. Ce protocol se utilizeaza pentru a rezolva adresa MAC corespunzatoare unei adrese IP?
- a. ARP**
 - b. RARP
 - c. ICMP
 - d. IGMP
 - e. IP
15. Apelurile AJAX cross-domain sunt permise din client daca:
- a. clientul incarca o pagina de pe alt server
 - b. clientul seteaza headerul Connection: keep-alive
 - c. clientul face in prealabil un apel de tip OPTIONS pentru verificare
 - d. acelasi server expune un apel de tip JSONP
 - e. serverul trimite anterior headerele CORS**

Varianta 2

1. Care este in modelul OSI cel mai de sus nivel implementat de nodurile intermediare de rutare?
 - a. transport

- b. legatura de date
- c. fizic
- d. retea**
- e. sesiune

2. Ce protocol nu poate fi utilizat pentru obtinerea unei adrese IP in mod dinamic?

- a. BOOTP**
- b. RARP
- c. ARP
- d. DHCP
- e. BSDP

3. Ce efect are dezactivarea cookie-urilor in browser?

- a. acceptarea cookie-urilor va depinde de la ce server provin
- b. acceptarea cookie-urilor nu poate fi dezactivata
- c. doar cookie-urile de sesiune vor mai fi acceptate**
- d. doar cookie-urile utilizator vor mai fi acceptate
- e. clientul nu va mai accepta niciun cookie

4. Cum poate bloca un firewall mesajele ICMP?

- a. filtrand traficul dupa sursa**
- b. resetand durata de viata a mesajului
- c. resetand tipul mesajului
- d. filtrand traficul dupa port
- e. filtrand traficul dupa destinatie

5. Ce protocol se utilizeaza pentru transparenta localizarii serviciilor Web XML?

- a. UDDI**
- b. WS-Policy
- c. WSDL
- d. WS-Addressing
- e. WS-MetadataExchange

6. Care din urmatoarele actiuni REST nu este idempotenta?

- a. HEAD
- b. GET
- c. PUT
- d. DELETE

e. **POST**

7. Care dintre urmatoarele atribute nu este caracteristic unui socket?

- a. **lista proceselor care acceseaza socketul**
- b. port destinatie
- c. port sursa
- d. adresa IP destinatie
- e. adresa IP sursa

8. Care dintre urmatoarele comenzi afiseaza modul in care un calculator se conecteaza la Internet?

- a. nslookup
- b. ping
- c. traceroute/tracert
- d. netstat
- e. **ifconfig/ipconfig**

9. Care este headerul HTTP din cerere care permite serverului sa-si adapteze raspunsul la capacitatatile de afisare ale clientului?

- a. Accept-Encoding
- b. Accept-Language
- c. Content-Type
- d. Accept
- e. **User-Agent**

10. Ce efect are utilizarea headerului Connection: keep-alive?

- a. reutilizeaza conexiunea pentru apeluri ulterioare
- b. permite primirea mai multor raspunsuri simultan
- c. permite trimitera mai multor cereri simultan
- d. permite trimitera datelor dinspre server catre client
- e. **mentine starea conexiunii pe server**

11. Pentru a verifica daca o resursa exista intr-o colectie REST, clientul face o cerere de tip:

- a. OPTION pe URL-ul colectiei
- b. POST pe URL-ul colectiei
- c. **HEAD pe URL-ul colectiei**
- d. GET cu parametri de tip query pe URL-ul colectiei
- e. GET pe URL-ul resursei

12. Care din urmatoarele nu este o stare valida a unei sesiuni IMAP?

- a. terminata
- b. autentificata
- c. **initializata**
- d. selectata
- e. neautentificata

13. In ce situatie nu este util protocolul IMAP?

- a. **accesarea emailurilor indiferent de starea conexiunii la Internet**
- b. accesarea emailurilor folosind diferite dispozitive
- c. facilitarea crearii de copii de siguranta pentru emailuri
- d. previzualizarea unui numar mare de emailuri
- e. spatiul de stocare local este limitat

14. Versionarea resurselor REST nu poate fi implementata cu ajutorul :

- a. **cookie-urilor personalizate**
- b. headerelor personalizate
- c. encoding-urilor personalizate
- d. MIME-urilor personalizate
- e. URL-urilor

15. Care din urmatoarele componente nu face parte dintr-un sistem SMTP?

- a. coada de mesaje de tip email
- b. agent de transfer pentru emailuri
- c. agent utilizator pentru compunerea de emailuri
- d. **casute de mesaj de tip email**
- e. poarta pentru transmis emailuri

Varianta 3

1. Care sunt functiile nivelului prezentare din modelul OSI?

- a. livrarea datelor, integritatea datelor, transmisia datelor
- b. transmisia datelor, criptarea datelor, validarea datelor
- c. formatarea datelor, codificarea datelor, schimbul de date
- d. criptarea datelor, compresia datelor, formatarea datelor
- e. **codificarea datelor, compresia datelor, criptarea datelor**

2. Efectuarea unui apel cross-domain de tip JSONP presupune:

- a. clientul face un apel AJAX
 - b. clientul foloseste un IFRAME pentru incarcarea paginii;
 - c. **clientul include un script cu parametrii**
 - d. clientul face un apel de tip OPTION inainte
 - e. clientul incarca o pagina de pe alt server.
3. Pentru a verifica daca o resursa exista intr-o colectie REST, clientul face o cerere de tip:
- a. **HEAD pe URL-ul resursei;**
 - b. GET cu parametrii de tip query pe URL-ul colectiei;
 - c. POST PE URL-ul colectiei;
 - d. OPTION pe URL-ul colectiei;
 - e. GET pe URL-ul resursei;
4. Care este header-ul HTTP din cerere care permite server-ului sa-si adapteze raspunsul la capacitatatile de afisare ale clientului?
- a. Accept-Language
 - b. Content-Type
 - c. Accept
 - d. **User-Agent**
 - e. Accept-Encoding.
5. In protocolul IPv6, care dintre urmatoarele tipuri nu este un tip valid de adresa?
- a. **adresa de retea**
 - b. adresa link locala unicast
 - c. adresa multicast
 - d. adresa globala unicast
 - e. adresa unica local unicast
6. Care dintre urmatoarele componente nu face parte dintr-un sistem SMTP:
- a. **casute de mesaje de tip email**
 - b. agent utilizator pentru compunerea de e-mail-uri
 - c. coada de mesaje de tip e-mail
 - d. agent de transfer pentru e-mail-uri
 - e. poarta pentru transmis pentru e-mail-uri
7. Care dintre urmatoarele comenzi afiseaza modul cum un calculator se conecteaza la Internet?
- a. netstat;
 - b. **ifconfig/ipconfig;**
 - c. traceroute/tracert;
 - d. ping;
 - e. nslookup;
8. Ce efect are dezactivarea cooke-urilor in browser?
- a. acceptarea cooke-urilor va depinde de la ce server provin
 - b. doar cookie-urile utilizator vor mai fi acceptate;
 - c. **doar cookie-urile de sesiune vor mai fi acceptate;**
 - d. acceptarea cooke-urilor nu poate fi dezactivata;
 - e. clientul nu va mai accepta niciun cookie.

9. Care este in modelul OSI nivelul care asigura partitionarea fisierelor largi pentru transmisie?

- a. aplicatie
- b. sesiune
- c. prezentare
- d. retea
- e. transport

Varianta 4

1. Protocolul HTTPS utilizeaza pentru semnarea si criptarea datelor:

- a. cheia privata a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare;
- b. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare;
- c. cheia privata a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare;
- d. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare;
- e. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a emitentului pentru criptare;

2. Care sunt functiile nivelului prezentare din modelul OSI?

- a. livrarea datelor, integritatea datelor, transmisia datelor

- b. criptarea datelor, compresia datelor, formatarea datelor
 - c. **codificarea datelor, compresia datelor, criptarea datelor**
 - d. transmisia datelor, criptarea datelor, validarea datelor
 - e. formatarea datelor, codificarea datelor, schimbul de date
3. Care dintre urmatoarele functii nu este indeplinita de nivelul transport in modelul OSI?
- a. **adresa fizica**
 - b. controlul fluxului
 - c. adresarea punctelor de serviciu
 - d. controlul erorilor
 - e. segmentarea si reasamblarea
4. Efectuarea unui apel cross-domain de tip JSONP presupune:
- a. **clientul include un script cu parametrii**
 - b. clientul face un apel de tip OPTION inainte
 - c. clientul face un apel AJAX
 - d. clientul foloseste un IFRAME pentru incarcarea paginii
 - e. clientul incarca o pagina de pe alt server
5. Nivelul aplicatie al modelului TCP/IP corespunde urmatoarelor niveluri ale modelului OSI:
- a. aplicatie, prezentare, transport
 - b. aplicatie, sesiune, transport
 - c. prezentare, transport, legatura de date
 - d. sesiune, aplicatie, legatura de date
 - e. **prezentare, aplicatie, sesiune**
6. In protocolul IPv6, care dintre urmatoarele tipuri nu este un tip valid de adresa?
- a. adresa link locala unicast
 - b. adresa multicast
 - c. adresa globala unicast
 - d. **adresa de retea**
 - e. adresa unica local unicast
- * 7. Care dintre urmatorii algoritmi de rutare are redundanta cea mai mare:
- a. rutare catre calea cea mai scurta
 - b. rutarea pe baza starii legaturilor
 - c. rutarea pe baza vectorilor de distanta
 - d. **rutarea prin inundare**
 - e. rutarea ierarhica
8. Ce conditie nu este necesara pentru a genera o furtuna infinita de emailuri?
- a. a doua lista de emailuri contine o adresa care se regaseste in prima lista a destinatarilor
 - b. nu se verifica transmiterea mesajului de mai multe ori la aceeasi adresa destinatie

- c. expansiunea unu la multi
 - d. expansiunea multi la unu**
 - e. prima lista de emailuri contine o adresa care se regaseste in a doua lista a destinatarilor
9. Care este header-ul HTTP al cererii care-i indica server-ului ce tip trebuie sa aiba raspunsul?
- a. Content-Type
 - b. Accept-Language
 - c. User-Agent
 - d. Accept**
 - e. Accept-Encoding
10. Atat TCP-ul cat si UDP-ul ofera suport pentru:
- a. reordonarea pachetelor primite
 - b. reducerea complexitatii procesarilor
 - c. comunicatia sincrona si asincrona**
 - d. garantarea livrarii pachetelor
 - e. recompunerea unui flux de date
11. Care este in modelul OSI nivelul care asigura partitionarea fisierelor largi pentru transmisie?
- a. prezentare
 - b. aplicatie**
 - c. retea
 - d. transport
 - e. sesiune
12. Ce protocol se utilizeaza pentru a rezolva adresa MAC corespunzatoare unei adrese IP:
- a. ARP**
 - b. ICMP
 - c. IP
 - d. RARP
 - e. IGMP
13. Apelurile AJAX cross-domain sunt permise de client daca:
- a. clientul face in prealabil un apel de tip OPTION pentru verificare
 - b. server-ul trimite anterior header-ele CORS**
 - c. acelasi server expune un script de tip JSONP
 - d. clientul seteaza header-ul Connection:keep-alive;
 - e. clientul incarca o pagina de pe alt server
14. Care dintre urmatoarele functii nu este asigurata de nivelul legatura de date din modelul OSI?
- a. controlul fluxului
 - b. impartirea in cadre
 - c. adresarea fizica
 - d. controlul erorilor

e. livrarea pachetelor

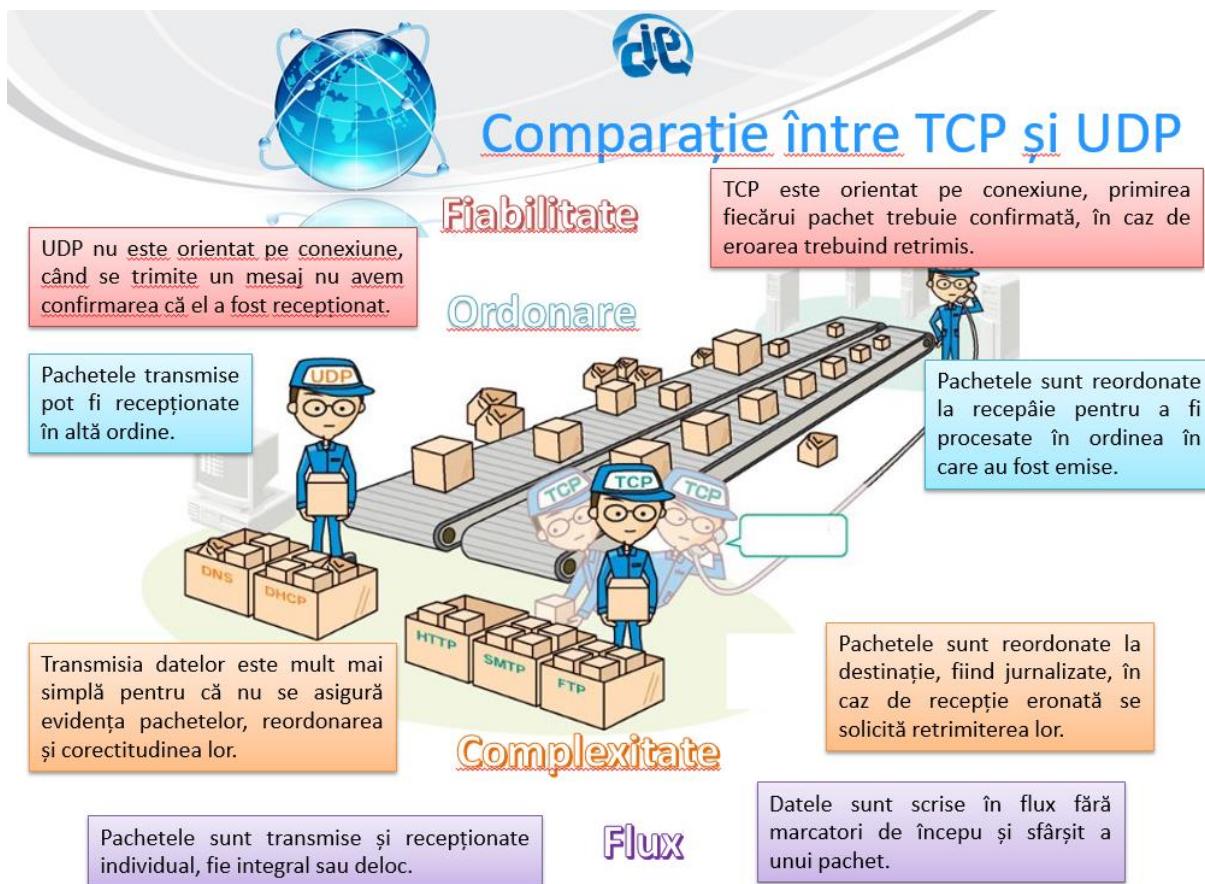
15. Ce protocol se utilizeaza pentru livrarea email-urilor?

- a. **SMTP;**
- b. POP3
- c. TCP
- d. IMAP
- e. Webmail

Raspundeti la urmatoarele intrebari:

Varianta 1:

1. Explicati diferentele intre TCP si UDP
 - UDP nu este orientat pe conexiune, cand se trimite un mesaj nu avem confirmarea ca a fost receptionat. In schimb, TCP este orientat pe conexiune, iar primirea fiecarui pachet trebuie confirmata, in caz de eroare ea trebuit retrimisa.
 - In UDP pachetele transmise pot fi receptionate in alta ordine. Dar in TCP, pachetele sunt ordonate la receptie, pentru a fi procesate in ordinea in care au fost emise.
 - In UDP transmisia datelor este mult mai simpla, neasigurandu-se evidenta, reordonarea si corectitudinea pachetelor. In timp ce in TCP pachetele sunt ordonate la receptie, fiind jurnalizate, in caz de receptie eronata solicitandu-se retrimiterea lor.
 - In UDP pachetele sunt transmise si receptionate individual, fie integral sau deloc. In TCP, datele sunt scrise in flux, fara marcatori de inceput sau sfarsit al unui pachet.



2. Explicati de ce este necesar modul FTP activ si nu se poate folosi modul pasiv in toate situatiile.

In modul FTP pasiv, clientul deschide conexiunea de date TCP, astfel încât există doar conexiuni TCP de ieșire. Serverul este pasiv, adică deschide o conexiune TCP în modul ascultare. Astfel, in unele situatii este preferat modul FTP activ, deoarece clienții se află în spatele firewall-urilor care nu permit conexiuni TCP primite. Acest lucru lucru blochează transferul de date, deoarece cu FTP activ serverul deschide conexiunea de date TCP.

3. Explicati cand se poate efectua un apel de tip PUT pentru a crea o resursa REST.

PUT se foloseste atunci cand putem specifica din cerere intregul continut al resursei pe care vrem sa o cream. De asemenea, clientul stie dinainte adresa la care se va crea resursa, inclusiv identificatorul acesteia.

4. Explicati cum este utilizat protocolul HTTP in tehnologia serviciilor REST

Protocolul HTTP este un protocol de retea de tip client-server, bazandu-se pe paradaigma cerere-respons. Cererile HTTP sunt folosite aici pentru a citi, crea, modifica sau sterge date. Cele mai importante metode si rolul lor: **GET** - acceseaza o reprezentare a unei resurse si nu conduce la modificarea starii serverului (metoda safe); **PUT** - actualizeaza o reprezentare de resursa sau eventual creeaza o resursa, cu conditia sa se cunoasca de dinante URI; **DELETE** - elimina o resursa; **POST** - creeaza o resursa si este singura care nu este idempotenta;

5. Explicati modalitatatile de apel ale metodelor unui serviciu Web XML

Exista 4 tehnologii ce fac posibil acest lucru:

Corba - ofera interoperabilitatea intre clienti si servicii cu C++ Java

DCOM - permite consumarea serviciilor C++ expuse de servere COM

RMI - apel de metode la distanta pe platforma Java; fiecare serviciu are propriul port dedicat la care se conecteaza clientii

.NET Remoting - tehnologie de apelare la distanta pe platforma .NET, bazata pe un format binar cu activatori si interceptori de canal, derivate din DCOM

6. Explicati cauzele posibile pentru care un client IMAP nu poate descarca emailuri de la imap.gmail.com pe portul 993

Cum protocolul IMAP necesita conexiune la internet, daca clientul nu are aceasta conexiune stabilita, nu va putea vizualiza sau descarca mailurile aflate pe server.

De asemenea, conexiunea pe portul 993 este una sigura, facuta prin SSL. Daca conexiunea este blocata, cel mai probabil serverul blocheaza accesul.

Alte probleme ar mai putea fi cauzata de folosirea portului 993 de catre alta aplicatie.

Varianta 2:

1. Explicati cum poate fi imbunatatita o conexiune UDP pentru a avea caracteristicile uneia TCP.
2. Explicati cum este utilizat protocolul HTTP in tehnologia serviciilor REST.

Protocolul HTTP este un protocol de retea de tip client-server, bazandu-se pe paradaima cerere-respons. Cererile HTTP sunt folosit aici pentru a citi, crea, modifica sau sterge date. Cele mai importante medote si rolul lor: **GET** - acceseaza o reprezentare a unei resurse si nu conduce la modificarea starii serverului (metoda safe); **PUT** - actualizeaza o reprezentare de resursa sau eventual creeaza o resursa, cu conditia sa se cunoasca de dinante URI; **DELETE** - elimina o resursa; **POST** - creeaza o resursa si este singura care nu este idempotenta;

3. Explicati tipurile de filtrari pe care le poate face un firewall

Scopul unui firewall este sa creeze o bariera sigura intre o retea privata si Internet, filtrand informatia ce vine de pe Internet. Poate face filtrari in functie de adresa IP, astfel incat traficul venit de la anumite adrese IP este acceptat sau respins. Se poate face filtrare si prin porturi astfel incat orice informatii venite utilizand anumite porturi pot trece sau pot fi respinse de firewall.

4. Explicati apelarea in mod asincron a serviciilor Web XML pe baza protocolului WS-Addressing.

Se va face package client artifacts necesar invocarii asincrone, se vor implementa servicii web client, se va compila serviciul si package-ul client artifacts, display si apoi se monitorizeaza.

5. Explicati diferentele intre cele doua moduri ale transferului FTP

Chiar daca modul activ poate cauza probleme din cauza firewall-urilor, blocand transferul de date, acesta ofera mai multa securitate. Clientul stabileste canalul de comanda, iar serverul stabileste canalul de date, dar in modul pasiv ambele conexiuni sunt stabilite de client.

6. Explicati cauzele posibile pentru care un browser nu poate accesa adresa <https://axway.com> pe portul 443

Cele mai simple cauze ar putea fi urmatoarele: site-ul sa nu functioneze; portul sa nu fie deschis pe firewall sau router; serverul sau proxy-ul sa nu fie configurate corect.

In caz ca serverul functioneaza corect si portul 443 este deschis dar browser-ul tot nu poate accesa adresa este posibil ca website-ul sa nu aiba un certificat care sa corespunda site-ului si portului. Asadar, nu se poate face conexiunea chiar daca serverul si portul sunt configurate corect.

Varianta 4:

1. Explicati cum este asigurata transparenta localizarii serviciilor Web XML.

Aceasta se realizeaza cu ajutorul protocolului UDDI. Popularitatea sa este in scadere, desi se mai foloseste inca in mediul de intreprindere si este construit pe platforme Microsoft .NET. Ajuta la gasirea mai rapida a unor noi clienti.

2. Explicati cum functioneaza apelul de metode la distanta peste TCP

3. Explicati care este rolul unui proxy HTTP

Termenul vine din engleza, desemnand un intermediar autorizat sa actioneze in numele unei persoane. In lumea calculatoarelor, un proxy reprezinta un intermediar autorizat al unui PC si actioneaza intre respectivul PC si Internet.

Rolul sau principal este sa controleze utilizarea internetului(de exemplu, in companii se poate configura un proxy astfel incat sa blocheze accesul angajatilor de la site-uri nedorite, cum ar fi psd.ro). De asemenea, un proxy mai are si roluri ce tin de confidentialitate si siguranta: anumite adrese IP, locatie si alte informatii

4. Explicati diferențele între POP3 și IMAP.

Fluxul de lucru la POP3 este: conexiune la server, regasire mailuri, stocarea lor locală, stergerea lor de pe server și deconectare. Fluxul de lucru la IMAP este: conexiune la server, aducerea conținutului cerut de user și cache-uirea sa locală, editarea proceselor pentru user, deconectare.

POP3 se folosește dacă se dorește: accesul la mailuri de pe un singur dispozitiv, acces constant la email, indiferent de conexiunea la internet, iar capacitatea de stocare a serverului este limitată. IMAP se folosește dacă se dorește: accesul la mailuri de pe mai multe dispozitive, conexiunea constantă la internet, prezentare generală a mailurilor sau stocarea locală este limitată.

5. Explicati cum funcționeaza comunicatia unu-la-multi la nivel retea

Presupunem urmatorul scenariu: transmit un email; în server există o listă de persoane. Serverul va prelua respectivul email și-l va transmite tuturor persoanelor.

6. Explicati cauzele posibile pentru care un client FTP nu poate transfera date cu host-ul ase.ro pe portul 21

Una dintre probleme ar putea fi utilizarea unei conexiuni active de FTP unde firewall-ul blochează transferul de date. Pentru a rezolva această problemă, se poate folosi o conexiune pasivă.

Alta problema ar putea fi blocarea accesului de către providerul de internet pe portul 21, acesta fiind considerat un port nesigur.

Grile - Retele (NEMEDI):

1. Protocolul HTTPS utilizeaza pentru semnarea si criptarea datelor:
a. cheie privata a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare;
b. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a emitentului pentru criptare
c. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare
d. cheia privata a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare
e. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare
2. Atat TCP-ul cat si UDP-ul ofera suport pentru:
a. garantarea livrarii pachetelor;
b. comunicatia sincrona si asincrona;
c. recompunerea unui flux de date;
d. reordonarea pachetelor primite;
e. reducerea complexitatii procesarilor;
3. Ce protocol nu poate fi utilizat pentru obtinerea unei adrese IP in mod dinamic;
a. BSDP;
b. RARP;
c. BOOTP;
d. ARP;
e. DHCP;
4. Care dintre urmatoarele functii nu este indeplinita de nivelul transport in modelul OSI?
a. adresarea fizica;
b. adresarea punctelor de serviciu;
c. controlul fluxului;
d. segmentarea sireasamblarea;
e. controlul erorilor.
5. In ce situatie nu este util protocolul IMAP?
a. facilitarea crearii de copii de siguranta pentru emailuri;
b. spatiul de stocare local este limitat;
c. accesarea emailurilor folosind diferite dispozitive
d. accesarea emailurilor indiferent de starea conexiunii la internet;
e. previzualizarea unui numar mare de emailuri
6. Care dintre urmatoarele functii nu este asigurata de nivelul legatura de date din modelul OSI?
a. livrarea pachetelor
b. adresarea fizica
c. impartirea in cadre
d. controlul erorilor
e. controlul fluxului

7. Care este header-ul HTTP al cererii care-i indica server-ului ce tip trebuie sa aiba raspunsul?
- a. User-Agent;
 - b. Accept-Language;
 - c. Accept-Encoding;
 - d. Content-Type;
 - e. Accept**
8. Ce protocol se utilizeaza pentru transparenta localizarii serviciilor Web XML:
- a. WS-MetadataExchange;
 - b. WS-Policy;
 - c. WS-Addressing
 - d. UDDI**
 - e. WSDL
9. Versionarea resurselor REST nu poate fi implementata cu ajutorul:
- a. encoding-urilor personalizate;
 - b. header-elor personalizate;
 - c. cookie-urilor personalizate;**
 - d. MIME-urilor personalizate;
 - e. URL-urilor.
10. Nivelul aplicatie al modelului TCP/IP corespunde urmatoarelor niveluri ale modelului OSI:
- a. aplicatie, sesiune, transport
 - b. prezentare, transport, legatura de date
 - c. prezentare, aplicatie, sesiune**
 - d. sesiune, aplicatie, legatura de date
 - e. aplicatie, prezentare, transport
11. Ce protocol se utilizeaza pentru livrarea emailurilor?
- a. Webmail
 - b. TCP
 - c. POP3
 - d. SMTP**
 - e. IMAP
12. Ce efect are utilizarea headerului Connection: keep-alive?
- a. permite primirea mai multor raspunsuri simultan
 - b. permite trimitera datelor dinspre server catre client
 - c. permite trimitera mai multor cereri simultan
 - d. reutilizeaza conexiunea pentru apele ulterioare
 - e. mentine starea conexiunii pe server**
13. Care din urmatoarele actiuni REST nu este idempotenta?
- a. DELETE
 - b. HEAD
 - c. POST**
 - d. GET
 - e. PUT

14. Ce protocol se utilizeaza pentru a rezolva adresa MAC corespunzatoare unei adrese IP?

- a. ARP
- b. RARP
- c. ICMP
- d. IGMP
- e. IP

15. Apelurile AJAX cross-domain sunt permise din client daca:

- a. clientul incarca o pagina de pe alt server
- b. clientul seteaza headerul Connection: keep-alive
- c. clientul face in prealabil un apel de tip OPTIONS pentru verificare
- d. acelasi server expune un apel de tip JSONP
- e. serverul trimite anterior headerele CORS

16. Care este in modelul OSI cel mai de sus nivel implementat de nodurile intermediare de rutare?

- a. transport
- b. legatura de date
- c. fizic
- d. retea
- e. sesiune

17. Ce efect are dezactivarea cookie-urilor in browser?

- a. acceptarea cookie-urilor va depinde de la ce server provin
- b. acceptarea cookie-urilor nu poate fi dezactivata
- c. doar cookie-urile de sesiune vor mai fi acceptate
- d. doar cookie-urile utilizator vor mai fi acceptate
- e. clientul nu va mai accepta niciun cookie

18. Cum poate bloca un firewall mesajele ICMP?

- a. filtrand traficul dupa sursa
- b. resetand durata de viata a mesajului
- c. resetand tipul mesajului
- d. filtrand traficul dupa port
- e. filtrand traficul dupa destinatie

19. Care dintre urmatoarele atribute nu este caracteristic unui socket?

- a. lista proceselor care acceseaza socketul
- b. port destinatie
- c. port sursa
- d. adresa IP destinatie
- e. adresa IP sursa

20. Care dintre urmatoarele comenzi afiseaza modul in care un calculator se conecteaza la Internet?

- a. nslookup
- b. ping
- c. traceroute/tracert
- d. netstat
- e. ifconfig/ipconfig

21. Care este headerul HTTP din cerere care permite serverului sa-si adapteze raspunsul la capacitatile de afisare ale clientului?
- a. Accept-Encoding
 - b. Accept-Language
 - c. Content-Type
 - d. Accept
 - e. User-Agent**
22. Pentru a verifica daca o resursa exista intr-o colectie REST, clientul face o cerere de tip:
- a. OPTION pe URL-ul colectiei
 - b. POST pe URL-ul colectiei
 - c. HEAD pe URL-ul colectiei**
 - d. GET cu parametrii de tip query pe URL-ul colectiei
 - e. GET pe URL-ul resursei
23. Care din urmatoarele nu este o stare valida a unei sesiuni IMAP?
- a. terminata
 - b. autentificata
 - c. initializata**
 - d. selectata
 - e. neautentificata
24. Care din urmatoarele componente nu face parte dintr-un sistem SMTP?
- a. coada de mesaje de tip email
 - b. agent de transfer pentru emailuri
 - c. agent utilizator pentru compunerea de emailuri
 - d. casute de mesaj de tip email**
 - e. poarta pentru transmis emailuri
25. Care sunt functiile nivelului prezentare din modelul OSI?
- a. livrarea datelor, integritatea datelor, transmisia datelor
 - b. transmisia datelor, criptarea datelor, validarea datelor
 - c. formatarea datelor, codificarea datelor, schimbul de date
 - d. criptarea datelor, compresia datelor, formatarea datelor
 - e. codificarea datelor, compresia datelor, criptarea datelor**
26. Efectuarea unui apel cross-domain de tip JSONP presupune:
- a. clientul face un apel AJAX
 - b. clientul foloseste un IFRAME pentru incarcarea paginii;
 - c. clientul include un script cu parametrii**
 - d. clientul face un apel de tip OPTION inainte
 - e. clientul incarca o pagina de pe alt server.
27. In protocolul IPv6, care dintre urmatoarele tipuri nu este un tip valid de adresa?
- a. adresa de retea**
 - b. adresa link locala unicast
 - c. adresa multicast
 - d. adresa globala unicast
 - e. adresa unica local unicast

28. Care este in modelul OSI nivelul care asigura partitionarea fisierelor largi pentru transmisie?
- a. aplicatie
 - b. sesiune
 - c. prezentare
 - d. retea**
 - e. transport
29. *Care dintre urmatorii algoritmi de rutare are redundanta cea mai mare:
- a. rutare catre calea cea mai scurta
 - b. rutarea pe baza starii legaturilor
 - c. rutarea pe baza vectorilor de distanta
 - d. rutarea prin inundare**
 - e. rutarea ierarhica
30. Ce conditie nu este necesara pentru a genera o furtuna infinita de emailuri?
- a. a doua lista de emailuri contine o adresa care se regaseste in prima lista a destinatarilor
 - b. nu se verifica transmiterea mesajului de mai multe ori la aceeasi adresa destinatie
 - c. expansiunea unu la multi
 - d. expansiunea multi la unu**
 - e. prima lista de emailuri contine o adresa care se regaseste in a doua lista a destinatarilor
- Grile handicapate(facute de Timofte)**
31. Retelele Ethernet utilizeaza standardul IEEE:
- a. 802.5
 - b. 802.4
 - c. 802.11
 - d. 802.12
 - e. 802.3**
32. Conectivitatea unui LAN la o retea WAN se realizeaza prin conexiunea backbone-ului la un:
- a. Switch
 - b. Gateway**
 - c. Bridge
 - d. Router
 - e. Hub
33. Transmisia in banda larga are urmatoarele caracteristici:
- a. Utilizeaza tehnica radio pentru efectuarea modularii
 - b. Emetatorul are o sursa de frecventa
 - c. Semnalul purtator este sinusoidal
 - d. Emetatorul este un generator de curent**
 - e. Pot fi variate amplitudinea frecventa faza
- Care afirmatie este falsa ?
34. Numarul de esantioane pe secunda reprezinta conceptul de:
- a. Rata de simboluri
 - b. Rata de biti
 - c. Lungimea de banda
 - d. Baud**

35. CSMA/CD reprezinta o metoda de acces:

- a. Fara coliziuni
- b. Cu conflict limitat
- c. Cu detectarea portatoarei
- d. Cu acces multiplu si detectia portatoarei**
- e. Fara cuantificare

36. Care afirmatie este falsa privind socket-ul:

- a. Este un punct de comunicatie
- b. Este identificat prin un descriptor
- c. Informatia este trimisa sub forma unui flux de bytes
- d. Este identificat prin un sir de caractere
- e. Este asemănător fișierelor**

37. Frame-uri (cadre) se utilizeaza in modelul ISO/OIS la nivelul:

- a. Fizic
- b. Retea
- c. Legatura de date**
- d. Transport
- e. Inter-retea

38. Transformarea dintre adresa IP a unui calculator si numele lui simbolic se realizeaza de catre serviciul:

- a. Web
- b. FTP
- c. DNS**
- d. SNMP
- e. SMTP

39. Tabela de rutare contine urmatoarele informatii

- a. Adrese de retea, metrica
- b. Adrese de retea, numele interfetei
- c. Adrese de retea, numele interfetei, metrica
- d. Adrese de retea, tip rutare, metrica
- e. Adrese de retea**

40. Care dintre urmatoarele caracteristici ale ruterelor este falsa:

- a. Folosesc adrese logice
- b. Nu directioneaza pachete de tip broadcast sau multicast**
- c. Foloseste adrese hardware
- d. Asigura servicii de rutare
- e. Pot oferi conexiuni intre retele virtuale

41. In reteaua cu adresa IP 20.0.0.0 se utilizeaza masca de subretea 255.255.192.0. Numarul maxim de subretele este:

- a. 8192
- b. 8190
- c. 1024
- d. 1022**
- e. 512

42. Primul dintre nivelurile „end-to-end” este nivelul:

- a. Retea
- b. Aplicatie
- c. Transport**
- d. Sesiune
- e. Legatura de date

43. Volumul lucrarilor ce pot fi efectuate intr-o unitate de timp reprezinta:

- a. Costul retelei
- b. Capacitatea retelei**
- c. Durata de raspuns
- d. Fiabilitatea retelei
- e. Eroare

44. Retele care au un singur canal de comunicatie partajat de toate masinile din retea sunt:

- a. Retele punct-la-punct
- b. Retele cu difuzare**
- c. Retele WAN
- d. Retele cu comutare de circuite

45. Modalitatea in care pachetele sunt trimise spre mediul de transmisie este stabilita de:

- a. Subnivelul LLC
- b. Subnivelul MAC
- c. Nivelul fizic
- d. Nivelul retea**
- e. Nivelul transport

46. Mai multe calculatoare autonome, transparente pentru utilizator reprezinta:

- a. Un sistem distribuit**
- b. Un sistem parcial
- c. O retea de calculatoare
- d. Noduri de comunicatie
- e. O subretea de comunicatie

47. Protocolele ICMP, IGP, ARP, RARP, IP apartin nivelului

- a. Retea**
- b. Legatura de date
- c. Fizic
- d. Transport
- e. Aplicatie

48. Accesul la retelele 2B+D se utilizeaza in retele:

- a. ISDN
- b. ATM
- c. Frame relay
- d. X25
- e. MPLS

49. Transmiterea datelor (digitale) pe o linie telefonica (analogica) presupune:

- a. Modulare/demodulare
- b. Codificare/decodificare
- c. Serializare/deserializare
- d. Decuplare electromagneticica

50. Implementarea protocolului HDLC in LAN-uri este realizata prin:

- a. LLC
- b. DSDL
- c. LAP-B
- d. LAP-D
- e. PPP

51. Solutuionarea problemei alterarii sau distrugerii cadrelor se realizeaza in cadrul nivelului legatura de date prin:

- a. Cadru de confirmare
- b. Retransmisia cadrului
- c. Codificare
- d. Decodificare
- e. Contolul fluxului

52. Care camp din antetul datagramei IPv4 se modifica la fiecare salt, la trecerea dintr-o retea in alte:

- a. Timp de viata
- b. Protocol
- c. Adresa sursa
- d. Adresa destinatie
- e. Lungime totala

53. Tehnica prin care adresele IP ale unei retele locale pot fi duplicate, atata timp cat nu sunt utilizate in exterior se numeste:

- a. NAT
- b. CIDR
- c. IP masquerading
- d. DHCP
- e. ICMP

54. Numarul C22F1582 transformat intr-o notatie zecimala cu puncte reprezinta o adresaIpv4 din:

- a. Clasa A
- b. Clasa B
- c. Clasa C
- d. Clasa D
- e. Nu e o adresa IP

55. Functia de windowing a nivelului transport se refera la transmiterea datelor de la emitor la receptor

- a. Cu confirmarea dupa mai multe pachete de date
- b. Cu confirmarea dupa fiecare pachet de date
- c. Cu stocare intr-o zona tampon numita buffer
- d. Cu stabilirea conexiunii intre etape
- e. Cu refacerea dupa caderi a legaturii

56. Care este lungimea unei adrese MAC:

- a. 8 biti
- b. 8 bytes
- c. 24 biti
- d. 24 bytes
- e. 48 biti

57. In care tip de tipologie echipamentele sunt conectate la un hub central

- a. Stea
- b. Inel
- c. Magistrala
- d. Mesh
- e. Hibrida

58. Ce tip de retea foloseste protocolul CSMA/CD pentru controlul coliziunilor?

- a. Internet
- b. FDDI
- c. Ethernet
- d. Retea cu comutare de circuite
- e. AppleTalk

59. Care dintre urmatoarele tehnologi este o Tehnologie LAN?

- a. DSL
- b. HDSL
- c. Satelit
- d. Token ring
- e. Modem

60. Care dintre urmatoarele adrese IP aparțin clasei B (selectați 2)

- a. 127.0.0.1
- b. 129.5.5.255
- c. 195.34.56.255
- d. 91.0.0.1
- e. 150.0.0.12

61. Considerând un subnet mask de 255.255.224.0 care dintre adresele următoare sunt adrese de host(alegeți 2)

- a. 133.78.32.0
- b. 128.78.160.0
- c. 129.78.45.6
- d. 176.55.96.10
- e. 186.211.100.0

62. Care dintre urmatoarele nivele nu este un subnivel IEEE?

- a. Media access control
- b. Data link control**
- c. Logical link control
- d. Nici una din variante

63. Care dintre urmatoarele acronime reprezinta numarul unic atribuit de catre IEEE pentru producatorul de placi de retea?

- a. OUI
- b. BIA
- c. UAA
- d. LAA
- e. MAC**

64. De ce tip de retea are nevoie un utilizator pentru a face cumparaturi online?

- a. Intranet
- b. Extranet
- c. Internet**
- d. Retea locala
- e. Intranet si Extranet

65. Ce comanda poate fi folosita pe un calculator Windows pentru a vedea configuratia IP de retea?

- a. Ping
- b. displayIP
- c. netstat
- d. show config
- e. ipconfig**

66. Ce protocol responsabil cu controlul dimensiunii si ratei de transfer a mesajelor HTTP schimbat intre client si un server?

- a. HTTP
- b. ARP
- c. TCP**
- d. DHCP
- e. UDP

67. Un client web trimite o cerere de incarcare a unei pagini web catre un server web. Din perspectiva clientului, care este ordinea curenta a stivei de protocoale utilizate pentru a pregati aceasta cerere pentru a fi transmisa ?

- a. HTTP, IP, TCP, Ethernet
- b. HTTP, TCP, IP, Ethernet**
- c. Ethernet, TCP, IP, HTTP
- d. Ethernet, IP, TCP, HTTP
- e. Ethernet, IP, TCP, HTTP

68. Ce standard IEEE permite unei placi de retea wireless sa se conecteze la un AP de este construit de un alt producator ?
- a. 802.1
 - b. 802.11**
 - c. 802.3
 - d. 802.5
 - e. 802.2
69. In ce sub-retea este adresa IP 172.16.134.56 cu subnet mask-ul 255.255.255.224
- a. 172.0.0.0
 - b. 172.16.134.0
 - c. 172.16.134.32**
 - d. 172.16.134.48
 - e. 172.16.134.16
70. Ce se obtine prin operatia AND intre IP 130.5.200.10 si un mask de 255.255.240.0?
- a. 130.5.200.0
 - b. 130.5.192.0**
 - c. 255.255.200.0
 - d. 130.5.208.0
 - e. 255.255.192.10
71. Un administrator de retea trebuie sa imbunatasteasca performantele accesul wireless al utilizatorilor din companie. Pentru a putea oferi rate de acces de pana la 1.3Gb/s si a asigura in acelasi timp compatibilitatea cu echipamente mai vechi ce standard wireless trebuie implementat ?
- a. 802.11n
 - b. 802.11ac**
 - c. 802.11a
 - d. 802.11g
 - e. 802.11b
72. Care este scopul campului FCS intr-un frame ?
- a. Ajuta la determinarea adresei MAC a nodului transmitator
 - b. Ajuta la verificarea adresei logice a nodului transmitator
 - c. Ajuta la calculul header-ului CRC al campului de date
 - d. Verifica daca au aparut erori la transmiterea si/sau receptie**
 - e. Verifica daca exista conexiuni intre retele virtuale
73. O companie are adresa de retea 192.168.1.64 cu subnet mask 225.225.225.192. compania doreste sa creeze doua sub retele care sa contine 10 si respectiv 18 calculatoare. Care dintre urmatoarele retele permite acest lucru (alegeti 2)
- a. 192.168.1.16/28
 - b. 192.168.1.64/27**
 - c. 192.168.1.128/27**
 - d. 192.168.1.96/28
 - e. 192.168.1.192/28

74. Ce indica un ping incheiat cu succes catre adresa IPv6 ::1 ?

- a. Calculatorul este cablat coresuntator
- b. Adresa pentru default gateway este corect configurata
- c. Toate host-urile de pe local link sunt disponibile
- d. Adresa link local este corect configurata
- e. Protocolul IP este corect instalat pe calculator

75. Cate adrese de host sunt utilizabile in sub-reteaua 192.168.1.32 ?

- a. 62
- b. 64
- c. 1024
- d. 254
- e. 30

76. Adresa IP specificata prin notatia 199.198.10.0/24 se refera la:

- a. 1 retea 254 hosturi
- b. 2 subretele si 126 hosturi
- c. 8 subretele si 62 hosturi
- d. 16 subretele si 14 hosturi
- e. 32 de subretele si 6 hosturi

77. Functia de alocare a canalului de comunicatie unei statii este asigurata prin:

- a. Nivelul retea
- b. Subnivelul MAC
- c. Subnivelul LLC
- d. Nivelul fizic
- e. Transport

78. Care dintre urmatoarele afirmatii nu este o functie a protocolului IP ?

- a. Definirea planului de adrese Internet
- b. Directionarea unitatilor de date catre calculatoarele de la distanta
- c. Fragmentarea si reasamblarea unitatilor de date
- d. Definirea unitatilor de baza pentru transmisia prin Internet
- e. Suport al dialogului intre procese

79. Care este protocolul suplimentar care permite datelor non-ASCII sa fie transmise prin posta electronica

- a. MPEG
- b. RFC 822
- c. SMTP
- d. MIME
- e. POP3

80. Codificarea Manchester se utilizeaza in retele de calculatoare pentru:

- a. Detectarea erorilor de transmisie
- b. Criptarea datelor
- c. Sincronizarea intre erori si receptorii
- d. Prelucrarea datelor
- e. Detectarea si corectarea erorilor de transmisie

81. Adresa portului este specificata pe:

- a. 32 biti
- b. 16 biti
- c. 24 biti
- d. 64 biti
- e. 8 biti

82. Comunicarea intre un singur emitent si toate calculatoarele unei retele (unu-la-tot) este clasificata ca o comunicatie:

- a. Unicast
- b. Multicast
- c. Broadcast
- d. Niciuna din cele enumerate

83. Dispozitivul de retea care amplifica sau regenereaza semnalul in scopul extinderii semnalului de transmisie este:

- a. Repetor
- b. Ruter
- c. Proxi
- d. Serevr
- e. Bridge

84. Expresia care reprezinta adresa MAC dintr-o retea IEEE 802.3 este

- a. F3-C2-H7-56-FF-89
- b. CC-47-21-D3-65
- c. E5-CC-47-22-A1-2B-24
- d. E5-CC-47-21
- e. E5-CC-47-21-D3-56

85. Vulnerabilitatea unui sistem IT este definita ca fiind:

- a. Orice circumstanta sau eveniment care ar putea produce pagube in sistem
- b. Procesul de interceptare a utilizatorilor dispozitivelor sau altor entitati dintr-un sistem de calcul intr-un mod neautorizat
- c. slabiciune care poate declansa accidental sau intentionat o anumita exploatare neautorizata a sistemului
- d. Actiunea de exploatare a unei slabiciuni a sistemului

86. ICMP se utilizeaza pentru:

- a. Informarea hostului sursa despre erorile de transmisie
- b. Determinarea rutei datagramei IP
- c. Filtrarea traficului din retea
- d. Transmisia de mesaje urgente
- e. Testarea conectivitatii intre doua hosturi

87. In reteaua cu adresa IP 25.0.0.0 se utilizeaza masca 255.255.128.0. Numarul maxim de subretele este
- a. 8192
 - b. 8190
 - c. 1024
 - d. 1022
 - e. 512
88. Functia de stabilire a unei corespondente intre adresa IP si adresa MAC revine protocolului
- a. ICMP
 - b. RIP
 - c. ARP
 - d. UDP
 - e. RARP
89. O clasificare a retelei de calculatoare in: LAN, MAN, WAN, se poate realiza daca se face apel la criteriul:
- a. Software de comunicatie
 - b. Echipament hardware
 - c. Tipul subretelei de comunicatie
 - d. Distanța dintre stații
 - e. Topologia rețelei
90. Pentru protocolul IEEE 802.5, campul FC din structura cadrului permite
- a. Adresare destinației cadrului
 - b. Sincronizarea cu statia receptoare
 - c. Corectarea erorilor de transmisie
 - d. Identificarea tipului de cadrul
 - e. Detectarea erorilor
91. Protocolul nivelului aplicatiei care asigura comunicarea intre navigator si serverul web este:
- a. SMTP
 - b. FTP
 - c. HTTP
 - d. HTML
 - e. TCP
92. Semnificatia notatia 10Base5 este:
- a. Debit – 100 Mb/s, banda de baza, numar statii pe segment – 500
 - b. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, distanta dintre statii – 5 m
 - c. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, lungimea segmentului – 500 m
 - d. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, lungimea segmentului – 50 m
 - e. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, numar statii pe segment – 50

93. Protocolele de rutare asigura:

- a. Directionarea datelor de transmitere
- b. Reactualizarea informatiilor din tabelele de rutare
- c. Adresarea ruterelor
- d. Identificarea tipului de sistem interemediar
- e. Identificarea tabelelor de rutare

94. Pentru a accesa un host in Internet printr-un nume simbolic se apeleaza la protocolul:

- a. TCP
- b. SNMP
- c. POP3
- d. DNS
- e. OSPP

95. Sistemele criptografice cu chei publice, la modul general, folosesc:

- a. Cheia publica a destinatarului pentru criptare si cheia publica a expeditorului pentru decriptare
- b. Cheia publica a destinatarului pentru criptare si cheia privata a destinatarului pentru decriptare
- c. Cheia privata a expeditorului pentru criptare si cheia privata a destinatarului pentru decriptare
- d. Cheia publica a expeditorului pentru criptare si cheia publica a destinatarului pentru decriptare

96. Standardul care deriva din HDLC si este utilizat in arhitecturile retelelor locale este:

- a. LAP-D
- b. LAP-B
- c. LLC
- d. SLIP
- e. PPP

97. Topologia unei retele locale care utilizeaza norma IEEE 802.5 este:

- a. Inel
- b. Stea
- c. Plasa total conectata
- d. Arbore
- e. Magistrala

98. Una din caracteristicile principale ale functiei hash, utilizata in sistemele criptografice este:

- a. Valoarea hash se reprezinta pe 64 sau 256 de cifre binare
- b. Functia este ireversibila
- c. Prin aplicarea functiei hash asupra aceluiasi mesaj se va obtine de fiecare data alt rezultat
- d. Rezultatul obtinut prin aplicarea functiei poate fi anticipat

99. Utilizarea token-ului este o tehnica de acces la canalul de comunicatie in mod

- a. Determinist
- b. Aleatoriu
- c. Statie prin multiplexare in timp
- d. Centralizat
- e. Static prin multiplexarea in frecvente

100. Intr-o retea care are alocata o adresa IP de clasa C, se doreste configurarea a 6 subretele, astfel incat in fiecare subretea sa se poata conecta pana la 25 de hosturi. Masca de subretea corespunzatoare este:

- a. 255.255.255.0
- b. 255.255.255.248
- c. 255.255.255.240
- d. 255.255.255.192
- e. 255.255.255.224

Albastru – dat cu zarul

Verde – stim ca e corect

Galben – credem ca e corect da nu e sigur

Grile - Retele de Calculatoare

1. Ce este o retea?

- a) un software care oferă un grad mare de coeziune și transparență
b) un set de dispozitive (deseori numite noduri) conectate prin legături media c) un backbone d) un canal de comunicație

2. O caracteristică a retelelor de calculatoare este:

- a) durata de răspuns b) amplitudinea c) dimensiunea d) accelerația

3. O componentă hardware a retelelor de calculatoare este reprezentată de:

- a) driver b) protocol c) router d) microcod

4. O componentă software a retelelor de calculatoare este reprezentată de:

- a) cablu coaxial b) protocol c) router d) concentrator

5. Ce este o rețea de comutare?

- a) o rețea punct la punct b) o rețea locală cu difuzare c) o rețea cosmică d) o rețea radio

6. Ce are la bază un serviciu fără conexiune?

- a) pachete de conexiune b) sistemul poștal c) sistemul telefonic d) sistemul aviatic

7. Ce are la bază un serviciu orientat pe conexiune?

- a) sistemul telefonic b) sistemul poștal c) serviciul de telegramme d) sistemul aviatic

8. Modelul ISO/OSI:

- a) are o structură ierarhică pe niveluri b) are în vedere, în mod deosebit, interconectivitatea
c) desemnează interconectarea sistemelor deschise d) protocolele lui sunt folosite pe scară largă, deși modelul nu este foarte util

9. Modelul TCP/IP:

- a) desemnează interconectarea sistemelor deschise b) protocolele lui sunt folosite pe scară largă, deși modelul nu este foarte util
c) are o structură stratificată pe niveluri d) are un model foarte folosit

10. Ce protocol este folosit la nivel de aplicație pentru modelul TCP/IP?

- a) FTP b) TCP c) UDP d) T/TCP

11. Ce reprezintă topologia stea?

- a) o topologie de tip switch b) o topologie fizică de bază c) o topologie logică d) o topologie complexă cu înlănțuire

12. Ce reprezintă hub-ul?

- a) un element de interconectare într-un LAN b) o conexiune între backbone și router c) un inel ierarhic d) un daisy chain

13. La ce nivel de plasează switch-urile?

- a) nivel de transport b) nivel sesiune c) nivel legătură de date d) nivel de interceptare

14. Ce sunt inelele ierarhice?

- a) hub-uri pentru interconectarea dintr-un LAN b) topologii complexe c) topologii cu înlănțuire
d) topologii cu magistrală comună

15. Ce element de LAN acționează și ca un repetor și distribuitor de semnale?

- a) hub-ul b) bridge c) gateway d) comutatorul

16. Ce reprezintă Ethernet-ul?

- a) o rețea bazată pe trecere cu jetoane b) o arhitectură de rețea pe o arie locală LAN
c) o topologie logică cu două inele d) o topologie complexă cu înlanțuire

17. Ce reprezintă NetBIOS?

- a) o facilitate de comunicare între programele din calculatoare de tip PC care operează într-o rețea b) o conexiune între backbone și router
c) un program de comunicare prin trei servicii de bază d) un program ce asigură partajarea de fișiere

18. Ce este conectarea ad-hoc?

- a) un punct de acces b) un format ce suportă transmisie de voci
c) o conexiune fără stație de bază, calculatoarele comunică direct unele cu altele d) o legătură punct la punct între stații adiacente

19. Ce standard are Ethernet?

- a) IEEE 802.9 b) IEEE 802.3 c) IEEE 900 d) IEEE 800

20. Ce reprezintă FDDI?

- a) un set de protocoale ANSI pentru trimiterea de date digitale b) o denumire a unui hub
c) este cel mai bun standard implementat de LAN d) un dispozitiv de conectare la rețelele radio

Tehnologii și rețele WAN

21. Ce reprezintă X.25?

- a) o rețea bazată pe trecere cu jetoane b) prima rețea telefonică publică ce datează din 1970
c) o rețea orientată pe conexiune fără control al erorilor d) un sistem aviatic

22. Ce reprezintă Frame Relay?

- a) o rețea orientată pe conexiune fără control al erorilor ce înlocuiește rețeaua X.25 b) o conexiune între backbone și router
c) o rețea bazată pe trecere cu jetoane d) prima rețea telefonică publică ce datează din 1970

23. Ce este SMDS?

- a) o rețea bazată pe conexiunea fără control b) un format ce suportă transmisie de voci
c) o rețea ce se bazează pe tehnologia de comutare pachete d) o rețea ce utilizează multiplexarea statistică

24. Ce reprezintă ATM?

- a) o rețea bazată pe trecere cu jetoane b) o rețea ce utilizează multiplexarea statistică
c) o rețea bazată pe conexiunea fără control d) prima rețea telefonică publică ce datează din 1970

25. Ce reprezintă ISDN?

- a) o rețea digitală cu servicii integrate b) denumirea a unui hub
c) este cel mai bun standard implementat de LAN d) un dispozitiv de conectare la rețelele radio

Internet

26. Ce reprezintă DNS?

- a) serviciul de poștă electronică b) serviciul de nume c) serviciul de transfer de fișiere d) serviciul de știri

27. Serverul WWW:

- a) este un document care tratează cereri de documente b) este un program de navigare
c) oferă o interfață simplă de utilizator d) conține fișiere binare cu diferite mesaje

28. Care este utilitatea serviciului de nume?

- a) preia mesajele de la User Agent și le retransmite prin rețea către destinatar b) asigură transferul fișierelor de orice tip între două calculatoare
c) asigură corespondența între adresele IP și numele simbolice ale calculatoarelor din rețea d) oferă o interfață simplă de utilizator

29. Clientul:

- a) este un document care tratează cereri de documente b) oferă o interfață simplă de utilizator, motiv pentru care este ușor de utilizat
c) asigură transferul fișierelor de orice tip între două calculatoare d) preia mesajele de la User Agent și le retransmite prin rețea

30. Ce element din următoarele este o componentă a mesajelor de poștă electronică?

- a) antetul b) calea c) numărul portului d) un dispozitiv de conectare la rețelele radio

Nivelul fizic

31. O subrețea este constituită din:

- a) decuplare electromagnetică b) noduri de comutare și canale de transfer de date
c) semnal purtător sinusoidal d) cablu torsadat și cablu coaxial

32. Un canal de comunicație este constituit din:

- a) mediu de transmisie și dispozitive de adaptare b) noduri de comutare și canale de transfer de date
c) o interfață simplă de utilizator d) fișiere binare cu diferite mesaje

33. Care este utilitatea nivelului fizic?

- a) preia mesajele de la User Agent și le retransmite prin rețea către destinatar b) tratează cereri de documente
c) asigură suportul fizic pentru transferul datelor între două echipamente d) oferă o interfață simplă de utilizator

34. După caracterul legăturii, canalele de comunicație pot fi:

- a) parsabile și neparsabile b) comutabile și necomutabile
c) directe și indirecte d) nu există o astfel de clasificare

35. Ce tip de modulare folosește intervale egale?

- a) modulare în fază b) modularea în amplitudine
c) modularea în frecvență d) modularea de bandă

Nivelul legătură de date

36. Care este utilitatea nivelului legătură de date?

- a) preia mesajele de la User Agent și le retransmite prin rețea către destinatar b) tratează cereri de documente
c) stabilește adresele fizice ale dispozitivelor și fragmentează informația primită de la N3 d) oferă o interfață simplă de utilizator

37. Cărui subnivel îi aparține standardul IEEE 802.3?

- a) MAC b) LLC c) DDL d) EC

38. Protocolul sincron:

- a) utilizează biți de start și stop b) nu utilizează biți de start/stop pentru fiecare caracter
c) prezintă un semnal purtător sinusoidal d) dedică o bandă de frecvență fiecărei stații

39. Protocolele pe blocuri:

- a) prezintă un semnal purtător sinusoidal b) sunt o combinație a protocolelor orientate pe caracter și a celor pe bit
c) pot fi directe și indirekte d) utilizează biți de start și stop

40. Protocolele pe bit:

- a) realizează transmisie în ambele sensuri b) prezintă un semnal purtător sinusoidal
c) dedică o bandă de frecvență fiecărei stații d) utilizează biți de start și stop

Nivel rețea

41. Care este utilitatea nivelului rețea?

- a) preia mesajele de la User Agent și le retransmite prin rețea către destinatar b) tratează cereri de documente
c) direcționarea datelor între rețele cu adresare inter-rețea d) oferă o interfață simplă de utilizator

42. Ce algoritm de rutare realizează trimitera simultană a unui pachet către toate

stațiile?

- a) algoritmul de rutare pentru difuzare b) algoritmul de rutare ierarhică
c) algoritmul de rutare pentru gazde mobile d) algoritmul de rutare pentru rețele punct la punct

43. Ce algoritm de rutare folosește dirijarea pe calea cea mai scurtă?

- a) algoritmul de rutare ierarhică b) algoritmul static
c) algoritmul de rutare pentru gazde mobile d) algoritmul de rutare pentru rețele punct la punct

44. Ce algoritm de rutare folosește dirijarea după vectorul distanțe?

- a) algoritmul static b) algoritmul dinamic c) algoritmul de rutare pentru gazde mobile d) algoritmul de rutare pentru rețele punct la punct

45. Ce element desemnează o componentă a tăbelei de rutare?

- a) dispozitiv de rețea b) protocole de rutare c) rutarea statică d) numele interfeței

Nivel transport

46. Care este utilitatea nivelului transport?

- a) preia mesajele de la User Agent și le retransmite prin rețea către destinatar b) tratează cereri de documente
c) transportă datele de la sursă la destinație într-un mod sigur și eficace
d) oferă o interfață simplă de utilizator

47. Protocolul TCP:

- a) este baza pentru aplicații de rețea: procedura care apelează este clientul, iar cea apelată
este server-ul
b) este identificat unic printr-o pereche de socket-uri ale emițătorului și receptorului

c) solicită stabilirea unei conexiuni, emițând o cerere de sincronizare d) aparține algoritmului de rutare pentru rețele punct la punct

47. Protocolul RPC:

a) este baza pentru aplicații de rețea: procedura care apelează este clientul, iar cea apelată
este server-ul

48. Ce funcție asigură integritatea datelor?

a) comunicația orientată pe conexiune b) controlul fluxului
c) memorarea temporară d) transmisia de confirmări

49. Ce funcție asigură stocarea pachetelor în zone de memorie tampon?

a) algoritmul static b) memoria temporară
c) comunicația orientată pe conexiune d) memoria dinamică

50. Ce funcție folosește procedeul numit „three-way-handshake”?

a) memorarea temporară b) controlul fluxului
c) transmisia de confirmări d) comunicația orientată pe conexiune

51. Care este ultima adresa utilizabila din sub-retea a 192.168.100.64 cu subnet-maskul 255.255.255.240?

a)192.168.100.78 b)192.168.100.19 c)192.168.100.65 d)NICIUNA

52. În ce mod nivelul de rețea directionează pachetele de la sursa către destinație?

a)Prin utilizarea răspunsurilor ARP. b) Prin utilizarea unor tabele de rutare.
c)Prin utilizarea unui server de nume. d)Prin utilizarea unui bridge.

53. În ce topologie de rețea toate echipamentele conectate partajează același mediu comun?

a)magistrala b)stea c)inel d)complet interconectată.

54. În care tip de topologie echipamentele sunt conectate la un HUB central?

a)stea b)inel c)magistrala d)complet interconectată.

55. Ce tip de rețele folosesc protocolul CSMA/CD pentru controlul coliziunilor?

a)ETHERNET

56. Care sunt valorile corecte pentru latimea de banda pentru ETHERNET(alegeti 3).

a) 1Mb/sec b)10 Mb/sec c)100 Mb/sec d)100 Gb/sec e)1 Gb/sec

57. Care dintre urmatorii factori influențează în mod obisnuit throughput-ul(alegeti 2).

a)Tipurile de ? utilizate pe server. b)Tipurile de protocol layer 3 utiliz.
c)Topologia de rețea d)Lungimea cablului de conexiune. e)Nr. utilizatorilor din rețea.

58. Carei clase de adr. Apartine 203.133.1.54?

a)A b)B c)C d)D e)E

59. Care din urm. tipuri de rețele utilizează un “token” pentru a acorda acces la rețea statilor gazda?

a)Token Ring b)ETHERNET c)FDDI d)Frame Play e)ISDN f)ATM

60. La ce nivel OSI opereaza un switch sau un bridge

- a)1 b)2 c)3 d)4 e)5

61. Care din urmatoarele caracteristici sunt tehnologii LAN.(a lageti 3)

- a)DSL b)ETHERNET c)FDDI d)MODEM e)Frame Play f)Token Ring

62. Care dintre urmatoarele caracteristici este specifica unei retele WAN?

- a)**locatii geografice multiple** b)poseda legaturi de comunicatii ce provin de la un singur furnizor de servicii de retea.
c)arie constransa de intindere d)conexiuni de mica viteza.

63. Intr-o sesiune(cred ca sesiune) FTP care este comanda utilizata pentru a transfera un singur fisier pe un calculator la distanta.

- a)get b)mput //pentru mai multe fisiere c)mget d)**put** //pentru un singur fisier e)copy

64. Care sunt principalele scopuri(cred ca scopuri) ale implementarii unei retele LAN (3 de ales).

- a)acordarea de acces full – time la servicii la distanta. c)oferirea de acces la conexiuni de mare viteza.
d)operarea in cadrul unei arii geografice restranse. e)Partajarea(nu sunt siguri) accesului la fisier si/sau imprimanta.
f)oferirea accesului pentru retele din arii geografice diferite.

65. Lungimea unei adr de MAC este:

- a)8 biti b)8 baiti c)24 biti d)24 baiti e)**48 biti** f)48 baiti

66. Care din urm. adr IP aparțin clasei B?

- a)127.0.0.1 b)129.5.5.255 c)192.34.56.265 d)91.0.0.1 e)150.0.0.127

67. La ce nivel din modelul OSI opereaza un ruter?

- a)1 b)2 c)3 d)4 e)5

68.Ce se obtine prin op. AND intre IP-ul 130.5.200.10 si un subnet – mask de 255.255.240.0?

- a)130.5.200.0 b)130.5.192.0 c)255.255.200.0 d)130.5.208.0 e)255.255.192.10

69. Care este originea adr MAC?

- a)se afla memorata pe un server DHCP. b)configurat de administratorul de reteze.
c)memorat in memoria ROM a placii de retea d)setata in config. de retea a calc. e)setat intr-un registru al Micro procesorului.

70. Un subnet – mask de 255.255.224.0, care din urma adrese sunt adr de HOST? (3 din ele).

- a)124.78.103.0 b)125.67.32.0 c)125.78.160.0 d)126.78.48.0 e)176.55.96.10 f)186.211.100.0

71. Retelele LAN au fost dezvoltate in scopul

72. Ce nivel din modelul TCP/IP corespunde nivelului 3 din OSI?

- a)Aplicatie. b)Retea. c)Internet. d)Nivel IP. e)Legatura de date. f)Interfata la retea.

73. ... au fost imprumutati 4 biti pentru portiune de sub-retea. Identificati adresa de sub-retea:

- a)192.168.14.8 b)192.168.14.16 c)192.168.14.24 d)192.168.14.32 e)192.168.14.148 f)192.168.14.208

74. In ce sub – retea este adr. de IP 172.16.134.56 cu subnet-mask-ul 255.255.255.240?

- a)172.0.0.0 b)172.16.134.0 c)172.16.134.32 d)172.16.134.48 e)172.16.134.63

75. Trebuie sa trimiteti un fisier creat cu un processor de texte. Atunci cand incercati sa il vizualizati cu editorul "vi" observati niste linii de caractere neinteligibile de genul "smiley". Presupunand ca acestea sunt niste caractere formatare special. Ce sub-comanda FTP trebuie utilizate pt. a seta tipul de fisier.

a)ftp>WP b)ftp>asc c)ftp>bin //era binary scris corect d)ftp>mode e)ftp>word

76. Un technician doreste sa testeze rapid conectivitatea de nivel jos in retea. Cea mai eficienta metoda este:

a)traceroute b)TELNET c)ftp d)ping

77. Adr. de IP 172.16.134.64 cu subnet-masku-ul 255.255.255.224.

Ce reprezinta ea:

a)adr. de host. b)adr de broadcast. c)adr de retea. d)nu este o adr valida.

78. Ce domeniu de val pentru primul octet al unei adr. de IP identifica un multicast?

a)224-240 b)224-236 c)224-239 d)224-254.

79. Care dintre urmatoarele acronime reprezinta nr. unic atribuit de IEEE. prod de placi de retea?

a)OUI b)BIA c)UAA d)LAA e)OSI

80. Ce sub-nivel al nivelului data – link comunica direct cu nivelul fizic?

a) Logical Link Control. b) Media Transport.

c) Media Access Control. d) Physical Link Control.

81.Sunt autonome distribuite și transparente

Retele de calculatorare

82. Protocolele ICMP, IGP, ARP, IP sunt la nivelul:

a. retea

83 Accesul...2B+D....

a. ISDN b. ATM.

84. analogic-digital

Modulare- demodulare

85. Implementarea protocolului HDLC în LAN se face prin:

a. llc b. Dslc c. lap-b d.lap-d e.ppp

86. Soluționarea problemei alterării sau pierderii cadrelor

a. cadrul de confirmare b. retransmitere cadrului

c.codificare d.decodeficare

87. care când din antetul datagramei se modifica la un salt:

a. timp de viață b. Protocol c. adresa sursa d. adresa destinație

88.adrese IP ->multiplicativ

a. nat b. CICR (CIDR) c.IP nu știu de care d. DHCP

89. Adresa C22F...este din clasa

a. A b. B c. C d. D e. nu e din nicio clasă..

90. In reteaua cu adresa IP 25.0.0.0. se utilizeaza masca de subretea 255.255.128.0. Numarul maxim de subretele este:

a) 8192 b)8190 c)1024 d)1022 e)512

Grile - Retele (NEMEDI):

1. Protocolul HTTPS utilizeaza pentru semnarea si criptarea datelor:
a. cheie privata a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare;
b. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a emitentului pentru criptare
c. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare
d. cheia privata a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare
e. cheia publica a emitentului pentru semnare si cheia privata a destinatarului pentru criptare
2. Atat TCP-ul cat si UDP-ul ofera suport pentru:
b. comunicatia sincrona si asincrona;
a. garantarea livrarii pachetelor;
c. recompunerea unui flux de date;
d. reordonarea pachetelor primite;
e. reducerea complexitatii procesarilor;
3. Ce protocol nu poate fi utilizat pentru obtinerea unei adrese IP in mod dinamic;
a. BSDP;
b. RARP;
c. BOOTP;
d. ARP;
e. DHCP;
4. Care dintre urmatoarele functii nu este indeplinita de nivelul transport in modelul OSI?
a. adresarea fizica;
b. adresarea punctelor de serviciu;
c. controlul fluxului;
d. segmentarea sireasamblarea;
e. controlul erorilor.
5. In ce situatie nu este util protocolul IMAP?
a. facilitarea crearii de copii de siguranta pentru emailuri;
b. spatiul de stocare local este limitat;
c. accesarea emailurilor folosind diferite dispozitive
d. accesarea emailurilor indiferent de starea conexiunii la internet;
e. previzualizarea unui numar mare de emailuri
6. Care dintre urmatoarele functii nu este asigurata de nivelul legatura de date din modelul OSI?
a. livrarea pachetelor
b. adresarea fizica
c. impartirea in cadre
d. controlul erorilor
e. controlul fluxului

7. Care este header-ul HTTP al cererii care-i indica server-ului ce tip trebuie sa aiba raspunsul?
- a. User-Agent;
 - b. Accept-Language;
 - c. Accept-Encoding;
 - d. Content-Type;
 - e. Accept**
8. Ce protocol se utilizeaza pentru transparenta localizarii serviciilor Web XML:
- a. WS-MetadataExchange;
 - b. WS-Policy;
 - c. WS-Addressing
 - d. UDDI**
 - e. WSDL
9. Versionarea resurselor REST nu poate fi implementata cu ajutorul:
- a. encoding-urilor personalizate;
 - b. header-elor personalizate;
 - c. cookie-urilor personalizate;**
 - d. MIME-urilor personalizate;
 - e. URL-urilor.
10. Nivelul aplicatie al modelului TCP/IP corespunde urmatoarelor niveluri ale modelului OSI:
- a. aplicatie, sesiune, transport
 - b. prezentare, transport, legatura de date
 - c. prezentare, aplicatie, sesiune**
 - d. sesiune, aplicatie, legatura de date
 - e. aplicatie, prezentare, transport
11. Ce protocol se utilizeaza pentru livrarea emailurilor?
- a. Webmail
 - b. TCP
 - c. POP3
 - d. SMTP**
 - e. IMAP
12. Ce efect are utilizarea headerului Connection: keep-alive?
- a. permite primirea mai multor raspunsuri simultan
 - b. permite trimitera datelor dinspre server catre client
 - c. permite trimitera mai multor cereri simultan
 - d. reutilizeaza conexiunea pentru apele ulterioare
 - e. mentine starea conexiunii pe server**
13. Care din urmatoarele actiuni REST nu este idempotenta?
- a. DELETE
 - b. HEAD
 - c. POST**
 - d. GET
 - e. PUT

14. Ce protocol se utilizeaza pentru a rezolva adresa MAC corespunzatoare unei adrese IP?

- a. ARP
- b. RARP
- c. ICMP
- d. IGMP
- e. IP

15. Apelurile AJAX cross-domain sunt permise din client daca:

- a. clientul incarca o pagina de pe alt server
- b. clientul seteaza headerul Connection: keep-alive
- c. clientul face in prealabil un apel de tip OPTIONS pentru verificare
- d. acelasi server expune un apel de tip JSONP
- e. serverul trimite anterior headerele CORS

16. Care este in modelul OSI cel mai de sus nivel implementat de nodurile intermediare de rutare?

- a. transport
- b. legatura de date
- c. fizic
- d. retea
- e. sesiune

17. Ce efect are dezactivarea cookie-urilor in browser?

- a. acceptarea cookie-urilor va depinde de la ce server provin
- b. acceptarea cookie-urilor nu poate fi dezactivata
- c. doar cookie-urile de sesiune vor mai fi acceptate
- d. doar cookie-urile utilizator vor mai fi acceptate
- e. clientul nu va mai accepta niciun cookie

18. Cum poate bloca un firewall mesajele ICMP?

- a. filtrand traficul dupa sursa
- b. resetand durata de viata a mesajului
- c. resetand tipul mesajului
- d. filtrand traficul dupa port
- e. filtrand traficul dupa destinatie

19. Care dintre urmatoarele atribute nu este caracteristic unui socket?

- a. lista proceselor care acceseaza socketul
- b. port destinatie
- c. port sursa
- d. adresa IP destinatie
- e. adresa IP sursa

20. Care dintre urmatoarele comenzi afiseaza modul in care un calculator se conecteaza la Internet?

- a. nslookup
- b. ping
- c. traceroute/tracert
- d. netstat
- e. ifconfig/ipconfig

21. Care este headerul HTTP din cerere care permite serverului sa-si adapteze raspunsul la capacitatile de afisare ale clientului?
- a. Accept-Encoding
 - b. Accept-Language
 - c. Content-Type
 - d. Accept
 - e. User-Agent**
22. Pentru a verifica daca o resursa exista intr-o colectie REST, clientul face o cerere de tip:
- a. OPTION pe URL-ul colectiei
 - b. POST pe URL-ul colectiei
 - c. HEAD pe URL-ul colectiei**
 - d. GET cu parametrii de tip query pe URL-ul colectiei
 - e. GET pe URL-ul resursei
23. Care din urmatoarele nu este o stare valida a unei sesiuni IMAP?
- a. terminata
 - b. autentificata
 - c. initializata**
 - d. selectata
 - e. neautentificata
24. Care din urmatoarele componente nu face parte dintr-un sistem SMTP?
- a. coada de mesaje de tip email
 - b. agent de transfer pentru emailuri
 - c. agent utilizator pentru compunerea de emailuri
 - d. casute de mesaj de tip email**
 - e. poarta pentru transmis emailuri
25. Care sunt functiile nivelului prezentare din modelul OSI?
- a. livrarea datelor, integritatea datelor, transmisia datelor
 - b. transmisia datelor, criptarea datelor, validarea datelor
 - c. formatarea datelor, codificarea datelor, schimbul de date
 - d. criptarea datelor, compresia datelor, formatarea datelor
 - e. codificarea datelor, compresia datelor, criptarea datelor**
26. Efectuarea unui apel cross-domain de tip JSONP presupune:
- a. clientul face un apel AJAX
 - b. clientul foloseste un IFRAME pentru incarcarea paginii;
 - c. clientul include un script cu parametrii**
 - d. clientul face un apel de tip OPTION inainte
 - e. clientul incarca o pagina de pe alt server.
27. In protocolul IPv6, care dintre urmatoarele tipuri nu este un tip valid de adresa?
- a. adresa de retea**
 - b. adresa link locala unicast
 - c. adresa multicast
 - d. adresa globala unicast
 - e. adresa unica local unicast

28. Care este in modelul OSI nivelul care asigura partitionarea fisierelor largi pentru transmisie?

- a. aplicatie
- b. sesiune
- c. prezentare
- d. retea**
- e. transport

29. *Care dintre urmatorii algoritmi de rutare are redundanta cea mai mare:

- a. rutare catre calea cea mai scurta
- b. rutarea pe baza starii legaturilor
- c. rutarea pe baza vectorilor de distanta
- d. rutarea prin inundare**
- e. rutarea ierarhica

30. Ce conditie nu este necesara pentru a genera o furtuna infinita de emailuri?

- a. a doua lista de emailuri contine o adresa care se regaseste in prima lista a destinatarilor
- b. nu se verifica transmiterea mesajului de mai multe ori la aceeasi adresa destinatie
- c. expansiunea unu la multi
- d. expansiunea multi la unu**
- e. prima lista de emailuri contine o adresa care se regaseste in a doua lista a destinatarilor

Grile handicapate(facute de Timofte)

31. Retelele Ethernet utilizeaza standardul IEEE:

- a. 802.5
- b. 802.4
- c. 802.11
- d. 802.12
- e. 802.3**

32. Conectivitatea unui LAN la o retea WAN se realizeaza prin conexiunea backbone-ului la un:

- a. Switch
- b. Gateway**
- c. Bridge
- d. Router
- e. Hub

33. Transmisia in banda larga are urmatoarele caracteristici:

- a. Utilizeaza tehnica radio pentru efectuarea modularii
- b. Emetatorul are o sursa de frecventa
- c. Semnalul purtator este sinusoidal
- d. Emetatorul este un generator de curent**
- e. Pot fi variate amplitudinea frecventa faza

Care afirmatie este falsa ?

34. Numarul de esantioane pe secunda reprezinta conceptul de:

- a. Rata de simboluri
- b. Rata de biti
- c. Lungimea de banda
- d. Baud**

35. CSMA/CD reprezinta o metoda de acces:

- a. Fara coliziuni
- b. Cu conflict limitat
- c. Cu detectarea portatoarei
- d. Cu acces multiplu si detectia portatoarei**
- e. Fara cuantificare

36. Care afirmatie este falsa privind socket-ul:

- a. Este un punct de comunicatie
- b. Este identificat prin un descriptor
- c. Informatia este trimisa sub forma unui flux de bytes
- d. Este identificat prin un sir de caractere
- e. Este asemănător fișierelor**

37. Frame-uri (cadre) se utilizeaza in modelul ISO/OIS la nivelul:

- a. Fizic
- b. Retea
- c. Legatura de date**
- d. Transport
- e. Inter-retea

38. Transformarea dintre adresa IP a unui calculator si numele lui simbolic se realizeaza de catre serviciul:

- a. Web
- b. FTP
- c. DNS**
- d. SNMP
- e. SMTP

39. Tabela de rutare contine urmatoarele informatii

- a. Adrese de retea, metrica
- b. Adrese de retea, numele interfetei
- c. Adrese de retea, numele interfetei, metrica
- d. Adrese de retea, tip rutare, metrica
- e. Adrese de retea**

40. Care dintre urmatoarele caracteristici ale ruterelor este falsa:

- a. Folosesc adrese logice
- b. Nu directioneaza pachete de tip broadcast sau multicast**
- c. Foloseste adrese hardware
- d. Asigura servicii de rutare
- e. Pot oferi conexiuni intre retele virtuale

41. In reteaua cu adresa IP 20.0.0.0 se utilizeaza masca de subretea 255.255.192.0. Numarul maxim de subretele este:

- a. 8192
- b. 8190
- c. 1024
- d. 1022**
- e. 512

42. Primul dintre nivelurile „end-to-end” este nivelul:

- a. Retea
- b. Aplicatie
- c. Transport**
- d. Sesiune
- e. Legatura de date

43. Volumul lucrarilor ce pot fi efectuate intr-o unitate de timp reprezinta:

- a. Costul retelei
- b. Capacitatea retelei**
- c. Durata de raspuns
- d. Fiabilitatea retelei
- e. Eroare

44. Retele care au un singur canal de comunicatie partajat de toate masinile din retea sunt:

- a. Retele punct-la-punct
- b. Retele cu difuzare**
- c. Retele WAN
- d. Retele cu comutare de circuite

45. Modalitatea in care pachetele sunt trimise spre mediul de transmisie este stabilita de:

- a. Subnivelul LLC
- b. Subnivelul MAC
- c. Nivelul fizic
- d. Nivelul retea**
- e. Nivelul transport

46. Mai multe calculatoare autonome, transparente pentru utilizator reprezinta:

- a. Un sistem distribuit**
- b. Un sistem parcial
- c. O retea de calculatoare
- d. Noduri de comunicatie
- e. O subretea de comunicatie

47. Protocolele ICMP, IGP, ARP, RARP, IP aparțin nivelului

- a. Retea**
- b. Legatura de date
- c. Fizic
- d. Transport
- e. Aplicatie

48. Accesul la retelele 2B+D se utilizeaza in retele:

- a. ISDN
- b. ATM
- c. Frame relay
- d. X25
- e. MPLS

49. Transmiterea datelor (digitale) pe o linie telefonica (analogica) presupune:

- a. Modulare/demodulare
- b. Codificare/decodificare
- c. Serializare/deserializare
- d. Decuplare electromagneticica

50. Implementarea protocolului HDLC in LAN-uri este realizata prin:

- a. LLC
- b. DSDL
- c. LAP-B
- d. LAP-D
- e. PPP

51. Solutuionarea problemei alterarii sau distrugerii cadrelor se realizeaza in cadrul nivelului legatura de date prin:

- a. Cadru de confirmare
- b. Retransmisia cadrului
- c. Codificare
- d. Decodificare
- e. Contolul fluxului

52. Care camp din antetul datagramei IPv4 se modifica la fiecare salt, la trecerea dintr-o retea in alte:

- a. Timp de viata
- b. Protocol
- c. Adresa sursa
- d. Adresa destinatie
- e. Lungime totala

53. Tehnica prin care adresele IP ale unei retele locale pot fi duplicate, atata timp cat nu sunt utilizate in exterior se numeste:

- a. NAT
- b. CIDR
- c. IP masquerading
- d. DHCP
- e. ICMP

54. Numarul C22F1582 transformat intr-o notatie zecimala cu puncte reprezinta o adresaIpv4 din:

- a. Clasa A
- b. Clasa B
- c. Clasa C
- d. Clasa D
- e. Nu e o adresa IP

55. Functia de windowing a nivelului transport se refera la transmiterea datelor de la emitor la receptor

- a. Cu confirmarea dupa mai multe pachete de date
- b. Cu confirmarea dupa fiecare pachet de date
- c. Cu stocare intr-o zona tampon numita buffer
- d. Cu stabilirea conexiunii intre etape
- e. Cu refacerea dupa caderi a legaturii

56. Care este lungimea unei adrese MAC:

- a. 8 biti
- b. 8 bytes
- c. 24 biti
- d. 24 bytes
- e. 48 biti

57. In care tip de tipologie echipamentele sunt conectate la un hub central

- a. Stea
- b. Inel
- c. Magistrala
- d. Mesh
- e. Hibrida

58. Ce tip de retea foloseste protocolul CSMA/CD pentru controlul coliziunilor?

- a. Internet
- b. FDDI
- c. Ethernet
- d. Retea cu comutare de circuite
- e. AppleTalk

59. Care dintre urmatoarele tehnologi este o Tehnologie LAN?

- a. DSL
- b. HDSL
- c. Satelit
- d. Token ring
- e. Modem

60. Care dintre urmatoarele adrese IP aparțin clasei B (selectați 2)

- a. 127.0.0.1
- b. 129.5.5.255
- c. 195.34.56.255
- d. 91.0.0.1
- e. 150.0.0.12

61. Considerând un subnet mask de 255.255.224.0 care dintre adresele următoare sunt adrese de host(alegeți 2)

- a. 133.78.32.0
- b. 128.78.160.0
- c. 129.78.45.6
- d. 176.55.96.10
- e. 186.211.100.0

62. Care dintre urmatoarele nivele nu este un subnivel IEEE?

- a. Media access control
- b. Data link control**
- c. Logical link control
- d. Nici una din variante

63. Care dintre urmatoarele acronime reprezinta numarul unic atribuit de catre IEEE pentru producatorul de placi de retea?

- a. OUI
- b. BIA
- c. UAA
- d. LAA
- e. MAC**

64. De ce tip de retea are nevoie un utilizator pentru a face cumparaturi online?

- a. Intranet
- b. Extranet
- c. Internet**
- d. Retea locala
- e. Intranet si Extranet

65. Ce comanda poate fi folosita pe un calculator Windows pentru a vedea configuratia IP de retea?

- a. Ping
- b. displayIP
- c. netstat
- d. show config
- e. ipconfig**

66. Ce protocol responsabil cu controlul dimensiunii si ratei de transfer a mesajelor HTTP schimbat intre client si un server?

- a. HTTP
- b. ARP
- c. TCP**
- d. DHCP
- e. UDP

67. Un client web trimite o cerere de incarcare a unei pagini web catre un server web. Din perspectiva clientului, care este ordinea curenta a stivei de protocoale utilizate pentru a pregati aceasta cerere pentru a fi transmisa ?

- a. HTTP, IP, TCP, Ethernet
- b. HTTP, TCP, IP, Ethernet**
- c. Ethernet, TCP, IP, HTTP
- d. Ethernet, IP, TCP, HTTP
- e. Ethernet, IP, TCP, HTTP

68. Ce standard IEEE permite unei placi de retea wireless sa se conecteze la un AP de este construit de un alt producator ?
- a. 802.1
 - b. 802.11**
 - c. 802.3
 - d. 802.5
 - e. 802.2
69. In ce sub-retea este adresa IP 172.16.134.56 cu subnet mask-ul 255.255.255.224
- a. 172.0.0.0
 - b. 172.16.134.0
 - c. 172.16.134.32**
 - d. 172.16.134.48
 - e. 172.16.134.16
70. Ce se obtine prin operatia AND intre IP 130.5.200.10 si un mask de 255.255.240.0?
- a. 130.5.200.0
 - b. 130.5.192.0**
 - c. 255.255.200.0
 - d. 130.5.208.0
 - e. 255.255.192.10
71. Un administrator de retea trebuie sa imbunatasteasca performantele accesul wireless al utilizatorilor din companie. Pentru a putea oferi rate de acces de pana la 1.3Gb/s si a asigura in acelasi timp compatibilitatea cu echipamente mai vechi ce standard wireless trebuie implementat ?
- a. 802.11n
 - b. 802.11ac**
 - c. 802.11a
 - d. 802.11g
 - e. 802.11b
72. Care este scopul campului FCS intr-un frame ?
- a. Ajuta la determinarea adresei MAC a nodului transmitator
 - b. Ajuta la verificarea adresei logice a nodului transmitator
 - c. Ajuta la calculul header-ului CRC al campului de date
 - d. Verifica daca au aparut erori la transmiterea si/sau receptie**
 - e. Verifica daca exista conexiuni intre retele virtuale
73. O companie are adresa de retea 192.168.1.64 cu subnet mask 225.225.225.192. compania doreste sa creeze doua sub retele care sa contine 10 si respectiv 18 calculatoare. Care dintre urmatoarele retele permite acest lucru (alegeti 2)
- a. 192.168.1.16/28
 - b. 192.168.1.64/27**
 - c. 192.168.1.128/27**
 - d. 192.168.1.96/28
 - e. 192.168.1.192/28

74. Ce indica un ping incheiat cu succes catre adresa IPv6 ::1 ?

- a. Calculatorul este cablat coresuntator
- b. Adresa pentru default gateway este corect configurata
- c. Toate host-urile de pe local link sunt disponibile
- d. Adresa link local este corect configurata
- e. Protocolul IP este corect instalat pe calculator

75. Cate adrese de host sunt utilizabile in sub-reteaua 192.168.1.32 ?

- a. 62
- b. 64
- c. 1024
- d. 254
- e. 30

76. Adresa IP specificata prin notatia 199.198.10.0/24 se refera la:

- a. 1 retea 254 hosturi
- b. 2 subretele si 126 hosturi
- c. 8 subretele si 62 hosturi
- d. 16 subretele si 14 hosturi
- e. 32 de subretele si 6 hosturi

77. Functia de alocare a canalului de comunicatie unei statii este asigurata prin:

- a. Nivelul retea
- b. Subnivelul MAC
- c. Subnivelul LLC
- d. Nivelul fizic
- e. Transport

78. Care dintre urmatoarele afirmatii nu este o functie a protocolului IP ?

- a. Definirea planului de adrese Internet
- b. Directionarea unitatilor de date catre calculatoarele de la distanta
- c. Fragmentarea si reasamblarea unitatilor de date
- d. Definirea unitatilor de baza pentru transmisia prin Internet
- e. Suport al dialogului intre procese

79. Care este protocolul suplimentar care permite datelor non-ASCII sa fie transmise prin posta electronica

- a. MPEG
- b. RFC 822
- c. SMTP
- d. MIME
- e. POP3

80. Codificarea Manchester se utilizeaza in retele de calculatoare pentru:

- a. Detectarea erorilor de transmisie
- b. Criptarea datelor
- c. Sincronizarea intre erori si receptorii
- d. Prelucrarea datelor
- e. Detectarea si corectarea erorilor de transmisie

81. Adresa portului este specificata pe:

- a. 32 biti
- b. 16 biti
- c. 24 biti
- d. 64 biti
- e. 8 biti

82. Comunicarea intre un singur emitent si toate calculatoarele unei retele (unu-la-tot) este clasificata ca o comunicatie:

- a. Unicast
- b. Multicast
- c. Broadcast
- d. Niciuna din cele enumerate

83. Dispozitivul de retea care amplifica sau regenereaza semnalul in scopul extinderii semnalului de transmisie este:

- a. Repetor
- b. Ruter
- c. Proxi
- d. Serevr
- e. Bridge

84. Expresia care reprezinta adresa MAC dintr-o retea IEEE 802.3 este

a. F3-C2-H7-56-FF-89

b. CC-47-21-D3-65

c. E5-CC-47-22-A1-2B-24

d. E5-CC-47-21

e. E5-CC-47-21-D3-56

85. Vulnerabilitatea unui sistem IT este definita ca fiind:

- a. Orice circumstanta sau eveniment care ar putea produce pagube in sistem
- b. Procesul de interceptare a utilizatorilor dispozitivelor sau altor entitati dintr-un sistem de calcul intr-un mod neautorizat
- c. slabiciune care poate declansa accidental sau intentionat o anumita exploatare neautorizata a sistemului
- d. Actiunea de exploatare a unei slabiciuni a sistemului

86. ICMP se utilizeaza pentru:

- a. Informarea hostului sursa despre erorile de transmisie
- b. Determinarea rutei datagramei IP
- c. Filtrarea traficului din retea
- d. Transmisia de mesaje urgente
- e. Testarea conectivitatii intre doua hosturi

87. In reteaua cu adresa IP 25.0.0.0 se utilizeaza masca 255.255.128.0. Numarul maxim de subretele este
- a. 8192
 - b. 8190
 - c. 1024
 - d. 1022
 - e. 512
88. Functia de stabilire a unei corespondente intre adresa IP si adresa MAC revine protocolului
- a. ICMP
 - b. RIP
 - c. ARP
 - d. UDP
 - e. RARP
89. O clasificare a retelei de calculatoare in: LAN, MAN, WAN, se poate realiza daca se face apel la criteriul:
- a. Software de comunicatie
 - b. Echipament hardware
 - c. Tipul subretelei de comunicatie
 - d. Distanța dintre stații
 - e. Topologia rețelei
90. Pentru protocolul IEEE 802.5, campul FC din structura cadrului permite
- a. Adresare destinației cadrului
 - b. Sincronizarea cu statia receptoare
 - c. Corectarea erorilor de transmisie
 - d. Identificarea tipului de cadrul
 - e. Detectarea erorilor
91. Protocolul nivelului aplicatiei care asigura comunicarea intre navigator si serverul web este:
- a. SMTP
 - b. FTP
 - c. HTTP
 - d. HTML
 - e. TCP
92. Semnificatia notatia 10Base5 este:
- a. Debit – 100 Mb/s, banda de baza, numar statii pe segment – 500
 - b. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, distanta dintre statii – 5 m
 - c. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, lungimea segmentului – 500 m
 - d. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, lungimea segmentului – 50 m
 - e. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, numar statii pe segment – 50

93. Protocolele de rutare asigura:

- a. Directionarea datelor de transmitere
- b. Reactualizarea informatiilor din tabelele de rutare
- c. Adresarea ruterelor
- d. Identificarea tipului de sistem interemediar
- e. Identificarea tabelelor de rutare

94. Pentru a accesa un host in Internet printr-un nume simbolic se apeleaza la protocolul:

- a. TCP
- b. SNMP
- c. POP3
- d. DNS
- e. OSPP

95. Sistemele criptografice cu chei publice, la modul general, folosesc:

- a. Cheia publica a destinatarului pentru criptare si cheia publica a expeditorului pentru decriptare
- b. Cheia publica a destinatarului pentru criptare si cheia privata a destinatarului pentru decriptare
- c. Cheia privata a expeditorului pentru criptare si cheia privata a destinatarului pentru decriptare
- d. Cheia publica a expeditorului pentru criptare si cheia publica a destinatarului pentru decriptare

96. Standardul care deriva din HDLC si este utilizat in arhitecturile retelelor locale este:

- a. LAP-D
- b. LAP-B
- c. LLC
- d. SLIP
- e. PPP

97. Topologia unei retele locale care utilizeaza norma IEEE 802.5 este:

- a. Inel
- b. Stea
- c. Plasa total conectata
- d. Arbore
- e. Magistrala

98. Una din caracteristicile principale ale functiei hash, utilizata in sistemele criptografice este:

- a. Valoarea hash se reprezinta pe 64 sau 256 de cifre binare
- b. Functia este ireversibila
- c. Prin aplicarea functiei hash asupra aceluiasi mesaj se va obtine de fiecare data alt rezultat
- d. Rezultatul obtinut prin aplicarea functiei poate fi anticipat

99. Utilizarea token-ului este o tehnica de acces la canalul de comunicatie in mod

- a. Determinist
- b. Aleatoriu
- c. Statie prin multiplexare in timp
- d. Centralizat
- e. Static prin multiplexarea in frecvente

100. Intr-o retea care are alocata o adresa IP de clasa C, se doreste configurarea a 6 subretele, astfel incat in fiecare subretea sa se poata conecta pana la 25 de hosturi. Masca de subretea corespunzatoare este:

- a. 255.255.255.0
- b. 255.255.255.248
- c. 255.255.255.240
- d. 255.255.255.192
- e. 255.255.255.224

Albastru – dat cu zarul

Verde – stim ca e corect

Galben – credem ca e corect da nu e sigur

GRILE RETELE

PROBLEMA PRACTICA:

Un server TCP concurrent care permite clientilor sa ghiceasca numere generate aleator de server.

-> la conectare serverul spune

- 1: autentificare;
- 2:clientul raspunde;
- 3:incearca sa ghiceasca;
- 4:verifica ma mare;
- 5:verifica ma mic;
- 6:nr ghicit de clientul din nr. De incercari.

Mai zicea ceva de TELNET.... Si sa se verifice proprietatea de string....

PUNCTAJ LA PROBLEMA: --→0.30 Pct ----- socket.

--→0.30 Pct ----- streaming + treading

--→0.30 Pct -----consultare + protocol.

GRILE:1-30

1. Care este ultima adresa utilizabila din sub-reteaua 192.168.100.64 cu subnet-maskul 255.255.255.240?

- a)192.168.100.78
- b)192.168.100.19
- c)192.168.100.65
- d)NICIUNA

2. In ce mod nivelul de retea directioneaza pachetele de la sursa catre destinatie?

- a)Prin utilizarea raspunsurilor ARP.
- b) Prin utilizarea unor tabele de rutare.
- c)Prin utilizarea unui server de nume.
- d)Prin utilizarea unui bridge.

3. In ce topologie de retea toate echipamentele conectate partajeaza acelasi mediu comun?

- a)magistrala
- b)stea
- c)inel
- d)complet interconectata.

4. In care tip de topologie echipamentele sunt conectate la un HUB central?

- a)stea
- b)inel
- c)magistrala
- d)complet interconectata.

5. Ce tip de retele foloseste protocolul CSMA/CD pentru controlul coliziunilor?

- a)ETHERNET
- b)
- c)
- d)
- e)

6. Care sunt valorile corecte pentru latimea de banda pentru ETHERNET(alageti 3).

- a) 1Mb/sec
- b)10 Mb/sec
- c)100 Mb/sec
- d)100 Gb/sec
- e)1 Gb/sec

7. Care dintre urmatorii factori influenteaza in mod obisnuit throughput-ul(alegeti 2).

- a)Tipurile de ? utilizate pe server.
- b)Tipurile de protocol layer 3 utiliz.
- c)Topologia de retea
- d)Lungimea cablului de conexiune.
- e)Nr. utilizatorilor din retea.

8. Carei clase de adr. Apartine 203.133.1.54?

- a)A
- b)B
- c)C
- d)D
- e)E

9. Care din urm. tipuri de retele utilizeaza un “token” pentru a acorda acces la retea statilor gazda?

- a)Token Ring
- b)ETHERNET
- c)FDDI
- d)Frame Play
- e)ISDN
- f)ATM

10. La ce nivel OSI opereaza un switch sau un bridge

- a)1
- b)2
- c)3
- d)4
- e)5

11. Care din urmatoarele caracteristici sunt tehnologii LAN.(alageti 3)

- a)DSL
- b)ETHERNET
- c)FDDI

- d)MODEM
- e)Frame Play
- f)Token Ring

12. Care dintre urmatoarele caracteristici este specifica unei retele WAN?
- a)locatii geografice multiple
 - b)poseda legaturi de comunicatii ce provin de la un singur furnizor de servicii de retea.
 - c)arie constransa de intindere
 - d)conexiuni de mica viteza.
13. Intr-o sesiune(cred ca sesiune) FTP care este comanda utilizata pentru a transfera un singur fisier pe un calculator la distanta.
- a)get
 - b)mput
 - c)mget
 - d)put
 - e)copy
14. Care sunt principalele scopuri(cred ca scopuri) ale implementarii unei retele LAN (3 de ales).
- a)acordarea de acces full – time la servicii la distanta.
 - b)
 - c)oferirea de acces la conexiuni de mare viteza.
 - d)operarea in cadrul unei arii geografice restranse.
 - e)Partajarea(nu sunt sigur) accesului la fisier si/sau imprimanta.
 - f)oferirea accesului pentru retele din arii geografice diferite.
15. Lungimea unei adr de MAC este:
- a)8 biti
 - b)8 baiti
 - c)24 biti
 - d)24 baiti
 - e)48 biti
 - f)48 baiti
16. Care din urm. adr IP aparțin clasei B?
- a)127.0.0.1
 - b)129.5.5.255
 - c)192.34.56.265
 - d)91.0.0.1
 - e)150.0.0.127
17. La ce nivel din modelul OSI opereaza un ruter?
- a)1
 - b)2
 - c)3
 - d)4

e)5

18.Ce se obtine prin op. AND intre IP-ul 130.5.200.10 si un subnet – mask de 255.255.240.0?

- a)130.5.200.0
- b)130.5.192.0
- c)255.255.200.0
- d)130.5.208.0
- e)255.255.192.10

19. Care este originea adr MAC?

- a)se afla memorata pe un server DHCP.
- b)configurat de administratorul de retea.
- c)memorat in memoria ROM a placii de retea.
- d)setata in config. de retea a calc.
- e)setat intr-un registru al Micro procesorului.

20. Un subnet – mask de 255.255.224.0, care din urma adrese sunt adr de HOST? (3 din ele).

- a)124.78.103.0
- b)125.67.32.0
- c)125.78.160.0
- d)126.78.48.0
- e)176.55.96.10
- f)186.211.100.0

21. Retelele LAN au fost dezvoltate in scopul(aici nu am mai avut timp sa scriu grilele... dar parka trebuia sa se aleaga 3 din 6).

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)

22. Ce nivel din modelul TCP/IP corespunde nivelului 3 din OSI?

- a)Aplicatie.
- b)Retea.
- c)Internet.
- d)Nivel IP.
- e)Legatura de date.
- f)Interfata la retea.

23. ... au fost imprumutati 4 biti pentru portiune de sub-retea. Identificati adresa de sub-retea:

- a)192.168.14.8
- b)192.168.14.16
- c)192.168.14.24
- d)192.168.14.32
- e)192.168.14.148
- f)192.168.14.208

24. In ce sub – retea este adr. de IP 172.16.134.56 cu subnet-mask-ul 255.255.255.240?

- a)172.0.0.0
- b)172.16.134.0
- c)172.16.134.32
- d)172.16.134.48
- e)172.16.134.63

25. Trebuie sa trimiteți un fisier creat cu un procesor de texte. Atunci cand incercati sa il vizualizati cu editorul “vi” observati niste linii de caractere neinteligibile de genul “smiley”. Presupunand ca acestea sunt niste caractere formatare special. Ce sub-comanda FTP trebuie utilizata ptr .a seta tipul de fisier.

- a)ftp>WP
- b)ftp>asc
- c)ftp>bin
- d)ftp>mode
- e)ftp>word

26. Un technician doreste sa testeze rapid conectivitatea de nivel jos in retea. Cea mai eficiente metoda este:

- a)traceroute
- b)TELNET
- c)ftp
- d)ping

27. Adr. de IP 172.16.134.64 cu subnet-masku-ul 255.255.255.224.

Ce reprezinta ea:

- a)adr. de host.
- b)adr de broadcast.
- c)adr de retea.
- d)nu este o adr valida.

28. Ce domeniu de val pentru primul octet al unei adr. de IP identifica un multicast?

- a)224-240
- b)224-236
- c)224-239
- d)224-254.

29. Care dintre urmatoarele acronime reprezinta nr. unic atribuit de IEEE. prod de placi de retea?

- a)OUI
- b)BIA
- c)UAA
- d)LAA
- e)OSI

30. Ce sub-nivel al nivelului data – link comunica direct cu nivelul fizic?

- a) Logical Link Control.
- b) Media Transport.
- c) Media Access Control.
- d) Physical Link Control.

Graf

1. Sistem de distributie
2. volum preluorii / durata = ? {poate eficienta, sau capacitate, sau cost}
3. codre (frame) in nivelul data link
4. LAN - WAN conectate prin router
5. IP scris in hexa, trebuia sa se clasa este (A, B, C, D)
6. Protocoale IP, ARP, ICMP operatii nivel retele
7. IP 20.0.0.0 cu subnet mask 255.255.192.0
Maxim de adrese ~~192~~ 8190 1024 1022
8. Acces de tip 2B+D la ISDN
9. Primul nivel de tip end-to-end = M/V. Transport
10. Protocol 802.3 Ethernet
11. Rețele cu un singur canal partajat = rețele de difuzare
12. Traducere IP - nume = DNS
13. Funcționalitate modem analog-digital = Modulare / Demodulare
14. Modulitate media transmisie = MAC
15. CSMA/CD \Rightarrow Acces Multiplex + detectare jumătătoare
16. Implementarea HDLC în LAN = LLC
17. Adresa de rețea + nume interfață + porturi = Tabele rutare
18. Adresă IP dublăsfiată prim = MAC
19. Socket tel : flux de caracter
20. Soluționare codre curenții / alterată prim: retransmisie codre

21. Diferență Router, core și falso? CPVA cu adresa logică; adresa hardware
 nu permite transmission multicast/broadcast
22. Transmisiunea în lanțuri lungi folosește generator de curent
23. etene
24. alcane
25. n-ox clor

Soluție Exercițiu Scrisă

1. IP multicast
2. Ce este un port. George Valori
3. Topologie înțel
4. VLAN
5. LLC
6. Comunicație notificare
7. FTP anonymous
8. IP 192.171.100.100

Soluție mask 255.255.255.192

? Adresă Subrețea [și logic]

Theorie

- Fig.1) Arhitectura Ethernet
- împărțire
 - metoda acces
 - topologie
 - media fizică
 - Standard

Fig.2

Adresare IP

Grile - Retele de Calculatoare

1. Ce este o retea?

b) un set de dispozitive (deseori numite noduri) conectate prin legături media

2. O caracteristică a rețelelor de calculatoare este:

a) durata de răspuns

3. O componentă hardware a rețelelor de calculatoare este reprezentată de:

c) router

4. O componentă software a rețelelor de calculatoare este reprezentată de:

b) protocol

5. Ce este o rețea de comutare?

a) o rețea punct la punct

6. Ce are la bază un serviciu fără conexiune?

b) sistemul poștal

7. Ce are la bază un serviciu orientat pe conexiune?

a) sistemul telefonic

8. Modelul ISO/OSI:

c) desemnează interconectarea sistemelor deschise

9. Modelul TCP/IP:

b) protocolele lui sunt folosite pe scară largă, deși modelul nu este foarte util

c) are o structură stratificată pe niveluri

10. Ce protocol este folosit la nivel de aplicație pentru modelul TCP/IP?

a) FTP

11. Ce reprezintă topologia stea?

b) o topologie fizică de bază

12. Ce reprezintă hub-ul?

a) un element de interconectare într-un LAN

13. La ce nivel de plasează switch-urile?

c) nivel legătură de date

14. Ce sunt inelele ierarhice?

b) topologii complexe

15. Ce element de LAN acționează și ca un repotor și distribuitor de semnale?

a) hub-ul

16. Ce reprezintă Ethernet-ul?

b) o arhitectură de rețea pe o arie locală LAN

17. Ce reprezintă NetBIOS?

a) o facilitate de comunicare între programele din calculatoare de tip PC care operează într-o rețea

c) un program de comunicare prin trei servicii de bază

18. Ce este conectarea ad-hoc?

c) o conexiune fără stație de bază, calculatoarele comunică direct unele cu altele

19. Ce standard are Ethernet?

b) IEEE 802.3

20. Ce reprezintă FDDI?

a) un set de protocoale ANSI pentru trimiterea de date digitale

Tehnologii și rețele WAN

21. Ce reprezintă X.25?

b) prima rețea telefonică publică ce datează din 1970

22. Ce reprezintă Frame Relay?

a) o rețea orientată pe conexiune fără control al erorilor ce înlocuiește rețeaua X.25

23. Ce este SMDS?

c) o rețea ce se bazează pe tehnologia de comutare pachete

24. Ce reprezintă ATM?

b) o rețea ce utilizează multiplexarea statistică

25. Ce reprezintă ISDN?

a) o rețea digitală cu servicii integrate

Internet

26. Ce reprezintă DNS?

b) serviciul de nume

27. Serverul WWW:

a) este un document care tratează cereri de documente

28. Care este utilitatea serviciului de nume?

c) asigură corespondența între adresele IP și numele simbolice ale calculatoarelor din rețea

29. Clientul:

b) oferă o interfață simplă de utilizator, motiv pentru care este ușor de utilizat

30. Ce element din următoarele este o componentă a mesajelor de poștă electronică?

a) antetul

Nivelul fizic

31. O subrețea este constituită din:

b) noduri de comutație și canale de transfer de date

32. Un canal de comunicație este constituit din:

a) mediu de transmisie și dispozitive de adaptare

33. Care este utilitatea nivelului fizic?

c) asigură suportul fizic pentru transferul datelor între două echipamente

34. După caracterul legăturii, canalele de comunicație pot fi:

b) comutabile și necomutabile

35. Ce tip de modulare folosește intervale egale?

a) modulare în fază

Nivelul legătură de date

36. Care este utilitatea nivelului legătură de date?

c) stabilește adresele fizice ale dispozitivelor și fragmentează informația primită de la N3

37. Cărui subnivel îi aparține standardul IEEE 802.3?

a) MAC

38. Protocolul sincron:

b) nu utilizează biți de start/stop pentru fiecare caracter

39. Protocolele pe blocuri:

b) sunt o combinație a protocolelor orientate pe caracter și a celor pe bit

40. Protocolele pe bit:

a) realizează transmisie în ambele sensuri

Nivel rețea

41. Care este utilitatea nivelului rețea?

c) direcționarea datelor între rețele cu adresare inter-rețea

42. Ce algoritm de rutare realizează trimitera simultană a unui pachet către toate spațiile

a) algoritmul de rutare pentru difuzare

43. Ce algoritm de rutare folosește dirijarea pe calea cea mai scurtă?

b) algoritmul static

44. Ce algoritm de rutare folosește dirijarea după vectorul distanțe?

b) algoritmul dinamic

45. Ce element desemnează o componentă a tabeliei de rutare?

d) numele interfeței

Nivel transport

46. Care este utilitatea nivelului transport?

c) transportă datele de la sursă la destinație într-un mod sigur și eficace

47. Protocolul TCP:

b) este identificat unic printr-o pereche de socket-uri ale emițătorului și receptorului

c) solicită stabilirea unei conexiuni, emițând o cerere de sincronizare

47. Protocolul RPC:

a) este baza pentru aplicații de rețea: procedura care apelează este clientul, iar cea apelată este server-ul

48. Ce funcție asigură integritatea datelor?

b) controlul fluxului

49. Ce funcție asigură stocarea pachetelor în zone de memorie tampon?

b) memoria temporară

50. Ce funcție folosește procedeul numit „three-way-handshake”?

d) comunicația orientată pe conexiune

51. Care este ultima adresa utilizabila din sub-retea 192.168.100.64 cu subnet-maskul 255.255.255.240?

a)192.168.100.78

52. În ce mod nivelul de rețea direcționează pachetele de la sursa către destinație?

a)Prin utilizarea raspunsurilor ARP. b) Prin utilizarea unor tabele de rutare.

c)Prin utilizarea unui server de nume. d)Prin utilizarea unui bridge.

53. În ce topologie de rețea toate echipamentele conectate partajează același mediu comun?

a)magistrală

54. În care tip de topologie echipamentele sunt conectate la un HUB central?

a)stea

55. Ce tip de rețele folosesc protocolul CSMA/CD pentru controlul coliziunilor?

a)ETHERNET

56. Care sunt valorile corecte pentru latimea de banda pentru ETHERNET(alegeti 3).

b)10 Mb/sec c)100 Mb/sec e)1 Gb/sec

57. Care dintre urmatorii factori influențează în mod obisnuit throughput-ul(alegeti 2).

c)Topologia de rețea

e)Nr. utilizatorilor din rețea.

58. Carei clase de adr. Apartine 203.133.1.54?

c)C

59. Care din urm. tipuri de retele utilizeaza un "token" pentru a acorda acces la retea statilor gazda?

a)Token Ring

60. La ce nivel OSI opereaza un switch sau un bridge

b)2

61. Care din urmatoarele caracteristici sunt tehnologii LAN.(alageti 3)

b)ETHERNET c)FDDI f)Token Ring

62. Care dintre urmatoarele caracteristici este specifica unei retele WAN?

a)locatii geografice multiple

63. Intr-o sesiune(cred ca sesiune) FTP care este comanda utilizata pentru a transfera un singur fisier pe un calculator la distanta.

b)mput //pentru mai multe fisiere d)put //pentru un singur fisier

64. Care sunt principalele scopuri(cred ca scopuri) ale implementarii unei retele LAN (3 de ales).

c)oferirea de acces la conexiuni de mare viteza.

d)operarea in cadrul unei arii geografice restranse.

e)Partajarea(nu sunt sigur) accesului la fisier si/sau imprimanta.

65. Lungimea unei adr de MAC este:

e)48 biti

67. La ce nivel din modelul OSI opereaza un ruter?

c)3

68.Ce se obtine prin op. AND intre IP-ul 130.5.200.10 si un subnet – mask de 255.255.240.0?

b)130.5.192.0

69. Care este originea adr MAC?

c)memorat in memoria ROM a placii de retea

70. Un subnet – mask de 255.255.224.0, care din urma adrese sunt adr de HOST? (3 din ele).

a)124.78.103.0 e)176.55.96.10 f)186.211.100.0

71. Retelele LAN au fost dezvoltate in scopul

72. Ce nivel din modelul TCP/IP corespunde nivelului 3 din OSI?

d)Rețea.

73. ... au fost imprumutati 4 biti pentru portiune de sub-retea. Identificati adresa de sub-retea:

a)192.168.14.8

74. In ce sub – retea este adr. de IP 172.16.134.56 cu subnet-mask-ul 255.255.255.240?

d)172.16.134.48

75. Trebuie sa trimiteți un fisier creat cu un procesor de texte. Atunci cand incercati sa il vizualizati cu editorul "vi" observati niste linii de caractere neinteligibile de genul "smiley". Presupunand ca acestea sunt niste caractere formatare special. Ce sub-comanda FTP trebuie utilizate pt. a seta tipul de fisier.

a)ftp>WPb)ftp>asc c)ftp>bin //era binary scris corect d)ftp>mode e)ftp>word

76. Un technician doreste sa testeze rapid conectivitatea de nivel jos in retea. Cea mai eficiente metoda este:

d)ping

77. Adr. de IP 172.16.134.64 cu subnet-masku-ul 255.255.255.224.

Ce reprezinta ea:

a)adr. de host. b)adr de broadcast. c)adr de retea. d)nu este o adr valida.

78. Ce domeniu de val pentru primul octet al unei adr. de IP identifica un multicast?

a)224-240

79. Care dintre urmatoarele acronime reprezinta nr. unic atribuit de IEEE. prod de placi de retea?

e)OSI

80. Ce sub-nivel al nivelului data – link comunica direct cu nivelul fizic?

a) Logical Link Control. b) Media Transport.
c) Media Access Control. d) Physical Link Control.

81. Sunt autonome distribuite și transparente

Retele de calculatorare

82. Protocolele ICMP, IGP, ARP, IP sunt la nivelul:

a. retea

83 Accesul...2B+D....

a. ISDN b. ATM.

84. analogic-digital

Modulare- demodulare

85. Implementarea protocolului HDLC în LAN se face prin:

a. Ilc b. Dslc c. lap-b d.lap-d e.ppp

86. Soluționarea problemei alterării sau pierderii cadrelor

a. cadru de confirmare

87. care când din antetul datagramei se modifica la un salt:

a. timp de viață b. Protocol c. adresa sursa d. adresa destinatie

88.adrese IP ->multiplicativ

b. CICR (CIDR)

Grile Retele (PART 2)

1. Protocolul HTTPS utilizeaza pentru semnarea si criptarea datelor:
 - a. cheie privata a emitentului pentru semnare si cheia publica a destinatarului pentru criptare;

2. Atat TCP-ul cat si UDP-ul ofera suport pentru:
 - a. comunicatia sincrona si asincrona;

3. Ce protocol nu poate fi utilizat pentru obtinerea unei adrese IP in mod dinamic:
 - a. BOOTP;

4. Care dintre urmatoarele functii nu este indeplinita de nivelul transport in modelul OSI?
 - a. adresarea fizica;

5. In ce situatie nu este util protocolul IMAP?
 - a. accesarea emailurilor indiferent de starea conexiunii la internet;

6. Care dintre urmatoarele functii nu este asigurata de nivelul legatura de date din modelul OSI?
 - a. livrarea pachetelor

7. Care este header-ul HTTP al cererii care-i indica server-ului ce tip trebuie sa aiba raspunsul?
 - a. Accept

8. Ce protocol se utilizeaza pentru transparenta localizarii serviciilor Web XML:
 - a. UDDI

9. Versionarea resurselor REST nu poate fi implementata cu ajutorul:
 - a. cookie-urilor personalizate;

10. Nivelul aplicatie al modelului TCP/IP corespunde urmatoarelor niveluri ale modelului OSI:
 - a. prezentare, aplicatie, sesiune

11. Ce protocol se utilizeaza pentru livrarea emailurilor?
 - a. SMTP

12. Ce efect are utilizarea headerului Connection: keep-alive?
 - a. mentine starea conexiunii pe server

13. Care din urmatoarele actiuni REST nu este idempotenta?

a. POST

14. Ce protocol se utilizeaza pentru a rezolva adresa MAC corespunzatoare unei adrese IP?

a. ARP

15. Apelurile AJAX cross-domain sunt permise din client daca:

a. serverul trimite anterior headerele CORS

16. Care este in modelul OSI cel mai de sus nivel implementat de nodurile intermediare de rutare?

a. retea

17. Ce efect are dezactivarea cookie-urilor in browser?

a. doar cookie-urile de sesiune vor mai fi acceptate

18. Cum poate bloca un firewall mesajele ICMP?

a. filtrand traficul dupa sursa

19. Care dintre urmatoarele atribute nu este caracteristic unui socket?

a. lista proceselor care acceseaza socketul

20. Care dintre urmatoarele comenzi afiseaza modul in care un calculator se conecteaza la Internet?

a. ifconfig/ipconfig

21. Care este headerul HTTP din cerere care permite serverului sa-si adapteze raspunsul la capacitatile de afisare ale clientului?

a. User-Agent

22. Pentru a verifica daca o resursa exista intr-o colectie REST, clientul face o cerere de tip:

a. HEAD pe URL-ul colectiei

23. Care din urmatoarele nu este o stare valida a unei sesiuni IMAP?

a. initializata

24. Care din urmatoarele componente nu face parte dintr-un sistem SMTP?

a. casute de mesaj de tip email

25. Care sunt functiile nivelului prezentare din modelul OSI?

a. codificarea datelor, compresia datelor, criptarea datelor

26. Efectuarea unui apel cross-domain de tip JSONP presupune:

a. clientul include un script cu parametrii

27. In protocolul IPv6, care dintre urmatoarele tipuri nu este un tip valid de adresa?

a. adresa de retea

28. Care este in modelul OSI nivelul care asigura partitionarea fisierelor largi pentru transmisie?

a. Retea

29. *Care dintre urmatorii algoritmi de rutare are redundanta cea mai mare:

a. rutarea prin inundare

30. Ce conditie nu este necesara pentru a genera o furtuna infinita de emailuri?

a. expansiunea multi la unu

31. Retelele Ethernet utilizeaza standardul IEEE:

a. 802.3

32. Conectivitatea unui LAN la o retea WAN se realizeaza prin conexiunea backbone-ului la un:

a. Gateway

33. Transmisia in banda larga are urmatoarele caracteristici:

a. Emitterul este un generator de curent

34. Numarul de esantioane pe secunda reprezinta conceptul de:

a. Boud

35. CSMA/CD reprezinta o metoda de acces:

a. Cu acces multiplu si detectia purtatoarei

36. Care afirmatie este falsa privind socket-ul:

a. Este asemanator fisierelor

37. Frame-uri (cadre) se utilizeaza in modelul ISO/OIS la nivelul:

a. Legatura de date

38. Transformarea dintre adresa IP a unui calculator si numele lui simbolic se realizeaza de catre serviciul:

a. DNS

39. Tabela de rutare contine urmatoarele informatii

a. Adrese de retea

40. Care dintre urmatoarele caracteristici ale ruterelor este falsa:

a. Nu directioneaza pachete de tip broadcast sau multicast

41. In reteaua cu adresa IP 20.0.0.0 se utilizeaza masca de subretea 255.255.192.0. Numarul maxim de subretele este:

a. 1022

42. Primul dintre nivelurile „end-to-end” este nivelul:

a. Transport

43. Volumul lucrarilor ce pot fi efectuate intr-o unitate de timp reprezinta:

a. Capacitatea retelei

44. Retele care au un singur canal de comunicatie partajat de toate masinile din retea sunt:

a. Retele cu difuzare

45. Modalitatea in care pachetele sunt trimise spre mediul de transmisie este stabilita de:

a. Nivelul retea

46. Mai multe calculatoare autonome, transparente pentru utilizator reprezinta:
a. Un sistem distribuit

47. Protocolele ICMP, IGP, ARP, RARP, IP aparțin nivelului
a. Retea

48. Accesul la retelele 2B+D se utilizează în rețele:
a. ISDN

49. Transmiterea datelor (digitale) pe o linie telefonică (analogică) presupune:
a. Codificare/decodificare

50. Implementarea protocolului HDLC în LAN-uri este realizată prin:
a. LLC

51. Soluționarea problemei alterării sau distrugerii cadrelor se realizează în cadrul nivelului legătura de date prin:
a. Retransmisia cadrului

52. Care camp din antetul datagramelor IPv4 se modifică la fiecare sală, la trecerea dintr-o rețea în altă:
a. Timp de viață
b. Lungime totală

53. Tehnica prin care adresele IP ale unei rețele locale pot fi duplicate, atât timp cat nu sunt utilizate în exterior se numește:
a. IP masquerading

54. Numarul C22F1582 transformat într-o notare zecimală cu puncte reprezintă o adresă IPv4 din:
a. Clasa C

55. Funcția de windowing la nivelul transport se referă la transmiterea datelor de la emitor la receptor
a. Cu confirmarea după mai multe pachete de date

56. Care este lungimea unei adrese MAC:
a. 48 biți

57. În care tip de tipologie echipamentele sunt conectate la un hub central
a. Stea

58. Ce tip de rețea folosește protocolul CSMA/CD pentru controlul coliziunilor?
a. Ethernet

59. Care dintre următoarele tehnologii este o Tehnologie LAN?
a. Token ring

60. Care dintre următoarele adrese IP aparțin clasei B (selectați 2)
a. 129.5.5.255
b. 150.0.0.12

61. Considerând un subnet mask de 255.255.224.0 care dintre adresele următoare sunt adrese de host (alegeti 2)
a. 129.78.45.6

b. 176.55.96.10

62. Care dintre urmatoarele nivele nu este un subnivel IEEE?

a. Data link control

63. Care dintre urmatoarele acronime reprezinta numarul unic atribuit de catre IEEE pentru producatorul de placi de retea?

a. MAC

64. De ce tip de retea are nevoie un utilizator pentru a face cumparaturi online?

a. Internet

65. Ce comanda poate fi folosita pe un calculator Windows pentru a vedea configuratia IP de retea?

a. ipconfig

66. Ce protocol responsabil cu controlul dimensiunii si ratei de transfer a mesajelor HTTP schimbat intre client si un server?

a. TCP

67. Un client web trimite o cerere de incarcare a unei pagini web catre un server web. Din perspectiva clientului, care este ordinea curenta a stivei de protocoale utilizate pentru a pregati aceasta cerere pentru a fi transmisa ?

a. HTTP, TCP, IP, Ethernet

68. Ce standard IEEE permite unei placi de retea wireless sa se conecteze la un AP de este construit de un alt producator ?

a. 802.11

69. In ce sub-retea este adresa IP 172.16.134.56 cu subnet mask-ul 255.255.255.224

a. 172.16.134.32

70. Ce se obtine prin operatia AND intre IP 130.5.200.10 si un mask de 255.255.240.0?

a. 130.5.192.0

71. Un administrator de retea trebuie sa imbunatareasca performantele accesul wireless al utilizatorilor din companie. Pentru a putea oferi rate de acces de pana la 1.3Gb/s si a asigura in acelasi timp compatibilitatea cu echipamente mai vechi ce standard wireless trebuie implementat ?

a. 802.11ac

72. Care este scopul campului FCS intr-un frame ?

a. Verifica daca au aparut erori la transmiterea si/sau receptie

73. O companie are adresa de retea 192.168.1.64 cu subnet mask 225.225.225.192. Compania doareste sa creeze doua sub retele care sa contine 10 si respectiv 18 calculatoare. Care dintre urmatoarele retele permite acest lucru (alegeti 2)

a. 192.168.1.64/27

b. 192.168.1.128/27

74. Ce indica un ping incheiat cu succes catre adresa IPv6 ::1 ?

a. Protocolul IP este corect instalat pe calculator

75. Cate adrese de host sunt utilizabile in sub-retea 192.168.1.32 ?

a. 30

76. Adresa IP specificata prin notatia 199.198.10.0/24 se refera la:
a. 1 retea 254 hosturi
77. Functia de alocare a canalului de comunicatie unei statii este asigurata prin:
a. Subnivelul LLC
78. Care dintre urmatoarele afirmatii nu este o functie a protocolului IP ?
a. Suport al dialogului intre procese
79. Care este protocolul suplimentar care permite datelor non-ASCII sa fie transmise prin posta electronica
a. MIME
80. Codificarea Manchester se utilizeaza in retele de calculatoare pentru:
a. Detectarea si corectarea erorilor de transmisie
81. Adresa portului este specificata pe:
a. 16 biti
82. Comunicarea intre un singur emitent si toate calculatoarele unei retele (unu-la-tot) este clasificata ca o comunicatie:
a. Multicast
b. Broadcast
83. Dispozitivul de retea care amplifica sau regenereaza semnalul in scopul extinderii semnalului de transmisie este:
a. Repetor
84. Expresia care reprezinta adresa MAC dintr-o retea IEEE 802.3 este
a. E5-CC-47-21-D3-56
85. Vulnerabilitatea unui sistem IT este definita ca fiind:
a. slabiciune care poate declansa accidental sau intentionat o anumita exploatare neautorizata a sistemului
86. ICMP se utilizeaza pentru:
a. Informarea hostului sursa despre erorile de transmisie
87. In reteaua cu adresa IP 25.0.0.0 se utilizeaza masca 255.255.128.0. Numarul maxim de subretele este
a. 512
88. Functia de stabilire a unei corespondente intre adresa IP si adresa MAC revine protocolului
a. ARP
89. O clasificare a retelei de calculatoare in: LAN, MAN, WAN, se poate realiza daca se face apel la criteriu:
a. Distanța dintre statii
90. Pentru protocolul IEEE 802.5, campul FC din structura cadrului permite
a. Identificarea tipului de cadrul
91. Protocolul nivelului aplicatiei care asigura comunicarea intre navigator si serverul web este:
a. HTTP

92. Semnificatia notatia 10Base5 este:

- a. Debit – 10 Mb/s, banda de baza, lungimea segmentului – 500 m

93. Protocolele de rutare asigura:

- a. Directionarea datelor de transmitere

94. Pentru a accesa un host in Internet printr-un nume simbolic se apeleaza la protocolul:

- a. DNS

95. Sistemele criptografice cu chei publice, la modul general, folosesc:

- a. Cheia publica a destinatarului pentru criptare si cheia privata a destinatarului pentru decriptare

96. Standardul care deriva din HDLC si este utilizat in arhitecturile retelelor locale este:

- a. LLC

97. Topologia unei retele locale care utilizeaza norma IEEE 802.5 este:

- a. Inel

98. Una din caracteristicile principale ale functiei hash, utilizata in sistemele criptografice este:

- a. Valoarea hash se reprezinta pe 64 sau 256 de cifre binare

99. Utilizarea token-ului este o tehnica de acces la canalul de comunicatie in mod

- a. Determinist
- b. Aleatoriu
- c. Statie prin multiplexare in timp
- d. Centralizat
- e. Static prin multiplexarea in frecvente

100. Intr-o retea care are alocata o adresa IP de clasa C, se doreste configurarea a 6 subretele, astfel incat in fiecare subretea sa se poata conecta pana la 25 de hosturi. Masca de subretea corespunzatoare este:

- a. 255.255.255.224

I. Introducere - grile

1. O retea de calculatoare:

- a) este un set de dispozitive/noduri conectate prin legaturi media**
- b) este un sistem de programe al carui software ii da un grad mare de coeziune si transparenta
- c) leagă între ele o mulțime mai mică sau mai mare de calculatoare, astfel încât un calculator poate accesa datele, programele și facilitățile sau resursele unui alt calculator conectat la aceeași rețea**
- d) a si b

2. Avantaje ale retelelor:

- a) toate resursele logice, fizice, informaționale ale calculatoarelor sunt puse la dispoziția utilizatorilor interconectați**
- b) o încărcare optimă a echipamentelor de calcul**
- c) folosirea ineficientă a tuturor resurselor, micsorand capacitatea și performanțele de prelucrare a nodului
- d) a si c

3. Care dintre urmatoarele sunt caracteristici ale retelelor:

- a) capacitate**
- b) cost**
- c) durata de raspuns**
- d) a si b

4. Care dintre urmatoarele nu sunt componente hardware:

- a) echipamente de transmisie
- b) protocole**
- c) drivere**
- d) a si b

5. Dupa tehnologia de transmisie, retelele se clasifica in:

- a) retele cu difuzare**
- b) retele punct-la-punct**
- c) retele cu comutare
- d) a si c

I. Introducere – intrebari cu raspuns scurt

1. Dati exemple de componente software ale unei retele. -> protocoale, software la nivel hardware(drivere), software pentru comunicatii
2. Dati exemple de componente hardware ale unei retele. -> echipamente de transmisie(cabluri etc), dispositivo de acces(router), repetoare/hub
3. Cum pot fi clasificate retelele de calculatoare dupa tehnologia de transmisie. -> cu difuzare, punct-la-punct
4. Ce inseamna o comunicare peer-to-peer intr-o retea? -> arhitectura de retea pentru aplicatiile distribuite care imparte sarcinile la mai multi parteneri.
5. Cum functioneaza o retea LAN? -> retea de dimensiuni restranse, cu un singur cablu, de tip magistrala, ethernet

II. Arhitecturi de retele – grile

1. Nivelul Aplicatie (ISO-OSI):

- a) este nivelul 7**
- b) asigura interfata cu utilizatorul**
- c) este nivelul 6
- d) codifica si converteste datele

2. Nivelul Sesiune (ISO-OSI):

- a) este nivelul 5**
- b) construiește, gestionează și închide o conexiune între o aplicație locală și una la distanță**
- c) este nivelul 4
- d) asigură transportul sigur și menține fluxul de date dintr-o retea

3. Care niveluri sunt inlantuite?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4**

4. Care niveluri sunt cap-la-cap?

- a) 4 b) 5 c) 6 d) 7**

5. Din modelul TCP/IP lipsesc urmatoarele niveluri:

- a) aplicatie **b) prezentare**
- c) sesiune**
- d) transport

II. Arhitecturi de retele – intrebari cu raspuns scurt

1. Care sunt cele 7 nivele ale modelului ISO/OSI.
2. Detaliati physical layer.
3. Detaliati transport layer.
4. Detaliati application layer.
5. Ce niveluri lipsesc din schema modelului TCP/IP comparativ cu schema modelului ISO/OSI.

III. Topologii/interconectari – grile

1. Topologiile:
 - a) **sunt fizice**
 - b) **sunt logice**
 - c) nu au conexiuni posibile intre perechile de noduri
 - d) niciuna dintre variante
2. Topologiile fizice de baza sunt:
 - a) **bus(magistrala)**
 - b) **inel(ring)**
 - c) **stea**
 - d) cu inlantuire
3. Topologiile complexe sunt:
 - a) **inele ierarhice**
 - b) **ierarhice in stea**
 - c) **combinatii de topologii ierarhice**
 - d) de tip comutator(switch)
4. Conectivitatea unui LAN la un WAN este realizata, in cele mai multe cazuri, printr-o singura conexiune a backbone-ului a:
 - a) **routerului**
 - b) hub-ului
 - c) comutatorului
 - d) niciun raspund correct

5. Un hub:

- a) se mai numeste repetor
- b) este un element de interconectare intr-un LAN
- c) se mai numeste concentrator
- d) se plaseaza la nivelul 1(fizic)

III. Topologii/interconectari – intrebari cu raspuns scurt

1. Dati exemple de topologii fizice de baza.
2. Dati exemple de topologii complexe.
3. Ce este HUB-ul?
4. Ce este Switch-ul?
5. De la ce provine acronimul VLAN?

IV. Internet – grile

1. Internetul este:

a) o retea de retele bazata pe protocole TCP/IP, pe care o foloseste si dezvolta o comunitate eterogena si extensa de oameni, care au acces la o multime vasta de resurse puse la dispozitie prin intermediul ei

b) o retea de retele bazata pe protocole UDP, pe care o foloseste si dezvolta o comunitate eterogena si extensa de oameni, care au acces la o multimer vasta de resurse puse la dispozitie prin intermediul ei

- c) o retea globala de calculatoare
- d) niciun raspund correct

2. Nivelul 2 din structura ierarhica a internetului se numeste:

- a) IAP
- b) ISP
- c) NSP
- d) NAP

3. Serviciul FTP:

- a) este un serviciu de transfer de fisiere
- b) asigura tranferul fisierelor de orice tip(binare sau text) intre doua calculatoare din Internet/Intranet

- c) reprezinta posta electronica
- d) vine de la File Transfer Protocol**

4. Care sunt componentele postei electronice?

- a) agentul utilizator**
- b) serverul posta electronica**
- c) agentii de transfer postal**
- d) antetul

5. Serviciul DNS:

- a) vine de la Domanin Name System**
- b) asigura corespondenta intre adresele IP si numele simbolice ale calculatoarelor din retea**
- c) sistemul numelor de domenii este organizat ierarhic**
- d) niciun raspuns corect

IV. Internet – intrebari cu raspuns scurt

1. Care sunt nivelurile arhitecturii Internetului?
2. Care sunt componentelete Internetului si ce semnifica?
3. Dati exemple de clienti.
4. Ce reprezinta un DNS?
5. Dati exemple de servicii Internet

V. Nivelul transport – grile

1. Nivelul transport:

- a) este nivelul 7
- b) este nivelul 4**
- c) este miezul întregii întregii ierarhii de protocole, având ca sarcină transportul datelor de la sursă la destinație într-un mod sigur, eficace din punctul de vedere al costurilor și independent de rețeaua fizică utilizată.**
- d) este de tip sursa-destinatie**

2. Serviciul TCP:

- a) vine de la Transmission Control Protocol**

b) asigură un serviciu orientat pe conexiune pentru transmisia fiabilă a datelor, cu detectarea erorilor și controlul fluxului

c) preia informația de la nivelul 3 și o descompune

d) dispune de o conexiune de transport de tip punct-la-punct, fără eroare, ce transmite mesajele în ordinea în care au fost emise

3. Mecanismul de validare în 3 faze presupune:

a) stabilirea conexiunii

b) transferul datelor

c) eliberarea conexiunii

d) transportul unor mesaje isolate

4. Serviciul UDP:

a) vine de la User Datagram Protocol

b) utilizat ca multiplexor/demultiplexor pentru emiterea și recepționarea datagramelor

c) oferă un serviciu de transmisie a datagramelor fără conexiune, nefiabil, fără mecanism pentru controlul fluxului sau recuperarea erorilor, fără asigurarea în caz de pierdere sau recepționare în alta ordine

d) este orientat pe conexiune

5. Protocolul RPC:

a) vine de la Remote Procedure Call

b) este un apel de procedura la distanță

c) este baza pentru aplicații de rețea: procedura care apelează este clientul, iar cea apelată este server-ul

d) este un protocol de transport în timp real, utilizat pe scară largă acum

V. Nivelul transport – întrebări cu răspuns scurt

1. Care sunt funcțiile Transport layer?

2. Detaliati UDP.

3. Detaliati TCP.

4. Care sunt tipurile de niveluri separate de layer-ul Transport?

5.Ce ofera Transport Layer, nivelului 5?

I. Nivelul retea – grile

1. Nivelul retea:

- a) este de nivel 3**
- b) este de nivel 2
- c) este de nivel 1
- d) ofera nivelului transport 2 clase de servicii**

2. Serviciile nivelului retea:

- a) sunt independente de tehnologia subretelei**
- b) este independent de numarul, tipul si topologia subretelelor existente**
- c) au fost proiectate astfel incat adresele de retea accesibile nivelului transport trebuie sa foloseasca o schema de numerotare uniforma(pentru LAN si WAN)**
- d) sunt servicii cu adresare intra-retea

3. Care dintre urmatoarele afirmatii reprezinta principii pe care se bazeaza nivelul retea in Internet:

- a) fiti siguri ca functioneaza**
- b) mentine-l simplu**
- c) faceti alegeri clare**
- d) nu exploatati modularitatea

4. Care dintre urmatoarele afirmatii reprezinta principii pe care se bazeaza nivelul retea in Internet:

- a) asteptati-vă la medii eterogene**
- b) evitati optiuni si parmetrii statistici**
- c) cautati o proiectare cat mai buna, nu neaparat perfecta**
- d) fiti toleranti cand trimiteti si stricti cand receptionati

5. Care dintre urmatoarele afirmatii reprezinta principii pe care se bazeaza nivelul retea in Internet:

- a) ganditi-vă la scalabilitate**
- b) luati in considerare performantele si costurile**
- c) nu fiti asa siguri ca functioneaza
- d) mentine-l complex

I. Nivelul retea – intrebari cu raspuns scurt

1. Dati 5 exemple de principii ale nivelului retea.

- fiti siguri ca functioneaza, mentine-l simplu, faceti alegeri clare, exploatati modularitatea, asteptati-vă la medii eterogene

2. Ce reprezinta rutarea?

- desemneaza procesul de alegere a căii pe care un pachet este transmis de la sursă la destinație sau destinații, chiar și între două rețele diferite

3. Care sunt atributele tabelelor de rutare?

- adrese de retea, numele interfetei, metrica

4. Dati 5 exemple de algoritmi de rutare.

- algoritmi neadaptivi, algoritmi adaptive, algoritmi static, algoritmi dinamici, algoritmi pentru rulare ierarhica

5. Dati 5 exemple de protocoale de rutare.

- RIP, IGRP, EIGRP, BGP, OSPF

II. Nivelul legaturi de date – grile

1. Care dintre urmatoarele sunt functii ale nivelului legaturi de date:

a) stabileste adresele fizice(hard) ale dispozitivelor

b) fragmenteaza informatia primita de la nivelul 3 in unitati de informatie numite cadre

c) rezolva alterarile sau distrugerile cadrelor

d) nu asigura retransmisia cadrului

2. Care dintre urmatoarele sunt functii ale nivelului legaturi de date:

a) codificarea si decodificarea

b) ordinea de transmisie a cadrelor

c) controlul fluxului

d) stabileste legaturi logice ale dispozitivelor

3. Protocolul asincron:

a) este numit start

b) nu utilizeaza biti de start

c) nu utilizeaza biti de stop

d) este numit stop

4. Protocolul sincron:

- a) utilizeaza biti de start
- b) utilizeaza biti de stop
- c) este numit start/stop
- d) niciun raspuns correct

5. Care dintre urmatoarele sunt protocoale HDLC:

- a) LLC
- b) SDLC
- c) ADCCP
- d) LAP-B

II. Nivelul legaturi de date – intrebari cu raspuns scurt

1. Dati exemple de probleme intampinate la nivelului legatura de date.

- Servicii furnizate nivelului rețea (principiul serviciul este de a translata mesajele de la nivelul rețea în biți, pe care-i trimit nivelului fizic); serviciile pot fi: cu confirmare fără conexiune, cu confirmare cu conexiune, fără confirmare fără conexiune

- gestiunea cadrelor**
- controlul erorilor**
- controlul fluxului**

2. Dati 5 exemple de functii ale nivelului legatura de date.

- stabileste adresele fizice ale dispozitivelor
- Fragmenteză informația primită de la nivelul 3 în unități de informație numite cadre

- Rezolva alterarie sau distrugere cadrelor**
- Retransmisia cadrului**
- codificarea și decodificarea**

3. Dati exemple de tipuri de protocoale ale nivelului legatura de date.

- protocolul asincron, protocolul sincron, protocol pe bit, protocol pe blocuri

4. Explicati protocolul sincron al nivelului legatura de date.

- nu utilizează biți de start/stop pentru fiecare character

5. Ce reprezinta VLAN?

- este un grup de gazde ce pot comunica, indiferent de locația lor fizică, ca și cum s-ar afla în același domeniu de difuzare

III. Nivelul fizic – grile

1. Nivelul fizic efectueaza:

- a) asigurarea pastrării formei de undă a semnalului propagat pe linie**
- b) stabilirea duratei semnalelor în funcție de viteza de transmisie pe linie**
- c) modul de stabilire a unei conexiuni și de menținere a ei, precum și de întrerupere a acesteia la terminarea comunicației**
- d) posibilitatea transmisiei full-duplex (trafic în ambele direcții) sau semi-duplex (half-duplex traffic în ambele direcții, dar pe rând)**

2. Modul de transmisie poate fi:

- a) sincron
- b) asincron
- c) a și b**
- d) niciun răspuns corect

3. Mediile ghidate sunt:

- a) cabluri de cupru**
- b) fibra optica**
- c) cablu torsadat**
- d) implete într-o formă elicoidală**

4. Dacă mediul de transmisie nu este perfect, apar următoarele probleme:

- a) atenuarea
- b) distorsionarea
- c) zgomotul
- d) a,b,c**

5. Care afirmații sunt adevărate despre fibra optică:

- a) constă dintr-o fibră de sticlă sau plastic transparent de diametru foarte mic (suntimi de mm)**

b) Cablurile optice pot avea o capacitate foarte mare - de circa 10 Gbps, limită impusă de imposibilitatea convertirii rapide a semnalelor electrice în semnale optice

- c) Oferă benzi de trecere foarte largi, la un consum mic de energie**
- d) Are rata erorilor foarte mică**

III. Nivelul fizic – intrebari cu raspuns scurt

1. Ce efectueaza nivelul fizic? Dati un exemplu
- asigurarea păstrării formei de undă a semnalului propagat pe linie
2. Dati exemple de modulare.
- modulare in amplitudine, modulare in frecventa, modulare in faza
3. Care este rolul codificarii/decodificarii?
- are rolul de a asigura sincronizarea între emițător și receptor. Informațiile sunt transmise pe canalul de comunicație în mod serial
4. Ce reprezinta multiplexarea?
- Informația poate fi trimisă prin cablu, variind câteva dintre proprietățile fizice, cum ar fi tensiunea, intensitatea
5. Ce model de referinta foloseste nivelul fizic pentru a asigura suportul fizic pentru transferul datelor intre 2 echipamente?
- modelul ISO/OSI

IV. Retele LAN – grile

1. LAN:
 - a) vine de la Local Area Network
 - b) este si reteaua prin cablu de acasa
 - c) a si b**
 - d) niciun raspuns correct
2. Reteaua Ethernet:
 - a) este o arhitectura de retea pe o arie locala**
 - b) este o retea LAN**
 - c) este dezvoltata de Corporatia Xerox**
 - d) este unul dintre cele mai implementate standard LAN**

3. Acronimul FDDI vine de la:

- a) **Fiber Distributed Data Interface**
- b) Fiber-Optic Data Distribution Interface
- c) Footwear Design and Development Institute
- d) Nicio varianta

4. Exista 2 tipuri de statii FDDI:

- a) **clasa A – conectate dual**
- b) **clasa B – conectare simpla**
- c) clasa A – conectare simpla
- d) clasa B – conectate dual

5. Acronimul WLAN vine de la:

- a) **Wireless Local Area Network**
- b) Wave Local Area Network
- c) Wide Local Area Network
- d) Nicio varianta

IV. Retele LAN – intrebari cu raspuns scurt

1. Ce reprezinta Ethernet?

- **Ethernetul este o arhitectura de retea pe o arie locala LAN dezvoltata de Corporatia Xerox in cooperare cu DEC si Intel.**

2. Care sunt variantele de viteza Ethernet?

- **10Mbps-10Base-T Ethernet**
- **100Mbps – Fast Ethernet**
- **1000Mbps – Gibabit Ethernet**
- **10Gibabit - Ethernet**

3. Care sunt varintele wireless LAN's:802.11?

- **802.11a, 802.11b, 802.11g, 802.11n**

4. Cum functioneaza WLAN cu statie de baza?

- **denumita punct de acces – access point – prin care au loc toate comunicatiile**

5. Cum functioneaza WLAN fara statie de baza?

- calculatoarele comunică direct unele cu altele, denumit conectare **ad-hoc** (**ad-hoc networking**)

V. Retele WAN – grile

1. Care dintre urmatoarele sunt tehnologii WAN?

- a) Frame Relay
- b) ATM
- c) ISDN
- d) MPLS

2. Acronimul WAN vine de la:

- a) Wide Area Network
- b) Wireless Area Network
- c) Ambele variante
- d) Nicio varianta

3. Care afirmatii sunt adevarate despre tehnologia 3.4.1.X.25?

- a) prima rețea telefonică publică de date ce datează din 1970
- b) transmisia este sincronă
- c) legătură full-duplex pt. transferul informațiilor
- d) niciun raspuns correct

4. Acronimul SMDS vine de la:

- a) Switched Multimegabit Data Service
- b) Systems Management and Display Subsystem
- c) Self-Managing Distributed System
- d) Nicio varianta

5. Care sunt variante de acces pentru conectarea echipamentelor prin ISDN:

- a) acces de baza 2B+D
- b) acces primar 23B+D
- c) acces primar 30B+D
- d) acces hybrid A+C

V. Retele WAN – intrebari cu raspuns scurt

1. Dati 2 exemple de caracteristici ale Switched Multimegabit Data Service.

- rețea de calitate mai înaltă decât Frame Relay, inclusiv în ce privește întârzierea de transmisie, pachete eronat dirijate, pachete pierdute

- se bazează pe tehnologia de comutare pachete releu de calulă (Cell Relay).

2. Dati 2 exemple de caracteristici ale Asynchronous Transfer Mode.

- o tehnologie de comutare și transfer date ultrarapidă pentru utilizarea și interconectarea transparentă a rețelelor locale și de arie largă

- succes mai mare decât OSI și este acum utilizat pe scară largă în cadrul sistemelor de telefonie (utilizat de multe companii pentru operații de rutare și transport intern, fiind transparent pentru utilizatori)

3. Dati 2 exemple de caracteristici ale ISDN?

- o arhitectură care realizează transmisia numerică a informațiilor vocale/date utilizând o rețea telefonică publică PSTN (Public Service Telephone Network)

- Conectarea echipamentelor abonaților la rețea (nodul de comutație adiacent) se face printr-un trunchi de transmisie date, numit tub de biți (bit pipe).

4. Dati 2 exemple de caracteristici ale X.25?

- transmisia este sincronă

- legătură full-duplex pt. transferul informațiilor

5. Dati 2 exemple de caracteristici ale Frame Relay

- este o rețea orientată pe conexiune (folosind circuite virtuale ce pot fi permanente sau comutate), fără control al erorilor și al fluxului de date

- conține 4 blocuri de bază interfață utilizator-rețea –UNI (User to Network Interface), comutatoarele (switch-urile Frame Relay), trunchiul (trunk), interfața rețea-rețea NNI (Network to Network Interface)