

Pytania na kolokwium z Systemów Teleinformatycznych

Nr Pytanie	Pkt.
1 Podaj maksymalną długość jaką może osiągać datagram protokołu IP w wersji 4.	5
2 Podaj ile adresów może maksymalnie obsłużyć protokół IP w wersji 4.	5
3 Narysuj nagłówek protokołu IP w wersji 4 i opisz jego pola.	15
4 Narysuj nagłówki ATM i opisz ich pola.	10
5 Narysuj ramki protokołu IEEE 802.5 i opisz ich pola.	15
6 Narysuj ramkę protokołu IEEE 802.3 i opisz jej pola.	15
7 Podaj podstawowe parametry transmisji danych przez sieć ATM gdy transmitowanymi danymi jest rozmowa telefoniczna.	5
8 Narysuj trzy podstawowe topologie sieci lokalnych LAN.	5
9 Do czego służy urządzenie sieciowe most (bridge)?	5
10 Do czego służy urządzenie sieciowe router?	5
11 Do czego służy urządzenie sieciowe koncentrator (HUB)?	5
12 Do czego służy urządzenie sieciowe wzmacniak (repeater)?	5
13 Co to jest DNS i do czego służy?	5
14 Co to jest DHCP Serwer i do czego służy?	5
15 Na jakiej warstwie modelu ISO pracuje most i dlaczego?	5
16 Narysuj model warstwowy ISO OSI, opisz go i podaj przykłady protokołów lub usług dla każdej z warstw.	20
17 Podaj odniesienie zaleceń IEEE 802.1, IEEE 802.2, IEEE 802.3, IEEE 802.5 i IEEE 802.11 do warstw modelu OSI.	10
18 Narysuj i opisz model warstwowy sieci ATM. Porównaj go z modelem ISO OSI.	15
19 Podaj ile adresów może maksymalnie obsłużyć protokół IP w wersji 6.	5

Nr Pytanie	Pkt.
20 Jaką funkcje spełnia podwarstwa AAL w sieci ATM?	5
21 Jaką topologię posiadają sieci oparte na protokole CANBUS?	5
22 Opisz protokół UDP.	10
23 Opisz protokół TCP.	15
24 Wyjśnij zasadę działania mechanizmu kontroli czasu życia datagramu w protokole IP.	10
25 Opisz stochastyczną metodę dostępu do nośnika na podstawie protokołu CSMA/CD.	10
26 Opisz deterministyczną metodę dostępu do nośnika znaną jako technika przekazywania żetonu na podstawie Token Ring.	10
27 Porównaj stochastyczne i deterministyczne metody dostępu do nośnika na przykładzie ptorokołu CSMA/CD i techniki "przekazywania żetonu".	15
28 Co to jest LLC i do czego służy?	5
29 Co to jest MAC i do czego służy?	10
30 Co oznaczają symbole: 10Base2, 100BaseTX, 1000BaseT?	5
31 Co zawiera w sobie projekt IEEE 802?	10
32 Na jakiej warstwie modelu OSI pracuje wzmacniak i daczego?	5
33 Czym są interfejsy UNI i NNI?	5
34 Wymień trzy podstawowe parametry usługi klasy A w sieci ATM.	5
35 Wymień trzy podstawowe parametry usługi klasy B w sieci ATM.	5
36 Wymień trzy podstawowe parametry usługi klasy C w sieci ATM.	5
37 Wymień trzy podstawowe parametry usługi klasy D w sieci ATM.	5
38 Na jakiej warstwie modelu OSI pracuje przełącznik i dlaczego?	5
39 Opisz sposoby adresowania dla protokołu IP w wersji 6.	10
40 Co to jest SPX i do czego służy?	5

Nr Pytanie	Pkt.
41 Podaj definicję sieci lokalnej LAN.	5
42 Podaj definicję sieci miejskiej MAN.	5
43 Podaj definicję sieci rozległej WAN.	5
44 Opisz zasadę działania DNS.	15
45 Opisz zasadę działania CSMA/CD.	10
46 Opisz zasadę działania DHCP.	15
47 Co opisują klasy adresowania protokołu IP w wersji 4.	5
48 Do czego służy klasa adresowania D protokołu IP w wersji 4.	5
49 Do czego służy klasa adresowania E protokołu IP w wersji 4.	5
50 Opisz w jaki sposób protokoły TCP i SPX obsługują fragmentację.	15
51 Opisz w jaki sposób protokoły TCP i SPX obsługują kontrolę dostarczania datagramu.	10
52 Jakie nowe właściwości zostały wprowadzone w protokole IP w wersji 6?	5
53 Co to jest adres MAC?	5
54 Opisz stochastyczną metodę dostępu do niosnika na podstawie protokołu CSMA/CA.	10
55 Jakiego urządzenia sieciowego należy użyć do połączenia sieci 802.3 i 802.5? Uzasadnij wybór.	10
56 Wymień trzy protokoły transportowe współpracujące z protokołem IP.	5
57 Co to jest CANBUS i do czego służy?	5
58 Gdzie najczęściej spotyka się sieci z CANBUS (podaj dwa przykłady)?	5
59 Co to jest pakiet?	5
60 Co to jest ramka?	5
61 Co to jest komórka?	5

Nr Pytanie	Pkt.
62 Porównaj dwa protokoły kontroli poprawności transmisji.	5
63 Porównaj dwa protokoły warstwy łącza danych.	10
64 Porównaj dwa protokoły warstwy sieci.	10
65 Podaj jedną z zalet topologii magistrala.	5
66 Podaj jedną z wad topologii gwiazda.	5
67 Podaj jedną z zalet topologii pierścieniowej.	5
68 Opisz protokół IPX.	15
69 Co to jest IPX i do czego służy?	5
70 Jaka metoda dostępu do nośnika używana jest w CANBUS?	5
71 Do czego służy urządzenie sieciowe brama (gateway)?	10
72 Czym różnią się dwie stochastyczne metody dostępu do nośnika protokołów CSMA/CD i CSMA/CA?	5
73 Podaj jaki wpływ na szybkość transmisji ma rozległość sieci protokołu CANBUS?	5
74 Przedstaw jak działa technika dostępu do nośnika znana jako arbitraż bitowy.	10
75 Jakie informacje otrzymuje host od usługi DHCP?	10
76 Co to jest suma kontrolna CRC?	5
77 Podaj przykład obliczania CRC.	15
78 Jakiego urządzenia należy użyć aby połączyć ze sobą sieci używające protokołów IP i IPX? Uzasadnij wybór.	5
79 Co to jest datagram?	5
80 Podaj jakie główne zadanie realizuje protokół IP.	5
81 Podaj jaką długość ma pole danych w komórce ATM.	5
82 Podaj jaką maksymalną długość może mieć pole danych w ramce IEEE 802.3.	5

Nr	Pytanie	Pkt.
83	Podaj jaką maksymalną długość może mieć pole danych w ramce IEEE 802.5 dla prędkości transmisji 4 Mb/s.	5
84	Podaj jaką maksymalną długość może mieć pole danych w ramce IEEE 802.5 dla prędkości transmisji 16 Mb/s.	5
85	Czym się różnią protokoły UDP i TCP?	5
86	Które z wymienianych protokołów IP, SPX, UDP, TCP, IPX są połączeniowe a które bezpołączeniowe?	5
87	W jaki sposób następuje sprawdzanie poprawności przesyłanych danych w sieci TCP/IP/IEEE 802.3?	10
88	Podaj jakie zadanie realizuje protokół UDP.	5
89	Podaj jakie główne zadanie realizuje protokół IPX.	5
90	Podaj jakie główne zadanie realizuje protokół SPX.	5
91	Na jakiej warstwie modelu ISO OSI działa protokół IP?	5
92	Na jakich warstwach modelu ISO OSI działa protokół IPX?	5
93	Na jakich warstwach modelu ISO OSI działa protokół SPX?	5
94	Na jakiej warstwie modelu ISO OSI działa protokół UDP?	5
95	Na jakich warstwach modelu ISO OSI działa protokół TCP?	5
96	Podaj jedną z zalet topologii gwiazda.	5
97	Jaką funkcję logiczną wykorzystano w sterowaniu dostępem do nośnika w protokole CANBUS?	5
98	Na jakich warstwach modelu ISO OSI działa protokół IEEE802.3?	5
99	Na jakiej warstwie modelu ISO OSI działa protokół IEEE802.2?	5
100	Jakie są maksymalne długości pól identyfikatorów w protokole CANBUS w wersji 2.0a i w wersji 2.0b.	5