

Pytania z kolosów:

Kolos 1

1. Do czego wykorzystywany jest protokół ICMP?
2. Rodzaje transmisji wideo pod względem liczby użytkowników.
3. Maska, adres rozgłoszeniowy i ich powiązanie.
4. Funkcjonalności RTCP.
5. Na czym polega szyfrowanie asymetryczne?
6. Główne funkcjonalności protokołu RTCP w mechanizmie transmisji danych.
7. Wymień i opisz rodzaje transmisji wideo w aspekcie liczby odbiorców.
8. Co to jest tunel wirtualny jakie są przesłanki do tworzenia tunelu.
9. Do czego służy maska i adres rozgłoszeniowy i jaki mają związek?
10. Rodzaje sieci VPN
11. Scharakteryzuj idealną transmisję danych
12. Co to jest trójstronne potwierdzenie i jak działa?
13. Na czym polega szyfrowanie symetryczne
14. Scharakteryzuj idealną transmisję danych
15. Do czego wykorzystywany jest protokół ICMP
16. Co to jest TTL w nagłówku IP?
17. Zalety stosowania VPN
18. Co to certyfikat cyfrowy?
19. Główne funkcjonalności protokołu SIP w mechanizmie transmisji danych
20. Wymień i opisz czynniki wpływające na jakość transmisji cyfrowej

Kolos 2

1. Omówić mechanizm MIMO
2. Jak zmieniają się stany hostów w mechanizmie Three way handshake
3. Wymień i krótko opisz 2 typy wiadomości wysyłane przy użyciu protokołu ICMP
4. Jakie są różnice pomiędzy algorytmami link state i distance vector
5. Opisz protokoły trasowania RIP (v1 i v2)
6. Opisz protokół trasowania IGRP
7. Czym różni się routing statyczny od dynamicznego i w oparciu o co działają.
8. SYN, ACK, FIN – co oznaczają te pojęcia, w jakim protokole są wykorzystywane i jakie jest ich zastosowanie?
9. Wymień najważniejsze cechy protokołu TCP
10. Rola ramki Beacon w WiFi
11. Wymień i opisz tryby współpracy urządzeń w sieciach WiFi
12. Definicja IBSS
13. Uwierzytelnienie Opensystem i SharedKey

Kolos 3

1. Opisz architekturę sieci bluetooth, co to jest pikosieć i jak działa?
2. Standardy bluetooth – wymień (min. 4) i je opisz.
3. Na czym polega i czemu służy architektura CIDR?
4. Budowa adresu IPv4 - opisz i podaj przykład

5. Czym jest sieć TOR?
6. Typy węzłów w sieci TOR - wymień i krótko opisz

Pytania

grupa A

1. Wymień i opisz główne tryby współpracy z Wi-Fi
2. Mechanizm Three-way-handshake - opisz
3. Wymień i krótko scharakteryzuj klasy i kategorie skrętki.
4. Model OSI-ISO - wymień i krótko opisz warstwy.

grupa B

1. ramka Beacon - cechy i krótka charakterystyka
2. Co to jest maska i adres broadcast oraz jaki mają ze sobą związek. Opisać różnice między adresem broadcast a multicast
3. Podaj i scharakteryzuj systemów rozproszonych ze względu na sposób realizacji rozproszenia
4. CSMA/CA - krótka charakterystyka i zasada działania

grupa A

1. rodzaje skrętki
2. ramka TCP
3. rodzaje uwierzytelniania WiFi
4. domena kolizyjna

grupa B

1. adres MAC
2. mechanizm MIMO
3. różnica tunel vs VPN
4. dwa rodzaje kabli światłowodowych

5. Mechanizm Three-Way Handshake - opisz zasadę działania oraz zmiany stanów
6. Wymień i porównaj dwa rodzaje kabli światłowodowego
7. Wymień i krótko scharakteryzuj warstwy modelu ISO-OSI
8. Wymień i opisz rodzaje uwierzytelniania Wi-Fi

9. Opisać strukturę sieci Bluetooth
10. Three-way-handshake
11. Co to VLAN, sposób działania, dlaczego stosowana
12. Co to protokoły Routujące i Routowalne. Podać przykłady.

grupa A

1. Ramka Beacon
2. CSMA/CD
3. Co może zawierać tabela routingu
4. Reverse DNS

grupa B

1. Co to jest maska i adres broadcast, podać zależności. Opisać różnice między adresem multicast, a broadcast.
2. Scharakteryzować protokół ICMP, do czego służy.
3. Opisać rodzaje połączeń włókien światłowodowych (nie mylić z rodzajami światłowodów).
4. Opisać na czym polegają ataki typu Man in the middle w DNS.

grupa A i B

1. CSMA/CA
2. Model ISO-OSI
3. Dwa rodzaje światłowodów wymień i opisz
4. Zapytania i odpowiedzi w DNS - wymień i opisz
5. rodzaje skrętki
6. Ramka BEACON
7. Protokół ARP i RARP
8. Zabaculem

9. Model ISO-OSI

10. Zapytania i odpowiedzi w DNS - wymień i opisz
11. Co to VLAN - do czego służy jak działa itp
12. Ramka PAUSE

1) CSMA/CA

2) Techniki złączeń światłowodów (+ krótki opis)

3) Protokół ICMP opisać

4) Odpowiedzi i zapytania DNS

Pytania egzamin

1. Czym jest modulacja sygnału, podaj 3 klasyczne techniki modulacji
2. CSMA/CA - rozwiń skrót i opisz zasadę działania
3. Światłowod - omów zasadę działania i budowę
4. Three-way-handshake - na czym polega, opisz kroki oraz stany w każdym z nich

Dla IS:

1. Co to są well-known-ports? Podać 4 przykłady.
2. Co to jest reverse DNS?
3. Opisać, podać zastosowanie, wady i zalety: skrętki i kabla koncentrycznego.
4. Co to jest VLAN i dlaczego się go stosuje?

Dla IO:

1. Co to jest TTL
2. Protokół TCP
3. Domena kolizyjna i sposoby jej separacji
4. Co wpłynęło na wzrost przepustowości 802.3?
5. Opisać fizycznie struktury DNS (czy jakoś tak)

6. Podzielić sieci ze względu na tryb nadawania
7. ICMP, rozwinąć skrót, krótko opisać, zastosowanie
8. DHCP krótko scharakteryzować i opisać algorytm
9. Opisać TTL
10. Co to i jak działa Reverse DNS
11. Opisać TCP w transmisji
12. Chyba różnice między koncentratorem a przełącznikiem

Pytania

grupa A

1. Co to jest metryka? Jakie informacje może zawierać i na co mieć wpływ.
2. Co to jest vlsn? Rozwiń skrót i opisz tę technologię, gdzie jest stosowana.
3. Opisz protokół FTP i TFTP. Wskaż główne różnice pomiędzy nimi.
4. Co to jest domena .arpa i gdzie jest wykorzystywana.

grupa B

1. Jakie są cele kodowania w sieciach komputerowych? (Powiedział, że nie chodzi ani o kompresję ani o szyfrowanie)
2. Jakie są protokoły routowalne i routujące? Opisz i podaj parę przykładów każdego
3. Wymień podział sieci ze względu na obsługiwany przez nie obszar oraz opisz każdy typ
4. Opisz protokół ICMP

Pytania

grupa A

1. WDM
2. Socket
3. Tablica routingu
4. Podaj 4 aktywne urządzenia z 2 lub 3 warstwy iso-osi

grupa B

1. Domena kolizyjna i sposoby jej separacji.
2. Struktura DNS (?)
3. Wymienić i opisać techniki łączenia światłowodów.
4. Co wpłynęło na wzrost przepustowości sieci 802.3?

5. Podział sieci ze względu na typ nadawania
6. Jakie funkcje pełni TCP w warstwie transportowej
7. Co to jest adres MAC i jak jest zbudowany
8. TTL w nagłówku IP

grupa A

1. Co wpłynęło na wzrost przepustowości sieci 802.3
2. Co to jest WDM, rozwiń skrót i opisz technologię
3. Cele kodowania w sieciach komputerowych
4. Modułacja, co to jest + 3 klasyczne sposoby

MPLS, Wymień i opisz tryby współpracy urządzeń w sieciach WiFi