



sieci telekom 2

sieci telekomunikacyjne 2

Poziom trudności: Bardzo trudny

1. 21. Który stan określa pełną funkcjonalność protokołu IBGP?

- A - Established
 - B - Connected
 - C - Active
 - D - OpenSent
-

2. 22. Jaki stan świadczy o w pełni funkcjonującym protokole OSPF?

- A - Established
 - B - Full
 - C - Active
 - D - Connected
-

3. 23. W jakim celu obecnie jest wykorzystywany protokół MPLS? ???????????????????

- A - dla uzyskania zgodności z siecią ATM
 - B - aby można było wykonywać w sieci procedury zwane naffic engineering
 - C - umożliwić zestawianie połączeń VPN
 - D - aby określać w sieci zasady mechanizmów QoS
-

4. 24. Jaką funkcjonalność w protokole MPLS posiada transit ruter?

- A - dokonuje enkapsulacji MPLS
 - B - przesyła pakiety na podstawie dopasowanego adresu IP
 - C - dokonuje operacji przełączania etykiet (label swaping)
 - D - umieszcza etykiety MPLS w pakiecie IP
-

5. 25. Który ruter jest odpowiedzialny za umieszczanie etykiety MPLS?

- A - transit router
 - B - ingress router
 - C - egress router
 - D - penultimate route
-



6. 26. Gdzie jest umieszczana w pakiecie etykieta MPLS?

- A - przed nagłówkiem warstwy 2
 - B - za nagłówkiem warstwy 3
 - C - między nagłówkiem warstwy 2 a 3
 - D - za nagłówkiem warstwy 4
-

7. 27. Jaką wartość TTL w nagłówku MPLS usuwa ingress router?

- A - 255
 - B - zero
 - C - nie wpływa na wartość tego pola
 - D - wartość pola TTL z nagłówka IP jest kopiowana do nagłówka MPLS
-

8. 28. Który z wymienionych poniżej protokołów służy do dynamicznego ustalania ścieżki LSP w ramach domeny MPLS?

- A - IGRP
 - B - BGP
 - C - LDP
 - D - RIP
-

9. 29. Który z protokołów dynamicznego ustalania ścieżki LSP (label switched path), w ramach domeny MPLS pozwala na zestawianie ścieżki, która nie jest zgodna z regułą najkrótszej ścieżki.

- A - RSVP
 - B - LDP
 - C - BGP
 - D - IGRP
-

10. 30. Poniżej wymieniono nazwy określające routery pracujące wewnątrz domeny MPLS, na jej brzegu i łączące się z routerami brzegowymi domeny MPLS. Terminologia dotyczy dostawcy Internetu, którzy wykorzystują MPLS. Który z poniższych skrótów określa egress router?

- A - CE router
 - B - PE router
 - C - P router
 - D - LSR router
-

11. 31. Ruter posiada 4 aktywne interfejsy, na których skonfigurowano adresy IP, na routerze nie jest skonfigurowany interfejs loopback. Uruchomiamy protokół OSPF, interfejsy routera należą do obszaru backbone i do dwu innych obszarów. Poniżej napisano adresy, które zostały skonfigurowane przed uruchomieniem protokołu OSPF. Jaki będzie identyfikator routera?

- A - 10.10.10.1
- B - 10.10.20.1
- C - 15.10.10.2
- D - 15.10.1.4

12. 32. Ruter X jest klientem, który posiada ruter pełniący funkcję Route Reflectora, w klastrze jest w sumie 5 klientów oprócz Route Reflectora. Ile sesji IBGP musi mieć zestawiony ruter X?

- A - 1
- B - 5
- C - 6
- D - 10

13. 33. Na rysunku przedstawiono pewien system autonomiczny. Przedstawione połączenia symbolizują połączenia fizyczne z innymi systemami autonomicznymi oraz wew systemu. Na wszystkich routerach chcemy mieć informacje o trasach z innych systemów autonomicznych. Z iloma routerami musi mieć zestawione sesje IBGP ruter 5, aby sieć nie miała czarnych dziur ani pętli routingu?

- A - 2
- B - 4
- C - 5
- D - 6

14. 34. W pewnym systemie autonomicznym (rys poniżej) dokonano skalowania protokołu BGP z wykorzystaniem techniki Confederations. Na których łączach działa protokół CBGP?

- A - 1,2,3,4,5
- B - 3,4,5
- C - 6,7,8,9,10,11,12,13,14
- D - na wszystkich z wyjątkiem 1 i 2

15. 35. Który atrybut BGP jest domyślnie używany gdy ścieżki są rozgłaszane między podsystemami autonomicznymi (konfederacjami) celem uniknięcia pętli rutingu wew konfederacji?

- A - NEXT_HOP
- B - AS_PATH
- C - ORIGIN
- D - LOCAL_PREF

16. 36. W której warstwie modelu OSI działa protokół IS-IS?

- A - 2
- B - 3
- C - 4
- D - 7

17. 37. Który z warunków musi być spełniony dla protokołu IS-IS aby powstała relacja przylegania dla połączenia poziomu pierwszego (L1)?

- A - połączone rutery muszą należeć do różnych obszarów
- B - wszystkie połączenia poziomu pierwszego (L1) muszą tworzyć ciągłą topologię
- C - połączenia poziomu pierwszego (L1) nie mogą występować na łączach gdzie są już określone połączenia poziomu drugiego (L2)
- D - połączone rutery muszą należeć do jednego obszaru

18. 38. Jaka reguła dotyczy przekazywania informacji między poziomami w protokole IS-IS?

- A - informacje z poziomu 2 (L2) są przekazywane do poziomu 1 (L1)
- B - informacje z poziomu 1 (L1) są przekazywane do poziomu 2 (L2)
- C - informacje z poziomu 2 (L2) są przekazywane do poziomu 1 (L1) tylko jeśli połączenia L2 są w jednym obszarze
- D - informacje z poziomu 2 (L2) są przekazywane do poziomu 2 (L2) tylko jeśli połączenia L2 są w jednym obszarze

19. 39. W jaki sposób jest określony szkielet sieci w protokole IS-IS?

- A - obszar o numerze 0
- B - szkielet tworzą połączenia typu L1

- C - szkielet tworzą połączenia typu L2 (czyste L2)
 - D - szkielet tworzą połączenia typu L2 i L1L2
-

20. 40. W jakim celu są wykorzystywane bity pola EXP w protokole MPLS?

- A - do przełączania pakietów
 - B - dla potrzeb mechanizmów QoS
 - C - dla zapobiegania pętlom routingu
 - D - do informowania o przeciążeniach w sieci
-

21. 41. Jakie protokoły są wykorzystane przez protokół LDP do ustalania ścieżki w domenie MPLS?

- A - standardowe protokoły routingu (IGP)
 - B - protokoły pracujące w warstwie 2 OSI, odpowiedzialne za przełączanie
 - C - protokół LDP nie potrzebuje żadnych dodatkowych protokołów
 - D - protokół RSVP
-

22. 42. Architektura DiffServ opiera się na:

- A - rezerwacji zasobów na całej trasie podróży pakietu end-to-end
 - B - każdy ruter na trasie analizuje pole DSCP i przydziela pakiet do odpowiedniej klasy ruchu zgodnie z którą jest umieszczany w kolejce o odpowiednim priorytecie
 - C - rezerwacji zasobów na całej trasie podróży pakiety end-to-end zgodnie z polem DSCP, które określa klasę ruchu
 - D - rezerwacja zasobów jest dokonywana tylko na ruterach początkowym i końcowym, pozostała część trasy pakietu jest obsługiwana zgodnie ze schematem best effort.
-

23. 43. Dla pewnej transmisji aplikacja odnierzająca oczekuje na kolejne pakiety przez różne okresy czasu, jakość działania aplikacji nie jest zadowalająca. Który parametr określający jakość usługi powinien być brany pod uwagę?

- A - przepływność
 - B - opóźnienie
 - C - wariancja opóźnienia
 - D - prawdopodobieństwo zgubienia pakietu
-

24. 44. W ramach architektury DiffServ dokonuje się klasyfikacji BA (behaviour aggregate) lub MF (multi field). Który z poniższych opisów odpowiada klasyfikacji MF?

- A - ruter dokonuje się analizy pola ToS w nagłówku IP
 - B - ruter dokonuje się analizy ramki IEEE 802.1p
 - C - ruter dokonuje się analizy odpowiedniego pola w nagłówku MPLS
 - D - ruter dokonuje się analizy innych pól niż te określone w poprzednich punktach (np. Adresów IP, portów TCP/UDP), może także wykonywać czynność określaną w jednym z wyżej wymienianych punktów.
-

25. 45. Do zapewnienia obsługi sygnalizacji w ramach architektury IntServ wykorzystywany jest protokół:

- A - RSVP
 - B - LDP
 - C - RTP
 - D - VRRP
-

26. 46. Który z mechanizmów jest wykorzystany w sieciach Frame Relay w celu przeciwdziałania przeciążeniom?

- A - mechanizm GBN (go back N)
 - B - mechanizm SR (selective repeat)
 - C - oznaczanie ramek przeznaczonych do usunięcia bitem DE
 - D - oznaczanie ramek przeznaczonych do usunięcia bitem BECN
-

27. 47. Termin CIR określa:

- A - maksymalną przepływność danego łącza
 - B - ilość bitów, którą można przesłać w ciągu określonego czasu ponad zagwarantowaną przepływność
 - C - uzgodnioną między użytkownikiem z siecią gwarantowaną przepływność w normalnych warunkach pracy sieci
 - D - przepływność, którą może otrzymać użytkownik; gdy sieć posiada zasoby na przesłanie większej ilości danych, ta przepływność nie jest gwarantowana.
-

28. 48. Excess Burst Size określa:

- A - maksymalną ilość danych, liczonych w bitach, którą sieć zobowiązuje

się dostarczyć w ciągu pewnego przedziału czasu

- B - maksymalną ilość danych, liczoną w bitach, którą sieć będzie próbowała przekazać ponad ilość, którą zobowiązała się dostarczyć w normalnych warunkach pracy sieci w ciągu pewnego przedziału czasu
 - C - maksymalną ilość danych, liczoną w bitach, którą sieć będzie próbowała przekazać w ciągu pewnego przedziału czasu
 - D - minimalną ilość danych, liczoną w bitach, którą sieć będzie próbowała przekazać w ciągu pewnego przedziału czasu
-

29. 49. W której warstwie modelu OSI pracują urządzenia sieciowe (switch Frame Relay) wykorzystujące standard Frame Relay (nie urządzenia dostępowe FRAD)?

- A - w 3 pierwszych warstwach
 - B - w 2 pierwszych warstwach
 - C - tylko w warstwie fizycznej
 - D - we wszystkich 7 warstwach
-

30. 50. Których właściwości nie posiada protokół podstawowy LAPF (LAPF core)?

- A - etykietowanie ramek
 - B - wykrywanie błędów transmisji
 - C - przeciwdziałanie przeciążeniom
 - D - obsługa błędów i sterowanie przepływem
-

31. 51. Który z wymienionych poniżej typów połączeń występuje w sieciach Frame Relay?

- A - ważone połączenia wirtualne (WGC)
 - B - grupowe połączenia wirtualne (GVC)
 - C - stałe połączenia wirtualne (PVC)
 - D - rezerwowane połączenia wirtualne (RVC)
-

32. 52. Symbole Bc i BE oznaczają odpowiednio Committed Burst Size i Excess Burst Size. W sieci Frame Relay jest stosowany mechanizm ciekącego wiadra. Przekroczenie jakiej ilości bitów decyduje o zaznaczeniu ramki bitem DE=1?

- A - Bc
-

- B - BE
 - C - Bc BE
 - D - Bc-BE
-

33. 53. W protokołach z przesuwym oknem okno odbiorcze określa numery sekwencyjne ramek:

- A - odebranych, dla których nie wysłano potwierdzenia
 - B - wysłanych dla których nie odebrano potwierdzenia
 - C - odebranych, które może zaakceptować odbiorca
 - D - odebranych, które może nie zaakceptować odbiorca
-

34. 54. W protokole GBN (go back N) wielkość okna nadawczego W_n i okna odbiorczego W_o wynoszą odpowiednio:

- A - $W_n=1$, $W_o=1$
 - B - $W_n \geq 1$, $W_o=1$
 - C - $W_n=1$, $W_o \geq 1$
 - D - $W_n=W_o > 1$
-

35. 55. Gdy stosowany jest normalny tryb odpowiedzi (Normal Response Mode), to odpowiednie urządzenia w protokole HDLC cechuje następująca odpowiedzialność:

- A - stacja główna nawiązuje połączenia, nadzoruje ich przebieg, wykrywa błędy i awarie przesyła dane, stacja podległa jedynie odpowiada na komendy wysyłane przez stację główną i wysyła ramki informacyjne po zwolnieniu stacji głównej
 - B - stacja główna jedynie nawiązuje połączenie, później stacja podległa przejmuje kontrolę nad połączeniem i wysyłając specjalne komendy do stacji głównej, zezwala jej na przesyłanie informacji
 - C - stacja główna nawiązuje połączenie i czuwa nad poprawnością jego realizacji, wszystkie stacje główna i podległe uzyskują dostęp do kanału na zasadzie rywalizacji
 - D - dwie stacje pracują na jednakowych prawach
-

36. 56. Jakie przeznaczenie ma ramka nadzorcza w protokole HDLC?

- A - służy do przesyłania danych użytkownika między dwoma stacjami; może też służyć do potwierdzania danych otrzymanych ze stacji

nadawczej, w ograniczonym stopniu może przysyłać komendy

- B - służy do sterowania łączem; potwierdzania otrzymanych ramek, żądania retransmisji ramek, żądania zawieszenia transmisji ramek
 - C - służy do sterowania łączem; używana do ustanawiania połączenia i rozłączania
 - D - służy do sterowania łączem; używana do ustanawiania połączenia i rozłączania na podstawie liczby dokonanych retransmisji.
-

37. 57. Która z komend dotyczy powyższego rysunku?

- A - route-filter 192.168.0.0/16 upto /18
 - B - route-filter 192.168.0.0/16 longer
 - C - route-filter 192.168.0.0/16 orlonger
 - D - route-filter 192.168.0.0/16 prefix-length-range /17-/18
-

38. 58. W jakim celu jest używana technika RFP (Reverse Forwarding Path)?

- A - aby zarezerwować zasoby na trasie przesyłania strumieni multicast
 - B - aby umożliwić przesyłanie potwierdzeń w transmisji multicast
 - C - aby w protokole MPLS zaznaczać alternatywne ścieżki dla transmisji multicast
 - D - aby przeciwdziałać pętlom przesyłania (forwarding loop) pakietów w transmisjach multicast
-



sieci telekom 2

sieci telekomunikacyjne 2

Poziom trudności: Bardzo trudny

Karta odpowiedzi

1. A
2. B
3. B
4. C
5. B
6. C
7. D
8. C
9. A
10. B
11. A
12. A
13. B
14. B
15. B
16. B
17. D
18. B
19. D
20. B
21. A
22. B
23. B
24. D
25. A
26. C
27. C
28. B
29. B



- 30. D
- 31. C
- 32. A
- 33. C
- 34. B
- 35. A
- 36. B
- 37. A
- 38. D