

Тестове по Компютърни мрежи и комуникации

Class	Range	Network	Mask		
A	1-126*	N.H.H.H	8bits	255.0.0.0	
B	128-191	N.N.H.H	16bits	255.255.0.0	
C	192-223	N.N.N.H	24bits	255.255.255.0	
D	224-239	Reserved for Multicasting			
E	240-254	Experimental, used for research			

-----'

127 на клас А не се използва, запазен е за loopback тестване и диагностика.

-- Тест 1 от delc --

|1| Симплекс е метод, при който:

комуникацията в даден момент е само в едната посока

-> комуникацията е винаги само в едната посока *СИГУРНО*

комуникацията е едновременно в двете посоки

нито едно от изброените

|2| Основният протокол за електронна поща, който се използва в Internet.. :

POP

IP

-> SMTP *СИГУРНО*

IMAP

|3| Безжичните локални мрежи използват следния режим на предаване:

нито един от изброените

полудуплекс или пълен дуплекс, в зависимост от възможностите на...

пълен дуплекс

-> полудуплекс *СИГУРНО*

|4| Получателят при старт-стопен ARQ използва буфер с размер, побиращ до... :

4 кадъра

3 кадъра

2 кадъра

-> 1 кадър *СИГУРНО* (и получателя и изпращача използват буфер с 1 кадър мисля)

|5| IPv6 дефрагментация:

се извършва от хоста-получател

се извършва от хоста-подател

-> не се извършва изобщо

се извършва от маршрутизатор

|6| Цифров сигнал с 4 нива се предава по безшумен канал с честотна лента 20Hz... :

не може да се определи

20 kb/s

80 kb/s

-> 40 kb/s [Нямам идея-> $(20 \times 10 \times \log(4))/3 = 40,1373327$] $X = (Hz \times 10 \times \lg SNR) / 3$

|7| Протоколът UDP работи в следния режим:

нито едно от изброените

с установяване на съединение

дейтаграмен или с установяване на съединение, в зависимост от нуждите на...

-> дейтаграмен *СИГУРНО*

|8| Транспортният слой обикновено използва процес с:

-> променлив размер [НЕ СЪМ СИГУРЕН, НЕ МОГА ДА НАМЕРЯ КЪДЕ СЕ НАМИРА ТОВА]

фиксиран размер

или фиксиран, или променлив размер, в зависимост от случая

без значение какъв е размерът на прозореца

| 9 | При комуникация тип 'клиент-сървър' активна страна е:

нито едно от изброените

сървър

или клиентът или сървърът, в зависимост от случая

-> клиент (Уж е така)

| 10 | Кой клас е следният IPv4 адрес: 240.240.240.240

B

-> E *СИГУРНО*

C

D

| 11 | Правили ли сте практически задачи по КМК?

Да.

| 12 | Ако за адрес на получателя се използва IPv4 адресът 182.192.192.255, то предаването е:

unicast

anycast

multicast

-> broadcast *СИГУРНО* (всички адреси влизащи в клас A, B или C (без 127) завършващи на .255 са broadcasting)

| 13 | Протоколът DNS използва транспортните услуги на:

нито едно от изброените

UDP

-> UDP или TCP, в зависимост от случая *(Lecture 21, зависи от големината на нещо си)*

TCP

| 14 | Комуникационният модел TCP/IP се състои от:

7 слоя

-> 4 (5) слоя *СИГУРНО* (канален, мрежови, транспортен, приложен)

3 слоя

6 слоя

| 15 | Локалната маршрутизация в крайната IPv4 мрежа-получател се ... :

NetID

-> HostID [НЯМАМ ИДЕЯ КАКЪВ Е ВЪПРОСЪТ]

NetID и HostID

целия адрес на хоста-получател

| 16 | Псевдозаглавна част в UDP:

се използва за избягване на доставка на данни до погрешен хост

-> се използва за избягване на доставка до погрешен хост и за гарантиране че IP пакетът пренася UDP данни *СИГУРНО*

не се използва изобщо

се използва за гарантиране, че IP пакетът пренася UDP данни

| 17 | Установяване на IP съединение се извършва чрез:

-> трикратно ръкостискане *СИГУРНО*

двукратно ръкостискане

четирикратно ръкостискане

не се използва съединение изобщо

пишкостискане - осъществява се връзка доживот!

| 18 | Кой от изброените е протоколен елемент?

синхронизиране

семантика

-> всяко едно от изброените *СИГУРНО*

синтаксис

| 19 | За адресиране на 6 подмрежи в дадена IPv4 мрежа са необходими:

5 бита

4 бита

6 бита

-> 3 бита *СИГУРНО?*

I. (2 на степен 2 = 4, недостатъчно за 6, 2 на степен 3 = 8 - достатъчно за 6 -> спираме да търсим)

II. (.001 .002 .003 .004 .005 .006 => числото 6 се нуждае от колко бита? 6(дес) = 110(дв) => 3 бита | знака |)

| 20 | N-кратното увеличаване на честотната лента на даден канал автоматично създава предпоставка за следната промяна на скоростта на предаване от него:

N-кратно увеличение

N.N-кратно увеличение

без промяна

-> 2N-кратно увеличение [НЕСИГУРНО]

| 21 | Принципът store-and-forward се използва при:

-> комутация на съобщения и комутация на пакети *СИГУРНО* (Lecture 10)

комутация на съобщение

комутация на пакети

ниито едно от изброените

| 22 | Как се нарича Internet-протоколът, чрез който можем да се свържем двупосочно с помощта на виртуална терминална връзка:

DNS

SMTP

GTP

-> TELNET *(Ако всъщност това е въпроса, понеже беше до средата XD)*

| 23 | Кое е стратегията за контрол на потока, използвана в транспортния слой ... :

да се използва метода на плъзгащия се прозорец

да се откаже да приема по-нататъшни TPDU-та

да се използва кредитна схема

-> всяко едно от изброените *СИГУРНО* (Lecture 17 слайд 5)

| 24 | За адресиране на супермрежа, създадена от 4 IPv4 мрежи са необходими ... :

4 бита

-> 2 бита [НЕ МУ ЗНАМ ЛОГИКАТА] [.001. .002. .003. .004. 4(дес) = 100(дв) = 3 бита, но пък 2 на степен 2 = 4, т.е. 2 бита тр да са достатъчни???

1 бит

3 бита

| 25 | Ако даден протокол използва 5 бита за номериране на своите протоколни единици, номериращата схема е:

mod 31

-> mod 32 *СИГУРНО* (mod 2 на степен 5)

mod 4

mod 5

| 26 | В протокола TCP за контрол на грешките се използва:

код с проверка по четност

цикличен (CRC) код

не се извършва контрол на грешките

-> контролно сумиране [мисля, че е така] [Lecture 19 - слайд 4 и 5]

-- Тест 2 от delc --

| 1 | За адресиране на супермрежа, създадена от 4 IPv4 мрежи са необходими:

3 бита

1 бит

->2 бита

4 бита

|2| Липсата на свободни IPv4 адресите може да се преодолее чрез:

миграция към IPv6

използване на преход на адреси (NAT)

-> миграция към IPv6 или използване на NAT

нито едно от изброените

|3| Кое от изброените НЕ е протоколен елемент?

синтаксис

синхронизиране

семантика

-> нито едно от изброените *СИГУРНО*

|4| Протоколът TELNET работи:

нито едно от изброените

с или без установяване на сесия, в зависимост от нуждите

без установяване на сесия

-> с установяване на сесия

|1| Принципът store-and-forward се използва при:

комутация на съобщения

-> комутация на съобщения и комутация на пакети *СИГУРНО* (Lecture 10)

комутация на пакети

нито едно от изброените

|2| При маршрутизация с използване на състоянието на линиите (link state):

се споделя информация за цялата мрежа (интернет)

-> се използва алгоритъм на Dijkstra

се споделя информация само със съседите

нито едно от изброените е вярно

|3| Основният протокол за електронна поща, който се използва в Internet, се нарича:

POP

IMAP

-> SMTP

IP

|4| MAC адресът идентифицира:

всяко едно от изброените

краен мрежов възел

междинен мрежов възел

->LAN интерфейс

|5| В локалните компютърни мрежи най-висока скорост на предаване осигурява следната преносна среда:

тънък коаксиален кабел

->vlakнесто-оптичен кабел

безжична

дебел коаксиален кабел

|6| Десегментация/дефрагментация на протоколни единици за данни (PDU) може да се извърши от:

получаващия краен възел и/или междинен мрежов възел

предаващия краен възел

->получаващия краен възел

междинен мрежов възел

|7| Протоколът SCTP:

поддържа multi-homing

->всяко едно от изброените

поддържа multi-streaming

използва съединения

|8| Комутацията на пакети в мрежи, използващи дейтаграмен режим, се базира на:

->адреса на получателя и адреса на подателя

адреса на подателя

идентификатора/етикета на съединението

адреса на получателя

| 10 | Симплекс е метод, при който:

няма такъв метод

комуникацията е едновременно и двете посоки

->комуникацията е винаги само в едната посока

комуникацията в даден момент е само в едната посока

| 11 | Каналният слой обикновено използва прозорец с:

променлив размер

без значение какъв е размерът на прозореца

или фиксиран, или променлив размер, в зависимост от случая

->фиксиран размер

| 12 | Даден протокол използва 3 бита за номериране на своите протоколни единици (PDU).

Колко циклични номера максимално може да се използват?

3

7

-> $8 = 2 \text{ на степен } 3$

2

| 13 | В протоколния стек TCP/IP за контрол на грешките се използва:

->контролно сумиране

код с проверка на четност

цикличен (CRC) код

не се извършва контрол на грешките

| 14 | TCP използва следния метод за контрол на потока:

старт-стопен

pause-continue

не използва такъв контрол изобщо

->плъзгащ се прозорец

| 15 | За създаване на 4 подмрежи в дадена IPv4 мрежа са необходими:

4 бита от полето NetID

4 бита от полето HostID

->2 бита от полето HostID

2 бита от полето NetID

| 16 | Контролът на потока от данни е функция на следния OSI слой:

нито един от изброените

транспортния

каналния

->каналния и транспортния

| 17 | Цифров сигнал с 4 нива се предава по безшумен канал с честотна лента 20 kHz.

Каква е максималната скорост на предаване по него?

20 kb/s

-> $40 \text{ kb/s} (20 \times 10 \times \log(4))/3 \sim 40$

80 kb/s

10 Mb/s

| 18 | Протоколът, който може да се използва за извличане на електронна поща от email сървър, се нарича:

IMAP

POP

->POP или IMAP или HTTP

HTTP

| 19 | Глобалната маршрутизация в Интернет се базира на:

полето HostID в IPv4 адреса на хоста-подател

-> полето NetID в IPv4 адреса на хоста-получател

полето HostID в IPv4 адреса на хоста-получател

полето NetID в IPv4 адреса на хоста-подател

| 20 | Кой от режимите на работа на LAN комутаторите е най-надежден?

с комутиране в момента на получаване (cut-trought/fast forwarding)

с комутиране без грешки в момента на получаване (error-free cut-through)

-> със запазване и предаване нататък (store-and-forward)

всичките са равностойни по този показател

| 21 | N-кратното увеличаване на честотната лента на даден канал автоматично създава
предпоставка за следната промяна на скоростта на предаване по него:

без промяна

N-кратно увеличение

N.N-кратно увеличение

-> 2N-кратно увеличение

| 23 | Правили ли сте практически задачи по КМК?

Да.

| 24 | Ако за адрес на получателя се използва IPv4 адресът 191.191.255.255, то предаването е:

anycast

-> broadcast (валиден клас C адрес, който завършва на .255)

unicast

multicast

| 25 | Установяване на SCTP съединение се извършва чрез:

двукратно ръкостискане

трикратно ръкостискане

->четирикратно ръкостискане

подходящ вид ръкостискане, в зависимост от нуждите на протокола

| 26 | Какъв тип е протоколът POP?

->pull

push

push или pull, в зависимост от случая

нито едно от изброените

| ? | Установяване на UDP съединение се извършва чрез:

->не се използва съединение изобщо

четирикратно ръкостискане

трикратно ръкостискане

двукратно ръкостискане

| ? | Какъв адресен режим се използва за връщане на отговор по протокола DHCP?

unicast

->unicast или broadcast/multicast(не виждам добре) в зависимост от случая

multicast

broadcast

| ? | При комутация на пакети в режим на виртуално съединение:

не е необходимо вземането на маршрутизиращо решение за всеки пакет

има повече допълнителни разходи (overhead)

->всяко едно от изброените

мрежата може да осигури контрол на последователността и грешките

| ? | Преносната среда, използвана в локалните компютърни мрежи е:

->кабел с усукани двойки проводници

vlakнесто-оптичен кабел

безжична

всеки един от изброените видове

| ? | В кой слой работи протоколът UDP?

мрежов

приложен

кранален

->транспортен

| ? | UDP използва следния метод за контрол на потока:

старт-стопен

плъзгащ се прозорец

->не използва такъв контрол изобщо

pause-contrinue

| ? | Адресирането е функция на:

всички слоеве

->долните слоеве

горните слоеве

нито един слой

| ? | IPv4 мрежа с адресен префикс $n=2$ трябва да се раздели на 3 подмрежи. Какъв е префиксът за...:

2

->4

3

5

| ? | За създаване на супермрежа от 4 IPv4 мрежи са необходими:

2 бита от полето HostID

->2 бита от полето NetID

4 бита от полето HostID

4 бита от полето NetID

| ? | Скоростта на предаване по даден канал зависи от:

->всяко едно от изброените

броя на нивата на (цифровия) сигнал

честотната лента на канала

нивото на шума в канала

| ? | Преход от IPv4 към IPv6 може да се осъществи чрез използването на:

двоен протоколен стек

->всяко едно от изброените

тунелиране

транслация на заглавната част

| ? | Номерирането на PDU-та при старт-стопен метод на предаване се извършва:

по mod 4

по mod 1

както се разбират комуникаращите страни

->по mod 2

Class	Range	Network	Mask		_____
A	1-126*	N.H.H.H	8bits	255.0.0.0	
B	128-191	N.N.H.H	16bits	255.255.0.0	Unicast A,B,C
C	192-223	N.N.N.H	24bits	255.255.255.0	_____
D	224-239	Reserved for Multicasting			Multicast D
E	240-254	Experimental, used for research			Broadcast .255
_____	_____	_____	_____	_____	_____

127 на клас А не се използва, запазен е за loopback тестване и диагностика.

| ? | Кой от изброените е протоколен елемент?

синхронизиране

семантика

-> всяко едно от изброените *СИГУРНО*

синтаксис

| ? | Кое от изброените НЕ е протоколен елемент?

синтаксис

синхронизиране

семантика

-> нито едно от изброените *СИГУРНО*

| ? | Кое от изброените е протоколна характеристика:

-> всяко едно от посочените *СИГУРНО*

симетричност/асиметричност

монолитност/структурираност

директност/индиректност

| ? | Кое от изброените НЕ е протоколна характеристика?

директност/индиректност

монолитност/структурираност

-> достоверност/недостоверност *СИГУРНО*

симетричност/асиметричност

| ? | Симплекс е метод, при който:

комуникацията в даден момент е само в едната посока

-> комуникацията е винаги само в едната посока *СИГУРНО*

комуникацията е едновременно в двете посоки

нито едно от изброените

| ? | Пълен дуплекс е метод, при който:

-> комуникацията е едновременно в двете посоки *СИГУРНО*

няма такъв метод

комуникацията в даден момент е само в едната посока

комуникацията е винаги само в едната посока

| ? | IPv6 фрагментация:

-> се извършва от хоста-подател *СИГУРНО* (Lecture 15 - слайд 6)

се извършва от хоста-получател

не се извършва изобщо

се извършва от маршрутизатор

| ? | IPv6 дефрагментация:

се извършва от хоста-получател

се извършва от хоста-подател

-> не се извършва изобщо !НЕСИГУРНО!

се извършва от маршрутизатор

| ? | Десегментация/дефрагментация на протоколни единици за данни (PDU) може да се извърши от:

получаващия краен възел и/или междинен мрежов възел

предаващия краен възел

-> получаващия краен възел !НЕСИГУРНО! (Lecture 2 - слайд 4)

междинен мрежов възел

(Десегментация(дефрагментация) е необходима в другия край на комуникацията // турбо професионален текст)

| ? | MAC адресът идентифицира:

всяко едно от изброените

краен мрежов възел

междинен мрежов възел

-> LAN интерфейс *СИГУРНО*

| ? | Как се нарича Internet-протоколът, чрез който можем да се свържем двупосочно с помощта на виртуална терминална кълнекция:

DNS

SMTP

GTP

-> TELNET *(Ако всъщност това е въпроса, понеже беше до средата xD)*

| ? | Основният протокол за електронна поща, който се използва в Internet, се нарича:

POP

IMAP

-> SMTP *СИГУРНО*

IP

| ? | Протоколът, който може да се използва за извличане на електронна поща от email сървър, се нарича:

IMAP

POP

-> POP или IMAP или HTTP *СИГУРНО* (Хубаво ще е да го пише в лекциите)

HTTP

| ? | Комуникационният модел TCP/IP се състои от:

7 слоя

-> 4 (5) слоя *СУГУРНО* (канален, мрежови, транспортен, приложен)

3 слоя

6 слоя

| ? | UDP е:

по-бавен от TCP

протокол, неподдържащ multicasting

-> нито едно от изброените *СИГУРНО* (Lecture 18 - слайд 2)

неподходящ за пренасяне на интерактивен мултимедиен трафик

| ? | Протоколът UDP работи в следния режим:

нито едно от изброените

с установяване на съединение

дейтаграмен или с установяване на съединение, в зависимост от нуждите на...

-> дейтаграмен *СИГУРНО* (Lecture 18 - слайд 2)

| ? | Протоколът DNS използва транспортните услуги на:

нито едно от изброените

UDP

-> UDP или TCP, в зависимост от случая *(Lecture 21, зависи от големината на нещо си)*

TCP

| ? | Протоколът TELNET работи:

нито едно от изброените

с или без установяване на сесия, в зависимост от нуждите

без установяване на сесия

-> с установяване на сесия *СИГУРНО* (Lecture 23 - слайд 1)

| ? | Протоколът SCTP:

поддържа multi-homing

-> всяко едно от изброените *СИГУРНО* (Lecture 19 - слайд 9)

поддържа multi-streaming

използва съединения

| ? | Какъв тип е протоколът POP?

->pull *СИГУРЕН*

push

push или pull, в зависимост от случая

нито едно от изброените

(Lecture 23 - слайд 10: пълен ташак лекции

- уловка "Потребителският компютър използва SMTP за изходящата поща" (push))

| ? | Какъв адресен режим се използва за връщане на отговор по протокола DHCP?

unicast

-> unicast или broadcast в зависимост от случая !НЕСИГУРНО! (Lecture 22 - слайд 3)

multicast

broadcast

| ? | Какъв адресен режим се използва за предаване на заявка по протокола DHCP?

unicast

multicast

anycast

-> broadcast !НЕСИГУРНО! (Lecture 22 - слайд 3)

| ? | Кой изпраща команди при протокола FTP?

нито едно от изброените

сървър

-> клиентът *СИГУРНО* (Lecture 23 - слайд 3)

клиентът или сървърът, в зависимост от случая

| ? | Последователни номера се използват от протоколите за:

откриване на закъснели PDU

откриване на липсващи и/или закъснели PDU

-> откриване на липсващи PDU !НЕСИГУРНО! (Lecture 18 - слайд 4)

нито едно от изброените

| ? | Псевдозаглавна част в UDP:

се използва за избягване на доставка на данни до погрешен хост

-> се използва за избягване на доставка до погрешен хост и за гарантиране че IP пакетът пренася UDP данни *СИГУРНО*

не се използва изобщо

се използва за гарантиране, че IP пакетът пренася UDP данни

В Интернет слоя: IP(Internet protocol)

В транспортния слой: TCP, UDP

В приложния слой: TELNET, FTP, SMTP(всички мейл глупости), DNS, NNTP, HTTP

| ? | В кой слой работи протоколът UDP?

мрежов

приложен

канален

-> транспортен *СИГУРНО*

| ? | В кой слой работи протоколът SMTP?

канален

мрежов

-> приложен *СИГУРНО*

| ? | В кой слой работи протоколът TCP?

физически

канален

-> транспортен *СИГУРНО*

мрежов

| ? | Адресирането е функция на: (На канален, мрежов и транспортен слой Lecture 3 - слайд 3, долни? ддз)

всички слоеве

-> долните слоеве *СИГУРНО (същата лекция, + лекция 20 за горните слоеве)*

горните слоеве

нито един слой

| ? | Кое от изброените не е адресен режим?

unicast

-> directcast *СИГУРНО*

broadcast

multicast

| ? | Ако за адрес на получателя се използва IPv4 адресът 0.0.1.2, то предаването е:

anycast

-> unicast /*НЕСИГУРЕН*/ (0.0.1.2 не е ли Клас А? (11 лекция, 4 слайд) 0.0.1.2 не съществува btw)

broadcast

multicast

| ? | Ако за адрес на получателя се използва IPv4 адресът 239.255.255.255, то предаването е:

anycast

unicast

broadcast

-> multicast *СИГУРНО* (От таблицата горе)

| ? | Транспортният слой обикновено използва процес с:

-> променлив размер !НЕСИГУРНО! (Lecture 17 - слайд 5)

фиксиран размер

или фиксиран, или променлив размер, в зависимост от случая
без значение какъв е размерът на прозореца

| ? | Каналният слой обикновено използва прозорец с:

променлив размер

без значение какъв е размерът на прозореца

или фиксиран, или променлив размер, в зависимост от случая

-> фиксиран размер !НЕСИГУРНО! (Lecture 17 - слайд 5)

| ? | Установяване на съединение/сесия се извършва чрез:

четирикратно стискане

-> трикратно стискане *СИГУРНО* (Lecture 20 - слайд 3)

подходящ вид ръкостискане, в зависимост от нуждите на съответния протокол

двукратно ръкостискане

| ? | Установяване на IP съединение се извършва чрез:

-> трикратно ръкостискане *TCP/IP??? бахти въпроса смотан XD*

двукратно ръкостискане

четирикратно ръкостискане

не се използва съединение изобщо

| ? | Установяване на SCTP съединение се извършва чрез:

двукратно ръкостискане

трикратно ръкостискане

-> четирикратно ръкостискане *СИГУРНО* (Lecture 19 - слайд 9)

подходящ вид ръкостискане, в зависимост от нуждите на протокола

| ? | Установяване на UDP съединение се извършва чрез:

-> не се използва съединение изобщо *СИГУРНО* (Lecture 18 - слайд 2)

четирикратно ръкостискане

трикратно ръкостискане

двукратно ръкостискане

| ? | Транспортните услуги, неизползващи съединение, са:

бързи

подходящи за използване от интерактивни мултимедийни приложения, работещи в реално време

ненадеждни

-> всяко едно от изброените *СИГУРНО* (Lecture 18 - слайд 2)

| ? | Контролът на потока от данни е функция на следния OSI слой:

нито един от изброените

транспортния

каналния

-> каналния и транспортния *СИГУРНО* (транспортен L17-слайд 3; L3-слайд 3, канален L3-слайд 3)

| ? | Контролът на потока се диктува от:

подател

подателя или получателя, в зависимост от случая

-> получателя !НЕСИГУРНО! (размерът на прозореца при TCP протокола се диктува динамично от получателя)

подателя или получателя, едновременно

| ? | Кое е стратегия за контрол на потока, използвана в транспортния слой ... :

да се използва метода на плъзгащия се прозорец

да се откаже да приема по-нататъшни TPDU-та

да се използва кредитна схема

-> всяко едно от изброените *СИГУРНО* (Lecture 17 слайд 5)

| ? | "Плъзгащият се прозорец" е метод, при който в даден момент:

при комуникационния канал се предава само един кадър

при комуникационния канал се предават неограничен брой кадри

-> при комуникационния канал се предават определен брой кадри (Лекция 7, 3 слайд)

нито едно от изброените

| ? | TCP използва следния метод за контрол на потока:

старт-стопен

pause-continue

не използва такъв контрол изобщо

-> плъзгащ се прозорец *СИГУРНО* (Lecture 19 - слайд 1)

| ? | UDP използва следния метод за контрол на потока:

старт-стопен

плъзгащ се прозорец

-> не използва такъв контрол изобщо *СИГУРНО* (Lecture 18 - слайд 2)

pause-continue

| ? | Как може да се регулира потокът от данни по метода на плъзгащия се прозорец?

чрез изпращане на Receive Not Ready (RNR) сигнал

чрез анонсиране на нулев размер на прозореца

чрез анонсиране на нов размер на прозореца

-> по всеки един от изброените начини *СИГУРНО* (Lecture 7 - слайд 3 и 4)

| ? | В протокола TCP за контрол на грешките се използва:

код с проверка по четност

циклически (CRC) код

не се извършва контрол на грешките

-> контролно сумиране *СИГУРНО* (Lecture 19 - слайд 4 и 5)

| ? | В протоколния стек TCP/IP за контрол на грешките се използва:

-> контролно сумиране *НЕСИГУРНО* (Лекция 8, слайд 10)

код с проверка на четност

цикличен (CRC) код

не се извършва контрол на грешките

| ? | В протокола IPv4 за контрол на грешките се използва:

Цикличен (CRC) код

-> Не се извършва контрол на грешките *НЕСИГУРНО* (Лекция 8, слайд 10)

Код с проверка по четност

Контролно сумиране

| ? | Контролът на грешките от-край-до-край е функция на следния OSI слой:

каналния

физическия

мрежовия

-> транспортния *СИГУРНО* (Lecture 3)

| ? | При откриване на конфликт в локална мрежа Ethernet:

-> интервалът, от който се избира стойност за изчакване за съответния възел се удвоява
!НЕСИГУРНО!

нито едно от изброените

времето на изчакване за съответния възел се удвоява

времето на изчакване за съответния възел не се променя

| ? | Безжичните локални мрежи използват следния режим на предаване:

нито един от изброените

полудуплекс или пълен дуплекс, в зависимост от възможностите на...

пълен дуплекс

-> полудуплекс *СИГУРНО*

| ? | Глобалната маршрутизация в Интернет се базира на:

полето HostID в IPv4 адреса на хоста-подател

-> полето NetID в IPv4 адреса на хоста-получател *СИГУРНО* (Упр 2, стр 2)

полето HostID в IPv4 адреса на хоста-получател

полето NetID в IPv4 адреса на хоста-подател

| ? | Преход от IPv4 към IPv6 може да се осъществи чрез използването на:

двоен протоколен стек

-> всяко едно от изброените /*СИГУРНО*/ (Лекция 15, 6 слайд)

тунелиране

транслация на заглавната част

| ? | Липсата на свободни IPv4 адресите може да се преодолее чрез:

миграция към IPv6

използване на преход на адреси (NAT) !НЕСИГУРНО! (Лекция 15, 7 слайд)

-> миграция към IPv6 или използване на NAT

нито едно от изброените

| ? | Преносната среда, използвана в локалните компютърни мрежи е:

-> кабел с усукани двойки проводници *СИГУРНО* (Лекция 5, 2 слайд)

vlakнесто-оптичен кабел

безжична

всеки един от изброените видове

| ? | При комутация на пакети в режим на виртуално съединение:

не е необходимо вземането на маршрутизиращо решение за всеки пакет

има повече допълнителни разходи (overhead)

-> всяко едно от изброените (Лекция 10, слайд 4)

мрежата може да осигури контрол на последователността и грешките

| ? | Комутация на пакети в мрежи, използващи режим на виртуално съединение, се базира на:

-> идентификатора/етикета на съединението *СИГУРНО* (Лекция 10, слайд 3)

адреса на получателя и адреса на подателя

адреса на получателя

адреса на подателя

| ? | Комутацията на пакети в мрежи, използващи дейтаграмен режим, се базира на:

адреса на получателя и адреса на подателя

адреса на подателя

идентификатора/етикета на съединението

-> адреса на получателя *СИГУРНО*

(Лекция 10, слайд 3)

| ? | Кой от режимите на работа на LAN комутаторите е най-надежден? (май е в Лекция 10, много зле)

с комутиране в момента на получаване (cut-trought/fast forwarding)

с комутиране без грешки в момента на получаване (error-free cut-through)

-> със запазване и предаване нататък (store-and-forward) *НЕСИГУРНО* (Лекция 10 , 2 слайд)

| ? | При комуникация тип 'клиент-сървър' активна страна е:

нито едно от изброените

сървър

или клиентът или сървърът, в зависимост от случая

-> клиент (Уж е така)

| ? | Принципът store-and-forward се използва при:

-> комутация на съобщения и комутация на пакети *СИГУРНО* (Lecture 10)

комутация на съобщение

комутация на пакети

нито едно от изброените

| ? | Номерирането на PDU-та при старт-стопен метод на предаване се извършва:

по mod 4

по mod 1

както се разбират комуникаращите страни

-> по mod 2 *СИГУРНО* (Лекция 8 - слайд 2)

| ? | Получателят при старт-стопен ARQ използва буфер с размер, побиращ до... :

4 кадъра

3 кадъра

2 кадъра

-> 1 кадър *СИГУРНО* (и получателя и изпращача използват буфер с 1 кадър мисля)

| ? | Скоростта на предаване по даден канал зависи от:

-> всяко едно от изброените *СИГУРНО* (Лекция 4, слайд 7)

броя на нивата на (цифровия) сигнал

честотната лента на канала

нивото на шума в канала

| ? | В локалните компютърни мрежи най-висока скорост на предаване осигурява следната преносна среда:

тънък коаксиален кабел

-> влакнесто-оптичен кабел *СИГУРНО* (Лекция 19, слайд 6)

безжична

дебел коаксиален кабел

| ? | Цифров сигнал с 4 нива се предава по безшумен канал с честотна лента 20 kHz.

Каква е максималната скорост на предаване по него?

20 kb/s

не може да се определи

80 kb/s

-> $40 \text{ kb/s} * (20 \times 10 \times \log(4)) / 3 = 40,1373327$ $X = (\text{Hz} \times 10 \times \lg \text{SNR}) / 3 *$

| ? | Цифров сигнал с 4 нива се предава по БЕЗШУМЕН канал с честотна лента 10 kHz.

Каква е максималната скорост на предаването по него?

40 kb/s

-> $20 \text{ kb/s} * (\log(4) \times 10 \text{ kHz} \times 10) / 3 \approx 20 *$

10 kb/s

не може да се определи

| ? | Ако за адрес на получателя се използва IPv4 адресът 182.192.192.255, то предаването е:

unicast

anycast

multicast

-> broadcast *СИГУРНО* (всички адреси влизащи в клас А, В или С (без 127) завършващи на .255 са broadcasting)

| ? | Ако за адрес на получателя се използва IPv4 адресът 191.191.255.255, то предаването е:

anycast

-> broadcast (валиден клас С адрес, който завършва на .255)

unicast

multicast

| ? | Кой клас е следният IPv4 адрес: 240.240.240.240

B

-> E *СИГУРНО*

C

D

| ? | За адресиране на 6 подмрежи в дадена IPv4 мрежа са необходими:

5 бита

4 бита

6 бита

-> 3 бита *СИГУРНО?*

I. ($2^2 = 4$, недостатъчно за 6, $2^3 = 8$ - достатъчно за 6 -> спираме да търсим)

II. (.001 .002 .003 .004 .005 .006 => числото 6 се нуждае от колко бита? $6_{(дес)} = 110_{(дв)} => 3$ бита | знака |)

| ? | Ако даден протокол използва 5 бита за номериране на своите протоколни единици, номериращата схема е:

mod 31

-> mod 32 *СИГУРНО* (mod 2^5)

mod 4

mod 5

| ? | Даден протокол използва 3 бита за номериране на своите протоколни единици (PDU).

Колко циклични номера максимално може да се използват?

3

7

-> $8 = 2^3$

2

| ? | За адресиране на супермрежа, създадена от 4 IPv4 мрежи са необходими :

4 бита

-> 2 бита [НЕ МУ ЗНАМ ЛОГИКАТА] [.001. .002. .003. .004. 4(дес) = 100(дв) = 3 бита, но пък 2 на степен 2 = 4, т.е. 2 бита тр да са достатъчни???

1 бит

3 бита

| ? | За създаване на 4 подмрежи в дадена IPv4 мрежа са необходими:

4 бита от полето NetID

4 бита от полето HostID

-> 2 бита от полето HostID !НЕСИГУРНО! ($4 \leq 2$ на степен 2)

2 бита от полето NetID

| ? | За създаване на супермрежа от 4 IPv4 мрежи са необходими:

2 бита от полето HostID

-> 2 бита от полето NetID !НЕСИГУРНО! ($4 \leq 2$ на степен 2)

4 бита от полето HostID

4 бита от полето NetID

| ? | При маршрутизация с използване на състоянието на линиите (link state):

се споделя информация за цялата мрежа (интернет)

-> се използва алгоритъм на Dijkstra *СИГУРНО* (Лекция 13, слайд 5)

се споделя информация само със съседите

нито едно от изброените е вярно

| ? | При маршрутизация с използването на вектор на разстоянието (distance vector):

се споделя информация само със съседите

се споделя информация за цялата мрежа (интернет)

всяко едно от изброените

-> се използва алгоритъм на Bellman-Ford *СИГУРНО* (Лекция 13, слайд 3)

| ? | IPv4 мрежа с адресен префикс $n=2$ трябва да се раздели на 3 подмрежи. Какъв е префиксът за подмрежите:

2

-> 4 * Лекция 12 - слайд 4 => $3 \leq 2$ на степен 2 -> $2^{n+2} = 2+2 = 4^*$

3

5

| ? | N-кратното увеличаване на честотната лента на даден канал автоматично създава предпоставка за следната промяна на скоростта на предаване по него:

N-кратно увеличение

N.N-кратно увеличение

без промяна

-> 2N-кратно увеличение [НЕСИГУРНО]

| ? | Колко адреса съдържа 802.11 MAC кадърът?

-> 2 (MAC destination address и MAC source address | | vendor number и serial number - все нещо от тук е xD)

4

1

3

| ? | Кое от изброените е вид шум? (Видовете шум са: термален, интермодуляция, прослушване, импулсен, L4 - слайд 6)

интермодуляция

-> термален *СИГУРНО*

всяко едно от изброените

прослушване