

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Малышев Александр Васильевич
Должность: Заведующий кафедрой
Дата подписания: 17.10.2025 14:16:00
Уникальный программный ключ:
с44с65fc5eb466e5e378с4db413465be7586с86f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Заведующий кафедрой

программной инженерии

(наименование ф-та полностью)

А.В. Малышев

(подпись, инициалы, фамилия)

« 30 » июня 2025 г..

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

для текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине

Разработка и реализация сетевых протоколов

(наименование дисциплины)

09.04.04 Программная инженерия, направленность (профиль)

«Предпринимательство, инновации и технологии будущего в программной инженерии»

(код и наименование ОПОП ВО)

Курск – 2024

1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ

1.1 ВОПРОСЫ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Введение в дисциплину.

1. Эталонная модель взаимодействия OSI
2. Структура стека протоколов TCP/IP
3. Уровни стека протоколов TCP/IP
4. Протоколы стека TCP/IP
5. Реализация протоколов стека TCP/IP в различных системах
6. Топологии сетей
7. Устройства подключения к сетям
8. Модели потоков данных
9. IP адресация и сегменты
10. Каналы передачи данных для Ethernet
11. Архитектура сетевых концентраторов L2

Раздел (тема) дисциплины

Модели сетевого взаимодействия.

12. Реализация протокола ARP
13. Реализация VLAN
14. Реализация протокола STP
15. Реализация протокола RSTP
16. Реализация протокола MSTP
17. Реализация протокола QinQ
18. Архитектура роутеров L3
19. Формат пакета IP
20. Реализация протокола ICMP
21. Реализация протокола RIP
22. Реализация протокола OSPF

Раздел (тема) дисциплины

Прикладной программный интерфейс сокетов

- 23.Реализация протокола BGP
- 24.Реализация протокола IGRP
- 25.Реализация протокола EIGRP
- 26.Реализация протокола HTTP
- 27.Реализация протокола FTP
- 28.Реализация протокола Telnet
- 29.Реализация протокола DNS
- 30.Реализация протокола DHCP
- 31.Реализация протокола TCP
- 32.Реализация протокола UDP
- 33.Реализация протокола SOAP
- 34.Реализация протокола XML-RPC

Раздел (тема) дисциплины

Многопоточные сетевые приложения

- 35.Реализация протокола WDDX
- 36.Реализация протокола Modbus
- 37.Способы тестирования протоколов
- 38.Разработка плана тестирования
- 39.Инструменты для тестирования
- 40.Автоматизация тестирования
- 41.Поиск и исправление ошибок
- 42.Диагностика сетевой инфраструктуры
- 43.Диагностика сетевых приложений
- 44.Средства гарантирования сетевых функций
- 45.Тестирование QoS
- 46.Сетевые симуляторы

Критерии оценки:

- продемонстрировано непонимание проблемы, ответы неправильные или отсутствуют – 0 баллов.
- продемонстрировано частичное понимание проблемы, доля правильных ответов менее 50% - 6 баллов
- продемонстрировано значительное или полное понимание проблемы, доля правильных ответов более 50% - 12 балла

2 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена, проводится в форме компьютерного тестирования.

Для тестирования используются контрольно-измерительные материалы (КИМ) – задания в тестовой форме, составляющие банк тестовых заданий (БТЗ) по дисциплине, утвержденный в установленном в университете порядке.

Проверяемыми на промежуточной аттестации элементами содержания являются темы дисциплины. Все темы дисциплины отражены в КИМ в равных долях (%). БТЗ включает в себя не менее 100 заданий и постоянно пополняется. Для проверки знаний используются вопросы и задания в различных формах:

1. закрытой (с выбором одного или нескольких правильных ответов),
2. открытой (необходимо вписать правильный ответ),
3. на установление правильной последовательности,
4. на установление соответствия.

Умения, навыки и компетенции проверяются с помощью задач (ситуационных, производственных или кейсового характера) и различного вида конструкторов. Все задачи являются многоходовыми. Некоторые задачи, проверяющие уровень сформированности компетенций, являются многовариантными. Часть умений, навыков и компетенций прямо не отражена в формулировках задач, но они могут быть проявлены обучающимися при их решении.

В каждый вариант КИМ включаются задания по каждому проверяемому элементу содержания во всех перечисленных выше формах и разного уровня сложности. Такой формат КИМ позволяет объективно определить качество освоения обучающимися основных элементов содержания дисциплины и уровень сформированности компетенций.

2.1 БАНК ВОПРОСОВ И ЗАДАНИЙ В ТЕСТОВОЙ ФОРМЕ

Задания в закрытой форме

1 Недостатки n-связной

К недостаткам n-связной топологии относится:

1. Низкая скорость и надёжность
2. Низкая надёжность и плохая масштабируемость
3. Необходимость дополнительного оборудования.
4. Высокая стоимость
5. Плохое отношение скорость/стоимость и сложность организации

2 Достоинство кольца

К достоинствам топологии "кольцо" относится:

1. Низкая стоимость
2. Хорошее отношение скорость/стоимость
3. Хорошая масштабируемость
4. Высокая скорость
5. Хорошее отношение надёжность/стоимость

3 Достоинство звезды

К достоинствам топологии "звезда" относятся:

1. Низкая стоимость
2. Хорошее отношение скорость/стоимость
3. Хорошая масштабируемость
4. Высокая скорость
5. Хорошее отношение надёжность/стоимость

4 К достоинствам полносвязной топологии относятся:

1. Низкая стоимость
2. Хорошее отношение скорость/стоимость
3. Хорошая масштабируемость
4. Высокая скорость
5. Хорошее отношение надёжность/стоимость

5 Достоинство n-связной

К достоинствам n-связной топологии относятся:

1.

Низкая стоимость

- Хорошее отношение скорость/стоимость
-

Хорошая масштабируемость

-

Высокая скорость

-

Хорошее отношение надёжность/стоимость

6 Недостатки общей шины

К недостаткам топологии "общая шина" относится:

-

Низкая скорость и надёжность

- Низкая надёжность и плохая масштабируемость
-

Необходимость дополнительного оборудования.

-

Высокая стоимость

-

Плохое отношение скорость/стоимость и сложность организации

7 Недостатки кольца

К недостаткам топологии "кольцо" относится:

-

Низкая скорость и надёжность

- Низкая надёжность и плохая масштабируемость

3.
Необходимость дополнительного оборудования.
4.
Высокая стоимость
5.
Плохое отношение скорость/стоимость и сложность организации

8 Недостатки звезды

К недостаткам топологии "звезда" относится:

1.
Низкая скорость и надёжность
2. Низкая надёжность и плохая масштабируемость
3.
Необходимость дополнительного оборудования.
4.
Высокая стоимость
5.
Плохое отношение скорость/стоимость и сложность организации

9 Уроень сети CN

Core Network обеспечивает:

1.
Функционирование сетевых сервисов и надёжный доступ к ним
2.
Объединение различных сетей
3.

Объединение и распределение трафика пользователей при подключении к сети

4.

Подключение абонентов к сети

5.

Подключение отдельных устройств пользователей

10 Уроень сети backbone

Backbone обеспечивает:

1.

Функционирование сетевых сервисов и надёжный доступ к ним

2.

Объединение различных сетей в единую структуру

3.

Объединение и распределение трафика пользователей при подключении к сети

4.

Подключение абонентов к сети

5.

Подключение отдельных устройств пользователей

11 Уроень сети agregation

Уровень агрегации обеспечивает:

1.

Функционирование сетевых сервисов и надёжный доступ к ним

2.

Объединение различных сетей в единую структуру

3.



Объединение и распределение трафика пользователей при подключении к сети

4.



Подключение абонентов к сети

5.



Подключение отдельных устройств пользователей

12 Уровень сети access

Уровень доступа обеспечивает:

1.



Функционирование сетевых сервисов и надёжный доступ к ним

2.



Объединение различных сетей в единую структуру

3.



Объединение и распределение трафика пользователей при подключении к сети

4.



Подключение абонентов к сети

5.



Подключение отдельных устройств пользователей

13 Уровень сети lan

Уровень домашней/рабочей сети обеспечивает:

1.



Функционирование сетевых сервисов и надёжный доступ к ним

2.



Объединение различных сетей в единую структуру

3.



Объединение и распределение трафика пользователей при подключении к сети

4.



Подключение абонентов к сети

5.



Подключение отдельных устройств пользователей к сети

14 Оборудование узел

Узел сети - это

1.



Любое устройство, входящее в состав компьютерной сети

2.



Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на физическом уровне модели OSI

3.



Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на канальном уровне модели OSI

4.



Устройство, предназначенное для соединения нескольких сетей.

5.



Устройство, предназначенное для обеспечения функционирования сервисных функций сети.

15 Оборудование концентратор

Концентратор - это

1.
Любое устройство, входящее в состав компьютерной сети
2.
Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на физическом уровне модели OSI
3.
Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на канальном уровне модели OSI
4.
Устройство, предназначенное для соединения нескольких сетей.
5.
Устройство, предназначенное для обеспечения функционирования сервисных функций сети.

16 Оборудование коммутатор

Коммутатор - это

1.
Любое устройство, входящее в состав компьютерной сети
2.
Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на физическом уровне модели OSI
3.
Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на канальном уровне модели OSI
4.
Устройство, предназначенное для соединения нескольких сетей.

5.

Устройство, предназначенное для обеспечения функционирования сервисных функций сети.

17 Оборудование маршрутизатор

Маршрутизатор - это

1.

Любое устройство, входящее в состав компьютерной сети

2.

Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на физическом уровне модели OSI

3.

Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на канальном уровне модели OSI

4.

Устройство, предназначенное для соединения нескольких сетей.

5.

Устройство, предназначенное для обеспечения функционирования сервисных функций сети.

18 Оборудование сервер

Сервер - это

1.

Любое устройство, входящее в состав компьютерной сети

2.

Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на физическом уровне модели OSI

3.

Устройство, предназначенное для соединения нескольких узлов на канальном уровне модели OSI

4.

Устройство, предназначенное для соединения нескольких сетей.

5.

Устройство, предназначенное для обеспечения функционирования сервисных функций сети.

19 Достоинство общей шины

К достоинствам топологии "общая шина" относится:

Низкая стоимость

Хорошее отношение скорость/стоимость

Хорошая масштабируемость

Высокая скорость

Хорошее отношение надёжность/стоимость

20 Недостатки полносвязной

К недостаткам полносвязной топологии относится:

1.

Низкая скорость и надёжность

2.

Низкая надёжность и плохая масштабируемость

3.

Необходимость дополнительного оборудования.

4.
Высокая стоимость

5.
Плохое отношение скорость/стоимость и сложность организации

21 Масштаб PAN

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства одного человека, называется

1.
PAN

2.
HANET

3.
SOHO

4.
LAN

5.
MAN

6.
WAN

7.
GAN

8.
CAN

22 Масштаб HANET

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства одного жилища, называется

1. PAN
2. HANET
3. SOHO
4. LAN
5. MAN
6. WAN
7. GAN
8. CAN

23 Масштаб SOHO

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства одного небольшого офиса, называется

1. PAN

2.
HANET
3.
SOHO
4.
LAN
5.
MAN
6.
WAN
7.
GAN
8.
CAN

24 Масштаб LAN

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства одного или нескольких зданий в пределах порядка сотен метров, называется

1.
PAN
2.
HANET
3.
SOHO
4.

- LAN
5.
- MAN
6.
- WAN
7.
- GAN
8.
- CAN

25 Масштаб MAN

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства населённого пункта или муниципального образования, называется

1.
- PAN
2.
- HANET
3.
- SOHO
4.
- LAN
5.
- MAN
6.
- WAN

7.
GAN

8.
CAN

26 Масштаб WAN

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства административной или географической территории, называется

1.
PAN

2.
HANET

3.
SOHO

4.
LAN

5.
MAN

6.
WAN

7.
GAN

8.
CAN

27 Масштаб GAN

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства всей территории обитания человечества, называется

1.
PAN
2.
HANET
3.
SOHO
4.
LAN
5.
MAN
6.
WAN
7.
GAN
8.
CAN

28 Масштаб CAN

Сеть передачи данных, объединяющая цифровые устройства организации, называется

1.
PAN
2.

HANET

3.

SOHO

4.

LAN

5.

MAN

6.

WAN

7.

GAN

8.

CAN

29 osi 6.1

Подуровень управления логической связью канального уровня модели OSI:

1.

Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.

2.

Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.

3.

Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.

4.

Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.

5.



Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.

6.



Обеспечивает обмен данными между узлами сети при их физическом соединении.

7.



Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.

8.



Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

30 osi 6.2

Подуровень управления доступом к среде канального уровня модели OSI:

1.



Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.

2.



Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.

3.



Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.

4.



Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.

5.



Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.

6.



Обеспечивает обмен данными между узлами сети при их физическом соединении.

7.

Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.

8.

Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

31 osi 7

Физический уровень модели OSI:

1.

Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.

2.

Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.

3.

Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.

4.

Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.

5.

Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.

6.

Обеспечивает обмен данными между узлами сети при их физическом соединении.

7.

Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.

8.

Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

32 адрес порт коммутатора

порт коммутатора

1.

служит для обозначения разъёма подключения кабеля на физическом уровне

2.

служит для идентификации устройства подключения к сети на канальном уровне

3.

служит для идентификации сетевого подключения на сетевом уровне

4.

служит для идентификации программы, взаимодействующей с сетью, на транспортном уровне

5.

служит для идентификации любого физического ресурса

33 адрес MAC

MAC адрес

1.

служит для обозначения разъёма подключения кабеля на физическом уровне

2.

служит для идентификации устройства подключения к сети на канальном уровне

3.

служит для идентификации сетевого подключения на сетевом уровне

4.

служит для идентификации программы, взаимодействующей с сетью, на транспортном уровне

5.

служит для идентификации любого физического ресурса

34 адрес IP

IP адрес

1.

служит для обозначения разъёма подключения кабеля на физическом уровне

2.

служит для идентификации устройства подключения к сети на канальном уровне

3.

служит для идентификации сетевого подключения на сетевом уровне

4.

служит для идентификации программы, взаимодействующей с сетью, на транспортном и сеансовом уровне

5.

служит для идентификации любого физического ресурса

35 адрес порт TCP

TCP или UDP порт

1.

служит для обозначения разъёма подключения кабеля на физическом уровне

2.
служит для идентификации устройства подключения к сети на канальном уровне
3.
служит для идентификации сетевого подключения на сетевом уровне
4.
служит для идентификации программы, взаимодействующей с сетью, на транспортном и сеансовом уровне
5.
служит для идентификации любого физического ресурса

36 адрес URI

URI

1.
служит для обозначения разъёма подключения кабеля на физическом уровне
2.
служит для идентификации устройства подключения к сети на канальном уровне
3.
служит для идентификации сетевого подключения на сетевом уровне
4.
служит для идентификации программы, взаимодействующей с сетью, на транспортном и сеансовом уровне
5.
служит для идентификации любого физического ресурса

38 соответствие адресов MAC-IP

Соответствие между MAC адресом устройства и IP адресом подключения

1.
записывается в таблицу коммутации по результатам ответа на широковещательный кадр.
2.
записывается в ARP таблицу по результатам ответа на широковещательный ARP запрос
3.
записывается в базу данных DNS
4.
записывается в таблицу маршрутизации на маршрутизаторе
5.
контролируется операционной системой узла

39 соответствие адресов порт-MAC

Соответствие между портом коммутатора и MAC адресом устройства

1.
записывается в таблицу коммутации по результатам ответа на широковещательный кадр.
2.
записывается в ARP таблицу по результатам ответа на широковещательный ARP запрос
3.
записывается в базу данных DNS
4.
записывается в таблицу маршрутизации на маршрутизаторе

5.



контролируется операционной системой узла

40 Фрагмент данных, передаваемый по протоколу Ethernet

Фрагмент данных, передаваемый по протоколу Ethernet называется

1.



кадр

2.



пакет

3.



сегмент

4.



датаграмма

5.



файл

41 соответствие адресов IP и DNS

Соответствие между IP адресом и доменным именем

1.



записывается в таблицу коммутации по результатам ответа на широковещательный кадр.

2.



записывается в ARP таблицу по результатам ответа на широковещательный ARP запрос

3.



записывается в базу данных DNS

4.
записывается в таблицу маршрутизации на маршрутизаторе

5.
контролируется операционной системой узла

42 соответствие маршрута

Информация о маршруте в зависимости от узла назначения

1.
записывается в таблицу коммутации по результатам ответа на широковещательный кадр.

2.
записывается в ARP таблицу по результатам ответа на широковещательный ARP запрос

3.
записывается в базу данных DNS

4.
записывается в таблицу маршрутизации на маршрутизаторе

5.
контролируется операционной системой узла

43 соответствие портов приложений

Информация о соответствии номера порта TCP и приложения

1.
записывается в таблицу коммутации по результатам ответа на широковещательный кадр.

2.

записывается в ARP таблицу по результатам ответа на широковещательный ARP запрос

3.
записывается в базу данных DNS
4.
записывается в таблицу маршрутизации на маршрутизаторе
5.
контролируется операционной системой узла

44 Протоколы стека TCP

TCP

1.
Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.
2.
Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.
3.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу
4.
Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления
5.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней
6.

Семейство протоколов канального уровня для LAN

7.
Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET
8.
Протокол физического уровня для беспроводных PAN

45 Протоколы стека UDP

UDP

1.
Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.
2.
Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.
3.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу
4.
Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления
5.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней
6.
Семейство протоколов канального уровня для LAN
7.
Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET

8.

Протокол физического уровня для беспроводных PAN

46 Протоколы стека IP

IP

1.

Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.

2.

Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.

3.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу

4.

Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления

5.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней

6.

Семейство протоколов канального уровня для LAN

7.

Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET

8.

Протокол физического уровня для беспроводных PAN

47 Протоколы стека ICMP

ICMP

1.
Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.
2.
Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.
3.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу
4.
Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления
5.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней
6.
Семейство протоколов канального уровня для LAN
7.
Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET
8.
Протокол физического уровня для беспроводных PAN

48 Протоколы стека ARP

ARP

1.

Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.

2.

Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.

3.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу

4.

Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления

5.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней

6.

Семейство протоколов канального уровня для LAN

7.

Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET

8.

Протокол физического уровня для беспроводных PAN

49 Протоколы стека Ethernet

Ethernet

1.

Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.

2.

Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.

3.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу

4.

Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления

5.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней

6.

Семейство протоколов канального уровня для LAN

7.

Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET

8.

Протокол физического уровня для беспроводных PAN

50 Протоколы стека WiFi

WiFi

1.

Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.

2.

Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.

3.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу

4.

Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления

5.

Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней

6.

Семейство протоколов канального уровня для LAN

7.

Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET

8.

Протокол физического уровня для беспроводных PAN

51 Фрагмент данных, передаваемый по протоколу IP

Фрагмент данных, передаваемый по протоколу IP называется

1.

кадр

2.

пакет

3.

сегмент

4.

датаграмма

5.

файл

52 Протоколы стека Bluetooth

Bluetooth

1.
Протокол транспортного уровня, обладающий возможностями создания сеанса и гарантии надёжной доставки данных.
2.
Протокол транспортного уровня, пригодный для систем реального времени.
3.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий доставку данных по заданному адресу
4.
Протокол сетевого уровня, предназначенный для диагностики и управления
5.
Протокол сетевого уровня, обеспечивающий трансляцию адресов сетевого и канального уровней
6.
Семейство протоколов канального уровня для LAN
7.
Протокол физического уровня для беспроводных SOHO и HANET
8.
Протокол физического уровня для беспроводных PAN

53 Фрагмент данных, передаваемый по протоколу TCP (копия)

Фрагмент данных, передаваемый по протоколу TCP называется

1.
кадр

2.
пакет

3.
сегмент

4.
датаграмма

5.
файл

54 Фрагмент данных, передаваемый по протоколу UDP

Фрагмент данных, передаваемый по протоколу UDP называется

1.
кадр

2.
пакет

3.
сегмент

4.
датаграмма

5.
файл

55 osi 1

Прикладной уровень модели OSI:

1.
Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.
2.
Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.
3.
Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.
4.
Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.
5.
Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.
6.
Обеспечивает обмен данными между сети при их физическом соединении.
7.
Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.
8.
Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

56 osi 2

Уровень представления модели OSI:

1.
Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.
2.
Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.

3.
Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.
4.
Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.
5.
Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.
6.
Обеспечивает обмен данными между сети при их физическом соединении.
7.
Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.
8.
Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

57 osi 3

Сеансовый уровень модели OSI:

1.
Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.
2.
Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.
3.
Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.
4.

Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.

5.

Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.

6.

Обеспечивает обмен данными между сети при их физическом соединении.

7.

Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.

8.

Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

58 osi 4 (копия)

Транспортный уровень модели OSI:

1.

Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.

2.

Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.

3.

Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.

4.

Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.

5.

Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.

6.
Обеспечивает обмен данными между сети при их физическом соединении.
7.
Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.
8.
Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

59 osi 5

Сетевой уровень модели OSI:

1.
Обеспечивает взаимодействие пользовательских приложений в сети.
2.
Обеспечивает кодирование-декодирование данных приложений.
3.
Поддерживает взаимодействие приложений через сеть в течение длительного промежутка времени.
4.
Обеспечивает передачу и контроль целостности данных.
5.
Определяет маршрут от источника к получателю и обеспечивает доставку данных по нему.
6.
Обеспечивает обмен данными между сети при их физическом соединении.
7.

Обеспечивает физический доступ к каналу передачи данных.

8.

Определяет параметры сигнала для канала передачи данных.

60 Протокол XMPP

XMPP

1.

Протокол передачи гипертекста

2.

Протокол передачи файлов

3.

Протокол передачи мультимедийной информации

4.

Протокол передачи почты

5.

Протокол обмена сообщениями

61 Протокол DNS

DNS

1.

Протокол обмена со службой доменных имён.

2.

Протокол автоматической настройки параметров сетевого подключения

3.

Протокол удалённого подключения к узлу

4.



Протокол управления устройствами сети

5.



Протокол синхронизации со службой точного времени

62 Протокол DHCP

DHCP

1.



Протокол обмена со службой доменных имён.

2.



Протокол автоматической настройки параметров сетевого подключения

3.



Протокол удалённого подключения к узлу

4.



Протокол управления устройствами сети

5.



Протокол синхронизации со службой точного времени

63 Протокол Telnet

Telnet

1.



Протокол обмена со службой доменных имён.

2.



Протокол автоматической настройки параметров сетевого подключения

3.
Протокол удалённого подключения к узлу
4.
Протокол управления устройствами сети
5.
Протокол синхронизации со службой точного времени

64 Протокол SNMP

SNMP

1.
Протокол обмена со службой доменных имён.
2.
Протокол автоматической настройки параметров сетевого подключения
3.
Протокол удалённого подключения к узлу
4.
Протокол управления устройствами сети
5.
Протокол синхронизации со службой точного времени

65 Протокол NTP

NTP

1.
Протокол обмена со службой доменных имён.
2.

Протокол автоматической настройки параметров сетевого подключения

3.

Протокол удалённого подключения к узлу

4.

Протокол управления устройствами сети

5.

Протокол синхронизации со службой точного времени

66 Протокол НТТР

НТТР

1.

Протокол передачи гипертекста

2.

Протокол передачи файлов

3.

Протокол передачи мультимедийной информации

4.

Протокол передачи почты

5.

Протокол обмена сообщениями

67 Протокол FTP

FTP

1.

Протокол передачи гипертекста

2.
Протокол передачи файлов
3.
Протокол передачи мультимедийной информации
4.
Протокол передачи почты
5.
Протокол обмена сообщениями

68 Протокол SIP

SIP

1.
Протокол передачи гипертекста
2.
Протокол передачи файлов
3.
Протокол передачи мультимедийной информации
4.
Протокол передачи почты
5.
Протокол обмена сообщениями

69 Протокол SMTP

SMTP

1.
Протокол передачи гипертекста

2. Протокол передачи файлов
3. Протокол передачи мультимедийной информации
4. Протокол передачи почты
5. Протокол обмена сообщениями

70.Преимущества кластера:

Преимущества кластера:

- могут быть образованы на базе уже существующих у потребителей отдельных компьютеров, либо же сконструированы из типовых компьютерных элементов;
- повышение вычислительной мощности отдельных процессоров позволяет строить кластеры из сравнительно небольшого количества отдельных компьютеров (lowly parallel processing),
- для параллельного выполнения в алгоритмах достаточно выделять только крупные независимые части расчетов (coarse granularity).
- Организация взаимодействия вычислительных узлов кластера при помощи передачи сообщений обычно приводит к значительным временным задержкам,

71.Распределенная иерархическая база данных, ...

Распределенная иерархическая база данных, содержащая информацию об именах серверов Интернета и позволяющая по имени системы определить ее IP-адрес.

- DNS
- операционная система
- парсер
- Domain Name Service

72.режимы передачи данных

режимы передачи данных могут быть следующими

- Параллельный
- Буферизованный (Buffered)
- Режим передачи по готовности (Ready)
- Синхронный (Synchronous)

73.Сервис сети Интернет, позволяющий получать доступ к ...

Сервис сети Интернет, позволяющий получать доступ к массивам информации, размещенным в глобальной сети

- WWW
- http
- TCP/IP
- IP

74.Сетевая операционная система - операционная ...

Сетевая операционная система - операционная система, обеспечивающая

- просмотр фильмов
- файл-серверную технологию
- обработку, хранение и передачу данных в информационной сети

75.Группа компьютеров, объединенных высокоскоростными ...

Группа компьютеров, объединенных высокоскоростными каналами связи и представляющая с точки зрения пользователя одну многопроцессорную вычислительную машину

- кластер
- домен
- парсер

76.Кластер это

Кластер это

- множество отдельных компьютеров, объединенных в сеть, для которых при помощи специальных аппаратно-программных средств обеспечивается возможность унифицированного управления (single system image), надежного функционирования (availability) и эффективного использования (performance)
- системный блок
- стример

77.Кластер это

Кластер это

- группа компьютеров, объединенных в локальную вычислительную сеть (ЛВС) и способных работать в качестве единого вычислительного ресурса
- системный блок
- стример
- парсер

78. Недостатки кластера:

Недостатки кластера:

- мощности отдельных процессоров позволяет строить кластеры из сравнительно небольшого количества отдельных компьютеров
- Организация взаимодействия вычислительных узлов кластера при помощи передачи сообщений обычно приводит к значительным временным задержкам,
- Дополнительные ограничения на тип разрабатываемых параллельных алгоритмов и программ (низкая интенсивность потоков передачи данных)

79. Объект веб-страницы (текст или изображение), ...

Объект веб-страницы (текст или изображение), устанавливающий связь с другим объектом в сети Интернет

- гиперссылка
- URL
- изображение
- нумерованный список

80. Параллельный процесс ...

Параллельный процесс ...

- печать результатов выполнения программы на принтере
- работа в Интернете
- совершение процесс, действия которого могут выполняться одновременно

Задания в открытой форме

1. Разновидности сетей: с коммутацией пакетов, с коммутацией _____
2. Разновидности сетей: с коммутацией _____, с коммутацией каналов
3. Протокол должен быть синхронным, _____, смешанным
4. Термин "_____ код" подразумевает, что каждая элементарная часть соответствует условию Фано - "Никакое кодовое слово не может быть началом другого кодового слова"
5. Первое, что необходимо сделать стороне, принявшей посылку - определить её целостность, _____ и тип сообщения в посылке.
6. Работа со средой передачи, сигналами и двоичными данными является функцией _____ уровня модели OSI
7. Физическая адресация является функцией _____ уровня модели OSI
8. Определение маршрута и логическая адресация является функцией _____ уровня модели OSI
9. Прямая связь между конечными пунктами и надёжность является функцией _____ уровня модели OSI
10. Управление сеансом связи является функцией _____ уровня модели OSI
11. Представление и шифрование данных является функцией _____ уровня модели OSI
12. Доступ к сетевым службам является функцией _____ уровня модели OSI

Задания на установление правильной последовательности:

1. Расположите уровни модели OSI начиная с нижнего:

Прикладной
Представления
Сеансовый
Транспортный
Сетевой
Канальный
Физический

2. Расположите протоколы в соответствии с уровнями модели OSI начиная с нижнего

А) RDP, HTTP, SMTP, SNMP, POP3, FTP, XMPP, OSCAR, Modbus, SIP, TEL NET

Б) AFP, ICA, LPP, NCP, NDR, XDR, X.25 PAD

В) ATP, CUDP, DCCP, FCP, IL, NBF, NCP, SCTP, SPX, SST, TCP, UDP

3. Расположите протоколы в соответствии с уровнями модели OSI начиная с нижнего

А) IP/IPv4/IPv6, IPX, CLNP, IPsec

Б) CAN, EAPS, FDDI, HDLC), LAPD, MPLS, PPP, UDLD

В) IEEE 802.15 (Bluetooth), IRDA, EIA RS-232, EIA-422, EIA-423, RS-449, RS-485, DSL, ISDN, SONET/SDH, 802.11 Wi-Fi, Etherloop, GSM Um radio interface, ITU-T G.hn, ARINC 818, G.hn/G.9960, Modbus Plus

Задания на установление соответствия:

1. Установите соответствие:

1. Сетевой уровень OSI
2. Канальный уровень OSI

3. Физический уровень OSI

А) Маршрутизатор, сетевой шлюз, межсетевой экран

Б) Концентратор, повторитель

В) Сетевой мост, коммутатор

2. Установите соответствие:

1. Сетевой уровень OSI

2. Канальный уровень OSI

3. Физический уровень OSI

А) Пакеты

Б) Кадры

В) Биты

3. Существуют следующие уровни изоляции транзакций:

Уровень1: Внутри данной транзакции видны только завершённые изменения, сделанные другими транзакциями

Уровень2: Внутри данной транзакции видны все (завершённые и незавершённые) изменения, сделанные другими транзакциями

Уровень3: Внутри данной транзакции видны те данные, которые были в базе на момент начала транзакции

Установите соответствие между значениями свойства TransIsolation компоненты первым уровнем изоляции транзакций.

А) tiDirtyRead

В) tiReadCommitted

С) tiRepeatableRead

Шкала оценивания

Тест содержит вопросы из разных категорий. Максимальное количество баллов за решение теста – 30 баллов.

Критерии оценивания результатов тестирования:

Каждый вопрос (задание) в тестовой форме оценивается по дихотомической шкале: выполнено – **2 балла**, не выполнено – **0 баллов**.

2.2 КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ ЗАДАЧИ

1.Опишите основные характеристики выбранного протокола

Шкала оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи: в соответствии с действующей в университете балльно-рейтинговой системой оценивание результатов промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в рамках 100-балльной шкалы, при этом максимальный балл по промежуточной аттестации обучающихся по очной форме обучения составляет 36 баллов, по очно-заочной и заочной формам обучения – 60 (установлено положением П 02.018). Общий балл по промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку по дихотомической шкале (для зачета) или в оценку по 5-балльной шкале (для экзамена)

Максимальное количество баллов за решение компетентностно-ориентированной задачи – 6 баллов.

Балл, полученный обучающимся за решение компетентностно-ориентированной задачи, суммируется с баллом, выставленным ему по результатам тестирования. Общий балл промежуточной аттестации суммируется с баллами, полученными обучающимся по результатам текущего контроля успеваемости в течение семестра; сумма баллов переводится в оценку следующим образом:

Соответствие 100-балльной и дихотомической шкал

<i>Сумма баллов по 100-балльной шкале</i>	<i>Оценка по дихотомической шкале</i>
100–50	зачтено
49 и менее	не зачтено

Соответствие 100-балльной и 5-балльной шкал

Сумма баллов по 100-балльной шкале	Оценка по 5-балльной шкале
100-85	отлично
84-70	хорошо
69-50	удовлетворительно
49 и менее	неудовлетворительно

Критерии оценивания решения компетентностно-ориентированной задачи (нижеследующие критерии оценки являются примерными и могут корректироваться):

6-5 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует глубокое понимание обучающимся предложенной проблемы и разностороннее ее рассмотрение; свободно конструируемая работа представляет собой логичное, ясное и при этом краткое, точное описание хода решения задачи (последовательности (или выполнения) необходимых трудовых действий) и формулировку доказанного, правильного вывода (ответа); при этом обучающимся предложено несколько вариантов решения или оригинальное, нестандартное решение (или наиболее эффективное, или наиболее рациональное, или оптимальное, или единственно правильное решение); задача решена в установленное преподавателем время или с опережением времени.

4-3 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует понимание обучающимся предложенной проблемы; задача решена типовым способом в установленное преподавателем время; имеют место общие фразы и (или) несущественные недочеты в описании хода решения и (или) вывода (ответа).

2-1 балла выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует поверхностное понимание обучающимся предложенной проблемы; осуществлена попытка шаблонного решения задачи, но при ее решении допущены ошибки и (или) превышено установленное преподавателем время.

0 баллов выставляется обучающемуся, если решение задачи демонстрирует непонимание обучающимся предложенной проблемы, и (или) значительное место занимают общие фразы и голословные рассуждения, и (или) задача не решена.