

# Список вопросов теста по дисциплине "Информационные сети"

к.т.н., доцент Хабаров С.П.

№ темы	Тема	Кол-во вопросов
1	Кодирование информации	8
2	Арифметические основы ЭВМ	8
3	Логические основы ЭВМ	6
4	Основные устройства ПК	8
5	Устройства ввода-вывода	6
6	Назначение и классификация КС	13
7	Основы передачи данных в КС	9
8	Одноранговые и серверные ЛВС	20
9	Топологии и методы доступа в ЛВС	13
10	Среда передачи и компоненты ЛВС	17
11	Модель функционирования ЛВС	27
12	Сетевые архитектуры	13
13	Расширение локальных сетей	17
14	Удаленный доступ к ресурсам сетей	11
15	Основы Internet	24
		200

## 1. "Кодирование информации"

1. Минимально адресуемый элемент памяти ЭВМ, который может хранить двоичный код одного алфавитно-цифрового символа - это ...
2. Совокупность научных дисциплин, изучающая законы и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью ЭВМ называется ...
3. Единица информации, которая определяет максимальное количество информации, содержащейся в одном двоичном разряде, называется ...
4. 1024 байт x 1024 Кбайт =
5. Процесс преобразования информации из одного алфавита в эквивалентный другой алфавит, путем использования символов последнего, называется ...
6. Закодированная в виде последовательности цифровых кодов инструкция о том, какую операцию и над какими операндами необходимо выполнять и где сохранять результат, называется ...
7. Именованная совокупность однородной информации, размещенная на внешнем носителе и имеющая определенное функциональное назначение, называется ...
8. Наиболее распространенными кодами передачи данных по каналам связи являются;

## 2. "Арифметические основы ЭВМ"

1. .... - это количество символов или цифр, используемых для записи чисел в какой-либо системе счисления
2. .... - это множество символов или цифр, используемых для записи чисел в какой-либо системе счисления
3. Какое десятичное число соответствует двоичному коду числа (110)?
4. Какое десятичное число соответствует шестнадцатеричному коду числа (A1)?
5. Какой двоичный код соответствует десятичному числу (5)?
6. Чему будет равен результат сложения двух двоичных кодов: (101) + (011)
7. Как в шестнадцатеричном коде будет записано десятичное число (13)?
8. Как в шестнадцатеричном коде будет записано десятичное число (5)?

## 3. "Логические основы ЭВМ"

1. Какой логической операции соответствует таблица истинности вида:

x1		x2		Y
0		0		0
0		1		1
1		0		1
1		1		1

2. Какой логической операции соответствует таблица истинности вида:

x1		x2		Y
0		0		0
0		1		0
1		0		0
1		1		1

3. Чему будет равен результат упрощения следующего логического выражения:  $z \vee z \& y$
4. Какова последовательность выполнения логических операций в следующем логическом выражении:  $x1 \& (\neg x2 \vee x3)$
5. Каков приоритет выполнения логических операций: дизъюнкция ( $\vee$ ), конъюнкция ( $\&$ ) и инверсия ( $\neg$ ) - в произвольных логических выражениях при отсутствии скобок .
6. Чему равен результат следующих основных соотношений алгебры логики:  $x \vee \neg x$ ;  $x \& \neg x$ .

## 4. "Основные устройства ПК"

1. Устройство ЭВМ, предназначенное для приема, хранения и выдачи цифровых слов информации называется ...
2. Устройство, входящее в состав процессора и предназначенное для выполнения элементарных операций над парой данных (операндов) называется ...
3. Регистровая память входит в состав процессора и предназначена для ...
4. Оперативное запоминающее устройство (ОЗУ) предназначено для ...
5. Постоянное запоминающее устройство (ПЗУ) предназначено для ...
6. Внешнее запоминающее устройство (ВЗУ) предназначено для ...
7. В состав минимальной конфигурации современного ПК входят:
8. Основными техническими характеристиками современных настольных ПК являются:

## 5. "Устройства ввода-вывода"

1. Для вывода данных из ЭВМ в виде большеформатных чертежей, графиков, рисунков используются ...

2. Для ввода в ЭВМ данных в виде фотографий, графиков, рисунков используются ...
3. Для вывода из ЭВМ данных и программ в виде электрических сигналов совместимых с телефонной линией используются ...
4. Устройства, обеспечивающие архивное хранение выводимой из ЭВМ информации, - это ...
5. К устройствам вывода информации из ЭВМ следует отнести:
6. К устройствам ввода информации в ЭВМ следует отнести:

### 6. "Назначение и классификация КС"

1. Основное причиной использования компьютерных сетей является:
2. Использование компьютерных сетей позволяют совместно использовать такие ресурсы, как ...
3. При работе в ЛВС совместное использование программ и периферийного дорогостоящего оборудования позволяют:
4. Для подключения к ЛВС предприятия каждый компьютера необходимо дополнительно укомплектовать:
5. К разряду основных ресурсов совместно используемых в компьютерных сетях следует отнести ...
6. В каких случаях можно однозначно утверждать, что речь идет об ЛВС (локальных вычислительных сетях)?
7. В каких случаях можно однозначно утверждать, что речь идет об ЛВС (локальных вычислительных сетях)?
8. С точки зрения компьютерных сетей Интернет - это . . . . .
9. К какому классу компьютерных сетей следует отнести сеть, объединяющую на основе общедоступных каналов передачи данных, основное производство фирмы с рядом ее представительств и офисов, расположенных в других странах мира.
10. Интернет-браузером называется ...
11. Программными средствами для защиты информации в компьютерной сети из списка являются:
  - а) Firewall
  - б) Brandmauer
  - в) Sniffer
  - г) Backup
12. IRC и ICQ являются ...
13. Для чтения электронной почты предназначены следующие программы:
  - а) Outlook Express
  - б) The Bat
  - в) Windows XP
  - г) PhotoShop

### 7. "Основы передачи данных в КС"

1. Как называется основная единица информационного обмена между отдельными рабочими станциями в сети?
2. При передаче информации между отдельными узлами ЛВС сетевая ОС в состав информационного пакета включает:
3. Как называется часть информационного пакета сети, в которой
  - указываются адреса отправителя и получателя,
  - а также информация по сборке отдельных блоков данных в единое информационное сообщение?
4. Как называется часть управляющей информации, входящая в состав информационного пакета сети, в которой указывается информация для проверки безошибочности передачи пакета?
5. Какие из сетевых устройств позволяют пакетам двигаться к приемнику информации по наиболее коротким и наименее загруженным каналам передачи данных.

6. При ... соединении данные по сетевым каналам перемещаются только в одном направлении.
7. При ... соединении данные по сетевым каналам перемещаются в обоих направлениях, но в разное время.
8. При ... соединении данные по сетевым каналам перемещаются одновременно в обоих направлениях.
9. Основной численной характеристикой сети является ...

### **8. "Одноранговые и серверные ЛВС"**

1. Аппаратно-программная система, которая выполняет функции управления распределением сетевых ресурсов общего доступа, а также их защитой от несанкционированного доступа называется ...
2. В одноранговой сети каждый компьютер функционирует и как ..., и как клиент (рабочая станция).
3. Компьютер, осуществляющий доступ к общедоступным сетевым ресурсам и периферийным устройствам называется ...
4. Какую организацию сети Вы можете рекомендовать компактно расположенному предприятию с 7 ПК на которых обрабатывается конфиденциальная информация?
5. В функции сетевого администратора входит:
6. Кто решает какие данные и ресурсы (каталоги, принтеры, факс-модемы и т.д.) сделать общедоступными в одноранговой сети на каждом из компьютеров?
7. Какую организацию сети можно рекомендовать компактно расположенному предприятию с 15 ПК и ограниченным финансированием?
8. В небольшой конторе на 3-х ПК установлена MS Windows 98, на 2-х ПК MS Windows 95 и произведена закупка фирменных сетевых адаптеров. Какое программное обеспечение надо дополнительно приобрести для организации одноранговой сети на базе этих ПК ?
9. В каких сетях реализована защита данных на уровне доступа к ресурсам (пароль на ресурс)?
10. В каких сетях реализована защита данных на уровне доступа пользователей (пароль пользователя)?
11. В каких сетях более серьезные требования к характеристикам (по производительности, объему памяти, а стало быть, и стоимости) рабочих станций?
12. В каких сетях администрирование и управление доступом к данным может осуществляется централизованно?
13. Какую организацию сети Вы можете рекомендовать компактно расположенному предприятию с 19 ПК и ограниченными финансовыми возможностями для которых вопросы защиты информация не критичны?
14. Какой класс серверов в составе, например MS Windows NT Server, управляет передачей электронных сообщений между пользователями этой ЛВС?
15. Какой класс серверов в составе, например MS Windows NT Server, управляет потоком входящих и исходящих факсимильных сообщений через один или несколько факс-модемов?
16. Какой класс серверов в составе, например MS Windows NT Server, управляет потоком данных и почтовых сообщений между данной ЛВС и другими сетями или удаленными пользователями через факс-модем и телефонную линию?
17. Какой класс серверов в составе, например MS Windows NT Server, предназначен для поиска, хранения и защиты информации в сети?
18. FTP - сервер - это...
19. Сервер сети - это компьютер, который ...
20. Клиентом называется ...

### **9. "Топологии и методы доступа в ЛВС"**

1. Термин ..... указывает на основной тип компоновки сети.
2. Что лучше всего характеризует топологию сети типа "кольцо"?
3. Что лучше всего характеризует топологию сети типа "шина"?

4. К какому типу топологий относится компоновка сети, преимуществами которой является:
  - экономный расход кабеля;
  - недорогая и простая среда передачи?
5. К какому типу топологий относится компоновка сети, недостатками которой является:
  - выход из строя одной РС выводит из строя всю сеть;
  - изменение конфигурации сети требует остановки работы всей сети?
6. Какая топология является пассивной?
7. Какое устройство следует использовать для увеличения длины магистрали в сети с топологией "линейная шина"?
8. В какой топологии используется метод множественного доступа с контролем несущей и обнаружением коллизий?
9. В какой топологии используется маркерный метод доступа?
10. Для сопряжения ЭВМ с одним каналом связи используется:
11. Для сопряжения ЭВМ с несколькими каналами связи используется:
12. Топология сети определяется ...
13. Кольцевая, шинная, звездообразная - это типы...

### 10. "Среда передачи и компоненты ЛВС"

1. Неэкранированная витая пара позволяет при передаче высокочастотных данных избавиться от
2. Какая из сред передачи данных более всего не подвержена воздействию электрических помех?
3. В какой среде передачи данных сигнал практически не затухает и не искажается?
4. Для подключения витой пары к компьютеру используют
5. В каких случаях имеет смысл использовать беспроводные среды передачи данных?
6. Какая из беспроводных сред передачи данных обеспечивает наиболее удаленное соединение отдельных узлов сети?
7. Данные от системной шины ПК к плате сетевого адаптера (СА) передаются ....., чем адаптер способен их обрабатывать. По этой причине лучшие платы СА имеют встроенную память, выполняющую роль буфера.
8. В локальных вычислительных сетях концентратор ...
9. В локальных вычислительных сетях среда передачи ...
10. В локальных вычислительных сетях репитер ...
11. В локальных вычислительных сетях терминатор ...
12. Скорость передачи данных по каналу связи измеряется количеством передаваемых:
13. Витая пара проводов – это ...
14. Для соединения компьютеров в ЛВС используются:
  - а) витая пара;
  - б) телефонный двухжильный кабель;
  - в) оптоволоконный кабель;
  - г) коаксиальный кабель.
15. Укажите варианты беспроводной связи:
  - а) Ethernet
  - б) Wi-Fi
  - в) IrDA
  - г) FDDI
16. Диаметр сердцевины оптоволокна
  - 1). 7 - 9 микрон
  - 2). 50микрон(Европа) и 65микрон(США)

соответствуют типам оптоволокна

17. В каком типе оптоволокна показатель преломления сердцевины плавно возрастает к центру

### 11. "Модель функционирования ЛВС"

1. Организация ISO разработала базовую эталонную модель взаимодействия открытых систем (OSI) для того, чтобы разрабатываемое в разных точках земли сетевое аппаратное и программное обеспечение ...
2. Какой из уровней модели OSI обеспечивает
  - передачу потока битов,
  - кодирование данных
  - и определяет способ соединения ПК с сетевым кабелем?
3. Какой из уровней модели OSI определяет
  - правила совместного использования сетевой среды (метод доступа),
  - определяет формат передаваемых кадров,
  - использует методы обнаружения и коррекции ошибок?
4. Какой из уровней модели OSI отвечает за буферизацию и маршрутизацию в сети?
5. Какой из уровней модели OSI отвечает за
  - переупаковывания информационных сообщений в пакеты на передающей стороне,
  - и за сборку информационных сообщений из пакетов без смещения и потерь на принимающей стороне?
6. В качестве кадра, используемого для передачи на канальном уровне могут выступать . . . . .
7. Сетевой . . . . . - это четко определенный набор правил и соглашений для взаимодействия одинаковых уровней сети.
8. Протокол компьютерной сети - это:
9. Какой из уровней модели OSI отвечает за
  - установку, использование и завершение соединения,
  - распознавание имен и защиту?
10. Функция, какого уровня модели OSI заключается в преобразовании сообщений в некоторый общепринятый формат обмена данными между сетевыми компьютерами?
11. Что такое стек протоколов?
12. Коммуникационные задачи, возлагаемые на сеть, приводят к разделению протоколов на три типа:
  - Прикладные протоколы,
  - Транспортные протоколы,
  - Сетевые протоколы,каждые, из которых:
13. В стеке протоколов TCP/IP, используются два протокола:
  - Протокол TCP,
  - Протокол IP,каждый, из которых предназначен для:
14. Какие из этих протоколов могут быть одновременно привязаны к одной плате сетевого адаптера?
15. Установите соответствие между обозначением и назначением протоколов:
  - TCP
  - IP
16. Разрядность сетевого IP-адреса компьютера равна:
17. В существующей системе IP-адресов максимально возможное количество адресов равно:
18. Установите соответствие между обозначением и назначением протоколов:
  - SMTP

FTP  
POP3  
HTTP

19. Протокол FTP (File Transfer Protocol) предназначен для:
20. Стандарты, определяющие формы представления и способы пересылки сообщений, процедуры их интерпретации, правила совместной работы различного оборудования в сетях - это
21. Укажите соответствие уровней модели OSI
  - A) Транспортный
  - B) Физический
  - C) Канальныйи выполняемых ими функций:
  1. Управление потоком данных в виде кадров
  2. Управление потоком данных в виде информационных пакетов
  3. Представление данных в виде физических или оптических сигналов
22. Укажите соответствие уровней модели OSI
  - A) Транспортный
  - B) Представительный
  - C) Канальныйи выполняемых ими функций:
  1. Управление потоком данных в виде кадров
  2. Управление потоком данных в виде информационных пакетов
  3. Преобразование данных из внутреннего формата ПК в сообщения для передачи
23. Программы, которые осуществляют взаимодействие в сети, определяются на \_\_\_\_\_ уровне.
24. В компьютерных сетях протокол POP3 работает на \_\_\_\_\_ уровне.
25. Какой из уровней модели OSI обеспечивает:
  - совместный доступ сетевых адаптеров к физическому уровню;
  - определение границ кадров;
  - распознавание адресов назначения кадров.
26. Установите соответствие между функциями канального уровня модели OSI:
  - Управление логической связью
  - Управление доступом к средеи соответствующем обозначением подуровня.
27. Укажите сравнительные характеристики двух основных типов протоколов транспортного уровня: TCP и UDP. Введите две группы без пробелов. Например: 123<пробел>456

## 12. "Сетевые архитектуры"

1. Комбинация стандартов, топологий и протоколов получила название ...
2. Что общего в сетевых архитектурах типа Ethernet и типа ArcNet?
3. В чем отличие сетевых архитектурах типа Ethernet и типа ArcNet?
4. В каких сетевых архитектурах используется маркерный метод доступа?
5. В каких сетевых архитектурах используется метод случайного доступа?
6. Установите соответствие между сетевыми архитектурами:
  - Ethernet,
  - ArcNet Plus,
  - Token Ring,
  - FDDIи поддержкой ими логических топологий:

7. Установите соответствие между стандартами сетевой архитектуры Ethernet:  
10Base2,  
10BaseT,  
100Base FL,  
100BaseTX  
и используемых в них сетевых средах:
8. Для каких целей может использоваться сегментация сети?
9. Укажите все основные типы сетевых архитектур:
10. Устройство, обеспечивающее сохранение формы и амплитуды сигнала при передаче его на большее, чем предусмотрено данным типом физической передающей среды расстояние, называется...
11. Длина MAC-адреса любого сетевого адаптера Ethernet составляет .... байт
12. Основная характеристика производительности мостов и коммутаторов это -
13. Какой протокол сетевого уровня предназначен для преобразования IP-адресов в MAC-адреса.

### 13. "Расширение локальных сетей"

1. Компьютеры, самостоятельно подключаемые к межсетевому объединению (в т.ч. и к Internet), называются:
2. Шлюз - это устройство, позволяющее соединять:
3. Мост - это устройство, соединяющее между собой:
4. Установите соответствие между типом устройства  
Репитер.  
Мост.  
Маршрутизатор  
и уровнем модели OSI, на котором он работает:
5. Что общего между мостами и маршрутизаторами?
6. В чем различие между мостами и маршрутизаторами?
7. Для объединения нескольких ЛВС используют:
8. Что является определяющим при выборе устройства, соединяющего два сегмента сети;
9. Знание чего позволяет маршрутизатору действовать как барьер безопасности между сетями?
10. Маршрутизатор, принимая пакеты, из их заголовков выделяет:
11. Локальные вычислительные сети не могут быть объединены с помощью...
12. Определите верную последовательность использования протоколов TCP и IP при доставке сообщения от отправителя к получателю:
13. Устройством, соединяющим две сети, использующие одинаковые методы передачи данных являются ...
14. Компьютер, имеющий 2 сетевые карты и предназначенный для соединения сетей, называется:
15. Устройство, коммутирующее несколько каналов связей, называется...
16. Шлюз служит для:
  - а) организации обмена данными между двумя сетями с различными протоколами взаимодействия
  - б) подключения локальной сети к глобальной
  - в) преобразования прикладного уровня в канальный при взаимодействии открытых систем
  - г) сохранения амплитуды сигнала при увеличении протяженности сети
17. Назовите устройство, которое:
  - а) работает на сетевом уровне модели OSI
  - б) выделяет из заголовка пакета адрес сети назначения, определяет наилучший маршрут и

- направляет пакет через несколько сетей  
в) действует как барьер безопасности между сетями

#### 14. "Удаленный доступ к ресурсам сетей"

1. Устройством, выполняющим модуляцию и демодуляцию информации, является:
2. Система Telnet предназначена для:
3. Асинхронные модемы применяются
  1. на ..... телефонных линиях
  2. используют ..... передачу и
  3. доля полезной информации составляет ..... процентов.
4. Синхронные модемы применяются
  1. на ..... телефонных линиях
  2. используют ..... передачу и
  3. доля полезной информации составляет ..... процентов.
5. Линии, обеспечивающие круглосуточную связь, при которой для установления соединений последовательность коммутаторов не требуется, называются ...
6. Метод удаленного доступа при котором пользователь удаленного ПК с помощью специального программного обеспечения подключается по сети к другому компьютеру как локальный узел получил название ...
7. Метод удаленного доступа при котором удаленный пользователь может получить контроль над локальным ПК в ЛВС корпорации (т.е. управлять одним из ПК в ЛВС) получил название ...
8. Метод удаленного доступа при котором удаленный ПК может получить доступ к любому компьютеру ЛВС через сервер удаленного доступа получил название ...
9. Какому методу удаленного доступа соответствует режим при котором коды клавиш, нажимаемых на удаленном ПК, посылаются в управляемый ПК, а все изменения на экране управляемого выводятся на экран удаленного ПК.
10. Сервер удаленного доступа может быть реализован в виде;
11. Сервис \_\_\_\_\_ используется для подключения к удаленным компьютерным системам, подключенным к сети, и дает базовые возможности по эмуляции терминала.

#### 15. "Основы Internet"

1. Провайдер - это:
2. Система UseNet предназначена для:
3. Назначение электронной почтой E-mail:
4. Гипертекст - это: .....
5. Для каждого компьютера, подключенного к Internet, устанавливаются два адреса:
6. Группа html - страничек, принадлежащих одной и той же фирме, организации или частному лицу и связанных между собой по содержанию получила название:
7. Фреймовая структура располагается в пределах одного сайта?
8. Переход от страницы к странице во Всемирной информационной сети бесконечен и называется:
9. Процесс поддержки и размещения группы сайтов, с обеспечением постоянного доступа к ним со стороны Internet получил название:
10. Наименьшей информационной единицей во Всемирной информационной сети (WWW) является:
11. Интернет - это ...
12. Провайдер - это организация, которая
13. Иерархическая система назначения уникальных имен каждому компьютеру, находящемуся в сети - это ...
14. Унифицированная форма записи адресов документов в сети Internet - это ...

15. Какая часть адреса <http://www.inga.rsn.ru> обозначает домен первого уровня
16. Какая часть электронного адреса ресурса <http://www.google.com/info2000/detl23.html> описывает адрес сервера
17. Какая часть электронного адреса ресурса <http://www.google.com/info2000/detl23.html> описывает путь к файлу, расположенному на сервере
18. 18 Выделенная заглавными буквами часть электронного адреса ресурса <http://www.GOOGLE.COM/info2000/detl23.html> обозначает
19. Выделенная заглавными буквами часть электронного адреса ресурса <http://www.google.com/info2000/DET123.HTML> обозначает
20. Выделенная заглавными буквами часть электронного адреса ресурса <HTTP://www.google.com/info2000/detl23.html> обозначает
21. Укажите адреса поисковых систем Internet
22. Аббревиатура IRC означает ...
23. Верным является утверждение...
24. Услуга по размещению и хранению сайта на виртуальном веб-сервере называется ....