Disynergy
Страница материала ↗
EXQT
Готовые ответы — на EXQT
Доступ к ответам приобретается отдельно.
Найти ответы ↗

Образовательная автономная некоммерческая организация высшего образования

«МОСКОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»

Примерный перечень вопросов государственного экзамена по направлению «Прикладная информатика»

направленность «Вычислительные машины, комплексы, системы и сети»
Теоретические вопросы на знание базовых понятий и принципов

1. Понятия: данные, информация, знания. Свойства информации.
2. Понятие файловой системы. Отличие файловых систем друг от друга.
3. Назначение центрального процессора. Внутренняя организация процессора. микропроцессоров. Понятие конвейеризации. Системы команд и прерываний. Современные модели микропроцессоров для ПК
4. Составные части операционной системы отдельного компьютера.
5. Многоуровневая, клиент-серверная и файл-серверная технологии. Blade серверы.
6. Компьютерные вирусы: определение, классификация по среде «обитания» и способам заражения.
7. Антивирусные программы: классификация и принципы работы.
8. Программы сжатия данных: возможности и принципы работы.
9. Понятие архитектуры информационной системы и АРМ.
10. Назначение и характеристика ERP-систем.
11. Назначение и характеристика CRM-систем.
12. Основные принципы построения компьютерных сетей.
13. Видеосистемы: состав и основные принципы работы. Представление видеоинформации в ПК.
14. Физическая природа звука. Принципы восприятия звука человеком. Акустические системы и звуковые карты. Представление аудиоинформации в ПК.
15. Понятие и свойства алгоритма. Язык схем.
16. Классификация информационных систем по видам и назначению.
17. Состав функциональных и обеспечивающих подсистем ИС.
18. Описание и способы реализации архитектуры файл-сервер.
19. Описание и способы реализации архитектуры клиент сервер.
20. Обзор версий MS WINDOWS. Назначение и основные функции MS WINDOWS 10 (11). Преимущества и недостатки MS WINDOWS 10 (11).
21. Корпоративные компьютерные сети: принципы организации.
22. Основные требования, предъявляемые к современным операционным системам.
23. Типы локальных сетей. Модель OSI.
24. Характеристика глобальной сети Internet. Протоколы сети Internet. Типы Internet-сервисов.
25. Системы управления базами данных: классификация, возможности и тенденции развития.
26. Устройство системного блока. Типы корпусов и блоков питания.
27. Устройство и параметры материнской платы. Назначение устройств, размещаемых на материнской плате.
28. Устройство и параметры связки видеокарта, монитор, сканер и принтер.
29. Сетевые устройства: классификация и основные принципы работы.
30. Организация и устройство оперативной памяти в ПК.

Вопросы по направленности «Вычислительные машины, комплексы, системы и

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

сети»

1. Общие принципы построения сетей. Эволюция развития.
2. Структура и топологии локальных сетей. Способы и методы передачи информации.
3. Модель взаимодействия открытых систем OSI и уровни сетевой архитектуры.
4. Технологии физического уровня. Среды передачи информации.
5. Технологии канального уровня. Коммутация каналов и пакетов.
6. Технологии канального уровня. Ethernet, Fast Ethernet, Gigabit Ethernet.
7. Технологии канального уровня. Token Ring, FDDI.
8. Технологии сетевого уровня. Составные сети. Объединение сетей на сетевом уровне.
9. Технологии сетевого уровня. Протоколы стека TCP/IP.
10. Технологии сетевого уровня. IP –адресация и маски.
11. Технологии сетевого уровня. Система доменных имен DNS.
12. Протоколы маршрутизации и маршрутизаторы.
13. Глобальные сети. Организация доступа.
14. Web-технологии.
15. Средства защиты сетей и безопасность передачи данных.
16. Компоненты файл-серверной архитектуры.
17. Основные факторы, определяющие принципы организации ЭВМ. Неймановская архитектура ЭВМ.
18. Состав устройств, структура и порядок функционирования ЭВМ.
19. Функциональная организация ЭВМ. Средства мультипрограммирования.
20. Функциональная организация ЭВМ. Система прерываний.
21. Структурная организация ЭВМ. Магистрально-модульный принцип построения ЭВМ. Понятие интерфейса.
22. Представление информации в ЭВМ.
23. Архитектура базового процессора x86.
24. Цикл выполнения команды. Конвейерная организация процессоров.
25. Организация оперативной памяти ЭВМ.
26. Организация кэш памяти ЭВМ.
27. Организация управления вводом-выводом в многопрограммных ЭВМ.
28. Шинная организация ЭВМ. Типы шин.
29. Физическая организация шин. Протоколы шин.
30. Типовые структуры вычислительных систем (ВС).

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Задания на умение использовать полученные знания и навыки для решения профессиональной задачи

1. Опишите технические параметры следующего устройства: Intel Core i3-10100F OEM (LGA 1200, 4 x 3.6 ГГц, L2 – 1 МБ, L3 – 6 МБ, 2xDDR4-2666 МГц, TDP 65 В)

2. Опишите технические параметры следующего устройства: Intel Core i3-13100F BOX [LGA 1700, 4 x 3.4 ГГц, L2 – 5 МБ, L3 – 12 МБ, 2xDDR4, DDR5-4800 МГц, TDP 89 Вт]

3. Опишите технические параметры следующего устройства: Intel Core i5-10400F OEM [LGA 1200, 6 x 2.9 ГГц, L2 – 1.5 МБ, L3 – 12 МБ, 2xDDR4-2666 МГц, TDP 65 Вт]

4. Опишите технические параметры следующего устройства: Biostar LGA 1200, Intel H510, 2xDDR4-3200 МГц, 1xPCI-Ex16, 1xM.2, Micro-ATX

5. Опишите технические параметры следующего устройства: MSI PRO H410M-B [LGA 1200, Intel H510, 2xDDR4-2933 МГц, 1xPCI-Ex16, 1xM.2, Micro-ATX]

6. Опишите технические параметры следующего устройства: ASRock Z590 Pro4 [LGA 1200, Intel Z590, 4xDDR4-3200 МГц, 2xPCI-Ex16, 3xM.2, Standard-ATX]

7. Опишите технические параметры следующего устройства: GIGABYTE Z590 D [LGA 1200, Intel Z590, 4xDDR4-3200 МГц, 3xPCI-Ex16, 2xM.2, Standard-ATX]

8. Опишите технические параметры следующего устройства: 480 ГБ 2.5" SATA Apacer AS340 PANTHER [AP480GAS340G-1] [SATA, чтение – 550 Мбайт/сек, запись – 520 Мбайт/сек, 3D NAND 3 бит TLC]

9. Опишите технические параметры следующего устройства: 500 ГБ 2.5" SATA Samsung 870 EVO [MZ-77E500B/EU] [SATA, чтение – 560 Мбайт/сек, запись – 530 Мбайт/сек, 3D NAND 3 бит MLC (TLC)]

10. Опишите технические параметры следующего устройства: 512 ГБ 2.5" SATA накопитель ADATA SU750 [ASU750SS-512GT-C] [SATA, чтение - 550 Мбайт/сек, запись - 520 Мбайт/сек, 3D NAND 3 бит TLC]

11. Опишите технические параметры следующего устройства: Intel Core i9-12900K BOX [LGA 1700, 8P x 3.2 ГГц, 8E x 2.4 ГГц, L2 - 14 МБ, L3 - 30 МБ, 2xDDR4, DDR5-4800 МГц, Intel UHD Graphics 770, TDP 241 Вт]

12. Опишите технические параметры следующего устройства: Palit GeForce RTX 3060 StormX (LHR) [NE63060019K9-190AF] [PCI-E 4.0 12 ГБ GDDR6, 192 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1320 МГц]

13. Опишите технические параметры следующего устройства: ASUS GeForce RTX 3060 Phoenix (LHR) [PH-RTX3060-12G-V2] [PCI-E 4.0 12 ГБ GDDR6, 192 бит, DisplayPort x3, HDMI, GPU 1320 МГц]

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

14. Восстановите топологию интерфейса USB по представленному рисунку



15. Укажите основные технические параметры для домашнего компьютера.

Тип	Процессор	Объем ОП	Объем ЖД	Видеокарта	Монитор
Сервер					

16. Рассчитайте объем следующего графического файла: разрешение 800*600 пикселей, 65536 цветов.

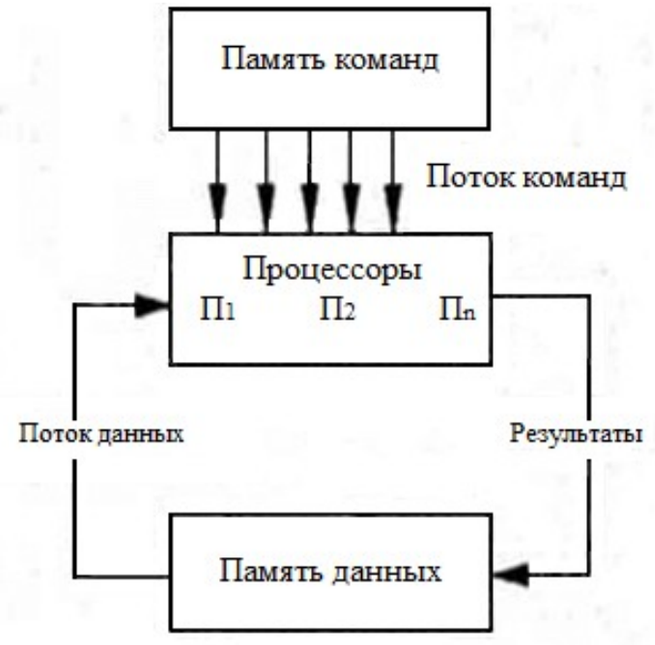
17. Выберите модуль памяти для следующей материнской платы: ASRock H470M-HVS [LGA 1200, Intel H470, 2xDDR4-2933 МГц, 1xPCI-Ex16, Micro-ATX]
А) модуль памяти Kingston ValueRAM [KVR48U40BS6-8] 8 ГБ [DDR5, 8 ГБх1 шт, 4800 МГц, 40-39-39]
Б) модуль памяти 2ГБ DDR3 SDRAM Kingston "Hyper X" KHX1600C9AD3B1/2G (PC12800, 1600МГц, CL9)
В) модуль памяти Kingston FURY Beast Black [KF426C16BB/4] 4 ГБ [DDR4, 4 ГБх1 шт, 2666 МГц]
Г) модуль памяти RIMM 512Мб, PC3200/800 МГц Samsung (SEC-1)

18. Выберите процессор для следующей материнской платы: Материнская плата GIGABYTE H510M K [LGA 1200, Intel H510, 2xDDR4-3200 МГц, 1xPCI-Ex16, 1xM.2, Micro-ATX]
А) процессор AMD "A4-3400" (2.70ГГц, 2x512КБ, GPU) SocketFM1
Б) процессор Intel "Celeron G530" (2.40ГГц, 2x256КБ+2МБ, EM64T, GPU) Socket1155
В) процессор Intel "Core i3-540" (3.06ГГц, 2x256КБ+4МБ, EM64T, GPU) Socket1156
Г) процессор Intel Core i5-10400F OEM [LGA 1200, 6 x 2.9 ГГц, L2 – 1.5 МБ, L3 – 12 МБ, 2xDDR4-2666 МГц, TDP 65 Вт]

19. Схема какой архитектуры приведена на рисунке?
А) SISD
Б) SIMD
В) MISD

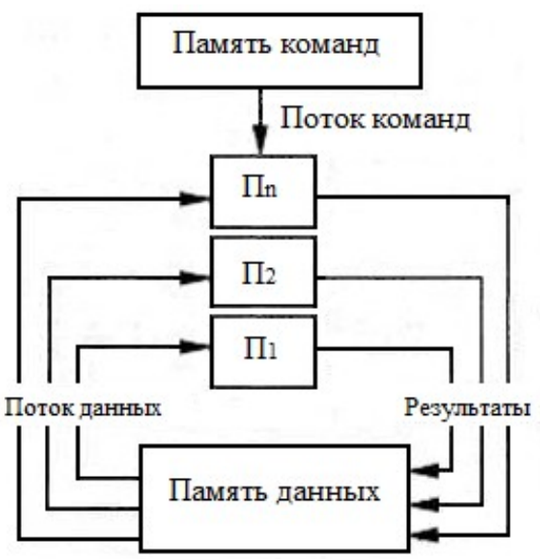
Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Г) MIMD



20. Схема какой архитектуры приведена на рисунке?

А) SISD
Б) SIMD
В) MISD
Г) MIMD



21. Приведите данное отношение к 3 нормальной форме

№ заказа	Наименование товара	Тип товара	Кол-во (заказано)	Цена за единицу	Склад	Адрес склада	Поставщик	Адрес поставщика

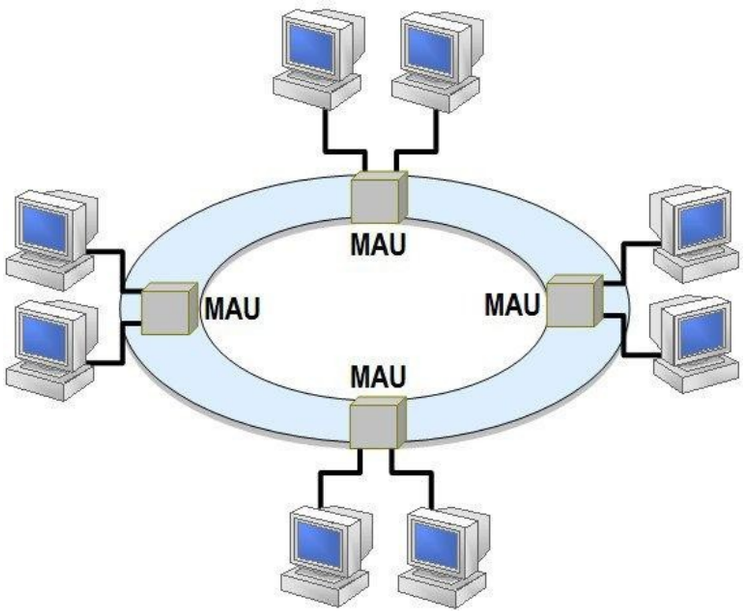
22. Каким образом преобразуются входные данные длиной 400 бит при вычислении хэш-функции в соответствии с российским криптографическим стандартом ГОСТ 34.11-2018?

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

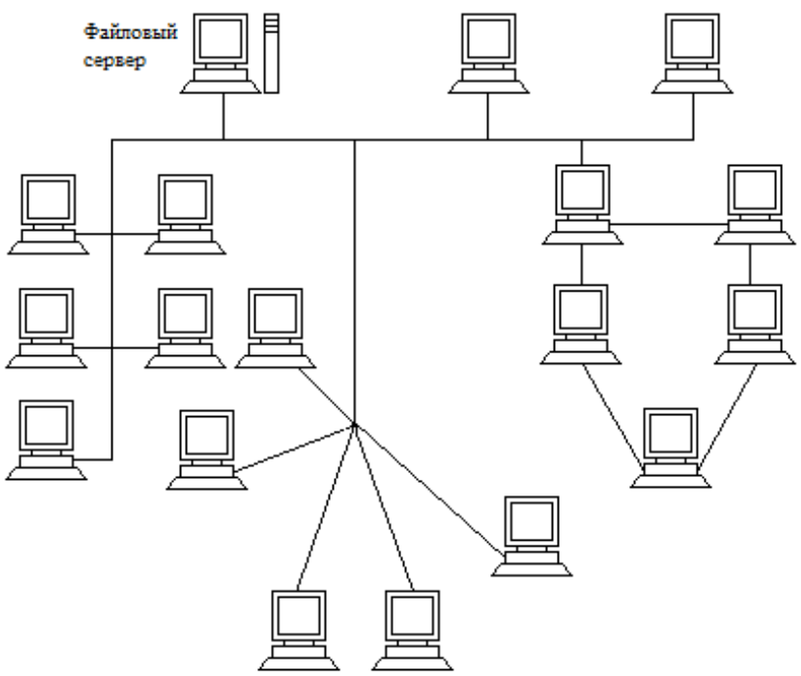
Входные данные – 400 бит.

23. Рассчитайте объем звукового файла по представленным данным: частота дискретизации – 8 КГц; разрядность – 8 битов; время записи – 10 с.

24. Определите тип топологии информационно-вычислительной сети и охарактеризуйте каждый из элементов:

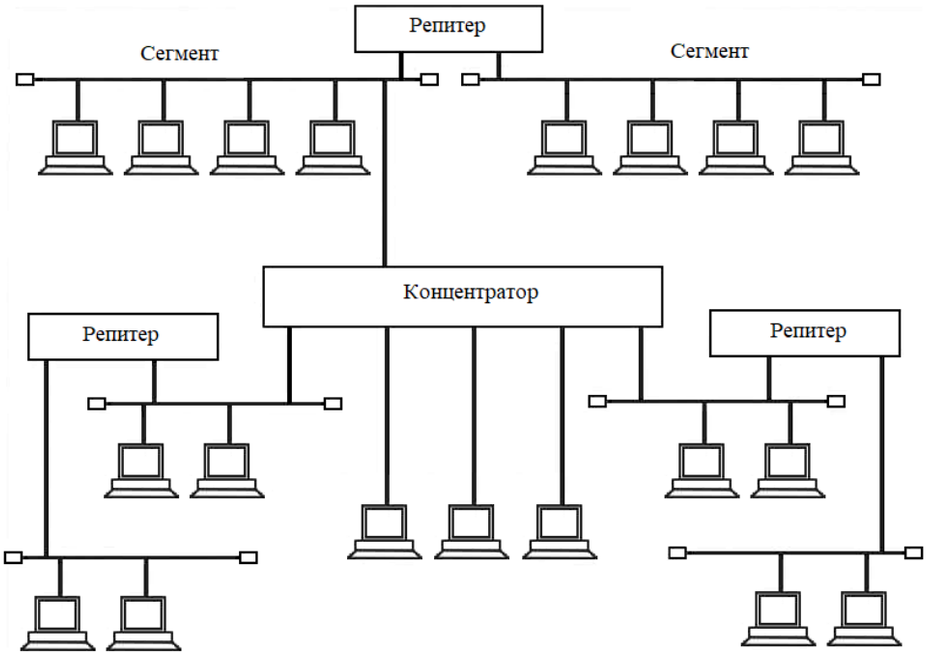


25. Определите тип топологии информационно-вычислительной сети и охарактеризуйте каждый из элементов:



26. Определите тип топологии информационно-вычислительной сети и охарактеризуйте каждый из элементов:

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru



27. Укажите основные технические параметры для офисного компьютера.

28.

Тип	Процессор	Объем ОП	Объем ЖД	Видеокарта	Монитор
Офисный ПК					

Укажите основные технические параметры для игрового компьютера.

29.

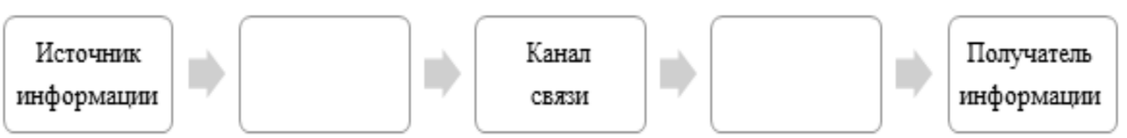
Тип	Процессор	Объем ОП	Объем ЖД	Видеокарта	Монитор
Игровой ПК					

Укажите основные технические параметры для сервера.

30.

Тип	Процессор	Объем ОП	Объем ЖД	Видеокарта	Монитор
Сервер					

В схеме передачи данных по каналу связи необходимо вписать название пустых блоков и дать их характеристику



Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения
Нажмите на мессенджер, чтобы написать
Telegram ↗
WhatsApp ↗
MAX ↗
+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер
disynergy.ru

Помогу с учебным заданием без предоплаты. Оплата после выполнения

Нажмите на мессенджер, чтобы написать

Telegram ↗ WhatsApp ↗ MAX ↗

+7 (924) 305-23-08 · Пишите в мессенджер

disynergy.ru