

Тест начал	Четверг, 29 мая 2025, 11:57
Состояние	Завершены
Завершен	Четверг, 29 мая 2025, 12:31
Прошло времени	34 мин. 15 сек.
Оценка	47,80 из 50,00 (95,6%)

Вопрос 1

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

В чём заключается главное отличие сервера от рабочей станции?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Серверы всегда мощнее рабочих станций.
- ☐ b. Серверы не имеют графического интерфейса.
- ☒ c. Серверы предназначены для предоставления услуг другим компьютерам, а рабочие станции – для выполнения ресурсоёмких задач на одном компьютере. ✓

Вопрос 2

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Что является основным недостатком чисел с плавающей запятой?

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Сложность реализации ✓
- ☐ b. Низкая скорость вычислений
- ☒ c. Ошибки округления ✓
- ☐ d. Ограниченный диапазон значений

Вопрос 3

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какой код наиболее часто используется в современных компьютерах для представления целых чисел?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Дополнительный код ✓
- ☐ b. Прямой код
- ☐ c. Обратный код

Вопрос 4

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какой код наиболее прост для понимания, но наименее эффективен для выполнения арифметических операций?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Прямой код ✓
- ☐ b. Обратный код
- ☐ c. Дополнительный код

Вопрос 5

Частично правильный

Баллов: 0,80 из 1,00

Отметить вопрос

Какой из следующих вариантов является типичным применением дешифраторов?

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Управление периферией ✓
- ☒ b. Декодирование команд процессора ✓
- ☐ c. Схемы сложения чисел

Вопрос 6

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какое из следующих утверждений о числах с фиксированной запятой НЕВЕРНО?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Они имеют фиксированное количество бит для целой и дробной частей.
- ☐ b. Они обеспечивают быстрые вычисления.
- ☒ c. Они имеют очень широкий диапазон представимых чисел. ✓
- ☐ d. Они просты в реализации.

Вопрос 7
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Сколько необходимо четырехразрядных сумматоров, чтобы реализовать 32 разрядный сумматор по схеме сумматора с условным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. 16
- ☐ b. 20
- ☐ c. 9
- ☐ d. 81
- ☐ e. 64
- ☐ f. 32
- ☒ g. 27 ✓
- ☐ h. 51
- ☐ i. 128

Вопрос 8
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В каком типе счетчиков отсутствует задержка распространения?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Счетчики с последовательным переносом
- ☒ b. Счетчики с параллельным переносом ✓
- ☐ c. Асинхронные счетчики

Вопрос 9
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

С каким поколением ЭВМ связано появление высокоуровневых языков программирования, таких как FORTRAN и COBOL?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Второе поколение ✓
- ☐ b. Первое поколение
- ☐ c. Третье поколение

Вопрос 10
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Что происходит, когда FIFO очередь переполняется при использовании выделенной области адресной памяти?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Запись новых элементов становится невозможной, пока не будут удалены некоторые старые элементы. ✓
- ☐ b. Новые элементы перезаписывают старые элементы, начиная с начала очереди.
- ☐ c. Программа завершается с ошибкой.
- ☐ d. Новые элементы игнорируются.
- ☐ e. Размер выделенной памяти автоматически увеличивается.

Вопрос 11
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Как триггеры переключают свое состояние в счетчике с параллельным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Последовательно, один за другим
- ☒ b. Одновременно, по одному и тому же тактовому сигналу ✓
- ☐ c. В обратном порядке

Вопрос 12
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Дано число в дополнительном коде (8 бит): 11011101. Переведите его в десятичное число. Введите ответ как целое число без пробелов.

Ответ: ✓

Вопрос 13
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В какой организации памяти для хранения данных используется 2D-массив?

Выберите один ответ:

- ☒ a. В памяти небольшого размера. ✓
- ☐ b. В памяти большого размера
- ☐ c. В памяти, где не требуется высокая плотность размещения ячеек.

Вопрос 14

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какое основное преимущество SRAM перед DRAM?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Более высокое быстродействие. ✓
- ☐ b. Более высокая плотность упаковки.
- ☐ c. Более низкая стоимость.
- ☐ d. Более низкое энергопотребление.
- ☐ e. Более высокая емкость.

Вопрос 15

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какой триггер считается универсальным, так как может работать в режимах установки, сброса, переключения и запоминания?

Выберите один ответ:

- ☐ a. D-триггер
- ☐ b. RS-триггер
- ☒ c. JK-триггер ✓

Вопрос 16

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Переведите -32 (десятичное) в 8-битный дополнительный код.

Выберите один ответ:

- ☒ a. 11100000 ✓
- ☐ b. 10000000
- ☐ c. 00011000

Вопрос 17

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какие компьютеры часто используются для выполнения ресурсоемких задач, таких как 3D-моделирование и видеомонтаж?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Рабочие станции ✓
- ☐ b. Персональные компьютеры
- ☐ c. Встраиваемые системы

Вопрос 18

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

В каких приложениях предпочтительнее использовать счетчики с последовательным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Высокоскоростные системы обработки данных
- ☐ b. Системы реального времени с жесткими требованиями к задержке
- ☒ c. Некритичные по скорости приложения, где важна простота реализации ✓

Вопрос 19

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Что является главным недостатком SRAM по сравнению с DRAM?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Более высокая стоимость и меньшая плотность упаковки. ✓
- ☐ b. Более низкая скорость работы.
- ☐ c. Более высокое энергопотребление в режиме ожидания.
- ☐ d. Меньшая емкость.
- ☐ e. Более сложная технология производства.

Вопрос 20

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Представь число -90 в 8-битном дополнительном коде.

Выберите один ответ:

- ☒ a. 10100110 ✓
- ☐ b. 01011010
- ☐ c. 01011001

Вопрос **21**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Для чего используется блочно-циклическое разделение адреса памяти?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Для эффективного управления памятью, сочетая преимущества блочного и циклического подходов. ✓
- ☐ b. Для упрощения схемы адресации памяти.
- ☐ c. Для повышения скорости работы памяти в любых условиях.
- ☐ d. Для уменьшения объема используемой памяти.
- ☐ e. Для обеспечения случайного доступа к ячейкам памяти.

Вопрос **22**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В чём основное отличие суперкомпьютера от мейнфрейма?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Мейнфреймы дешевле суперкомпьютеров.
- ☐ b. Суперкомпьютеры лучше подходят для обработки транзакций.
- ☒ c. Суперкомпьютеры оптимизированы для пиковой производительности, в то время как мейнфреймы — для высокой доступности и надёжности обработки транзакций. ✓
- ☐ d. Они не отличаются, это просто разные названия одного и того же класса машин.

Вопрос **23**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Какой тип компьютера характеризуется высокой отказоустойчивостью и используется для обработки больших объемов транзакций в крупных организациях?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Мейнфрейм ✓
- ☐ b. Суперкомпьютер
- ☐ c. Рабочая станция
- ☐ d. Встраиваемая система

Вопрос **24**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В каком типе устройств чаще всего используется SRAM?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Кэш-память процессоров и высокоскоростные буферы. ✓
- ☐ b. Основная оперативная память (RAM).
- ☐ c. Жесткие диски.
- ☐ d. Флэш-память.
- ☐ e. Вторичная память.

Вопрос **25**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Какой тип компьютера предназначен для решения сложнейших научных и инженерных задач, требующих огромной вычислительной мощности?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Суперкомпьютер ✓
- ☐ b. Сервер
- ☐ c. Рабочая станция
- ☐ d. Персональный компьютер

Вопрос **26**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Какое основное преимущество счетчиков с параллельным переносом перед счетчиками с последовательным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Более низкая стоимость
- ☐ b. Более простая реализация
- ☒ c. Значительно более высокая скорость работы ✓
- ☐ d. Меньшее потребление энергии

Вопрос 27

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какая организация памяти обеспечивает наибольшую плотность упаковки ячеек памяти?

Выберите один ответ:

- ☐ a. 2D и 2DM.
- ☒ b. 3D ✗
- ☐ c. 2DM
- ☐ d. 2D

Вопрос 28

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Для чего чаще всего используется ассоциативная память в компьютерных системах?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Кэш-память, таблицы трансляции адресов, обработка символьной информации. ✓
- ☐ b. Основная оперативная память (RAM)
- ☐ c. Постоянная память (ROM)
- ☐ d. Вторичная память (например, жесткий диск)
- ☐ e. Регистры процессора

Вопрос 29

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какой тип памяти обычно используется в качестве кэш-памяти из-за высокой скорости доступа?

Выберите один ответ:

- ☒ a. SRAM ✓
- ☐ b. DRAM
- ☐ c. ROM
- ☐ d. Flash-память
- ☐ e. EEPROM

Вопрос 30

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

В чем преимущество счетчиков с последовательным переносом перед счетчиками с параллельным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Более высокая скорость работы
- ☐ b. Лучшая предсказуемость работы при высоких частотах
- ☒ c. Простота реализации и низкая стоимость ✓

Вопрос 31

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какой из указателей в реализации FIFO на основе адресной памяти указывает на позицию, куда будет записан следующий элемент?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Указатель на хвост (tail) ✓
- ☐ b. Указатель на голову (head)
- ☐ c. Указатель на предыдущий элемент

Вопрос 32

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какие технологии являются наиболее характерными для пятого поколения ЭВМ?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Параллельная обработка, искусственный интеллект, нейронные сети. ✓
- ☐ b. Электронные лампы и магнитные барабаны
- ☐ c. Транзисторы и магнитные сердечники

Вопрос 33

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

Отметить вопрос

Какая из следующих характеристик является преимуществом FPGA перед ASIC?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Более низкая стоимость для больших объемов производства
- ☐ b. Более высокая плотность логических элементов

Вопрос 34
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Какая проблема существует при использовании обратного кода для представления чисел?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Двойное представление нуля (+0 и -0) ✓
- ☐ b. Сложность выполнения сложения
- ☐ c. Неэффективность при вычитании
- ☐ d. Невозможность представления отрицательных чисел

Вопрос 35
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Представь число -12 в 8-битном дополнительном коде. Выбери правильный ответ в двоичном формате.

Выберите один ответ:

- ☒ a. 11110100 ✓
- ☐ b. 10001100
- ☐ c. 00001100
- ☐ d. 11000000

Вопрос 36
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В чём ключевое отличие встраиваемой системы от персонального компьютера?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Встраиваемые системы не используют операционные системы.
- ☐ b. Персональные компьютеры более мощные, но встраиваемые дешевле.
- ☒ c. Встраиваемые системы интегрированы в другие устройства и имеют специализированное назначение с ограниченными ресурсами, в отличие от универсальности персональных компьютеров. ✓

Вопрос 37
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Сколько выходов имеет дешифратор с n входными линиями?

Выберите один ответ:

- ☐ a. n
- ☐ b. $2 \cdot n$
- ☒ c. 2^n ✓
- ☐ d. n^2

Вопрос 38
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Какой основной элемент используется для хранения одного бита информации в статической ячейке памяти (SRAM)?

Выберите один ответ:

- ☒ a. RS триггер ✓
- ☐ b. Конденсатор
- ☐ c. JK триггер
- ☐ d. D триггер

Вопрос 39
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В каких приложениях обычно используются числа с плавающей запятой?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Управление устройствами
- ☐ b. Обработка простых целых чисел
- ☒ c. Научные вычисления и моделирование ✓
- ☐ d. Встроенные системы с ограниченными ресурсами

Вопрос 40
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Сколько необходимо четырехразрядных сумматоров, чтобы реализовать 64 разрядный сумматор по схеме сумматора с условным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. 15
- ☐ b. 20
- ☐ c. 9
- ☒ d. 81 ✓
- ☐ e. 64
- ☐ f. 32
- ☐ g. 27
- ☐ h. 51
- ☐ i. 128

Вопрос 41
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Что означает термин "статическая" в контексте SRAM?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Информация хранится в устойчивых состояниях триггеров и не требует периодического обновления. ✓
- ☐ b. Информация хранится в виде статических электрических зарядов.
- ☐ c. Информация хранится без использования электрического тока.
- ☐ d. Информация хранится в неизменном состоянии, независимо от внешних воздействий.
- ☐ e. Информация хранится в виде статических магнитных полей.

Вопрос **42**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В чем основное отличие сумматора с условным переносом от обычного сумматора с последовательным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Сумматор с условным переносом работает на большей тактовой частоте.
- ☐ b. Сумматор с условным переносом потребляет больше энергии.
- ☐ c. Сумматор с условным переносом имеет более простую архитектуру.
- ☒ d. Сумматор с условным переносом выполнять сложение частей слагаемых параллельно. ✓
- ☐ e. Сумматор с условным переносом выдает более точный результат.

Вопрос **43**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Сколько необходимо четырехразрядных сумматоров, чтобы реализовать 32 разрядный сумматор по схеме сумматора с условным переносом?

Выберите один ответ:

- ☐ a. 15
- ☐ b. 20
- ☐ c. 9
- ☐ d. 81
- ☐ e. 64
- ☐ f. 32
- ☒ g. 27 ✓
- ☐ h. 51
- ☐ i. 128

Вопрос **44**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

В каком типе ПЛИС массив ИЛИ является фиксированным?

Выберите один ответ:

- ☒ a. ПМЛ ✓
- ☐ b. ПЛМ
- ☐ c. И в ПЛМ, и в ПМЛ

Вопрос **45**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Для какой из следующих задач FPGA является наилучшим выбором?

Выберите один или несколько ответов:

- ☒ a. Обработка сигналов в реальном времени ✓
- ☒ b. Разработка прототипов цифровых систем ✓
- ☐ c. Массовое производство простых цифровых часов

Вопрос **46**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

Какой тип триггера изменяет свое состояние на противоположное при каждом импульсе тактового сигнала?

Выберите один ответ:

- ☐ a. RS-триггер
- ☐ b. D-триггер
- ☒ c. T-триггер ✓

Вопрос **47**
Верно
Баллов: 1,00 из 1,00
[Отметить вопрос](#)

К какой категории архитектур Флинна относится обычный одноядерный процессор?

Выберите один ответ:

- ☒ a. SISD ✓
- ☐ b. SIMD
- ☐ c. MIMD
- ☐ d. MISD

Вопрос **48**

Неверно

Баллов: 0,00 из 1,00

🚩 [Отметить вопрос](#)

Какой из перечисленных элементов является комбинационной схемой?

Выберите один или несколько ответов:

- ☐ a. Регистр
- ☒ b. Сумматор ✓
- ☒ c. Счетчик ✗

Вопрос **49**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 [Отметить вопрос](#)

Какой основной принцип лежит в основе реализации FIFO (First-In, First-Out) памяти с использованием адресной памяти?

Выберите один ответ:

- ☒ a. Использование указателей на начало и конец очереди для отслеживания добавляемых и удаляемых элементов. ✓
- ☐ b. Использование ассоциативного поиска для нахождения элементов в памяти.
- ☐ c. Прямой доступ к каждому элементу по его индексу.
- ☐ d. Использование стека для хранения элементов очереди.
- ☐ e. Хранение всех элементов в одном фиксированном адресе памяти.

Вопрос **50**

Верно

Баллов: 1,00 из 1,00

🚩 [Отметить вопрос](#)

Какой недостаток имеется у запоминающих массивов типа 3D?

Выберите один ответ:

- ☐ a. Непропорциональный запоминающий массив.
- ☐ b. Низкая скорость записи
- ☒ c. Наличие дополнительных линий выборки и низкая плотность размещения запоминающих ячеек ✓