

Квест по теме «Основополагающие принципы устройства ЭВМ»

10 класс

Инструкция

- Тебе предстоит совершить путешествие в страну Информатика. Для этого правильно отвечай на вопросы. Читай внимательно вопрос, выбирай правильный ответ и жми на кнопку.
- В конце путешествия Вы получите оценку своей работы. Вперед!

Фундаментальные идеи (принципы) компьютерных наук независимо друг от друга сформулировали Джон фон Нейман и Сергей Алексеевич Лебедев.



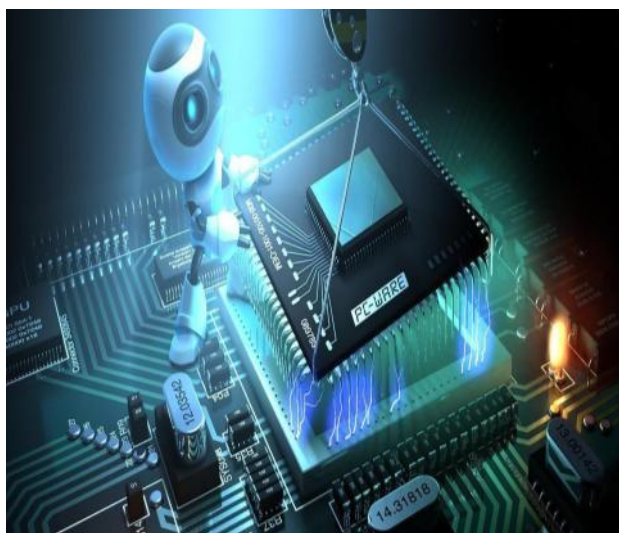
Вопрос 1: Что такое принцип?

Принцип – состав основных компонентов вычислительной машины.

Принцип – основное, исходное положение какой-нибудь теории, учения, науки и пр.

Принцип – любое устройство, способное производить автоматические вычисления.

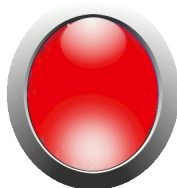
Вопрос 2: О каком принципе идет речь «устройство, способное производить автоматические вычисления, должно иметь набор компонентов: блок обработки данных, блок управления, блок памяти, блоки ввода/вывода информации»?



Принцип двоичного кодирования



Принцип программного управления



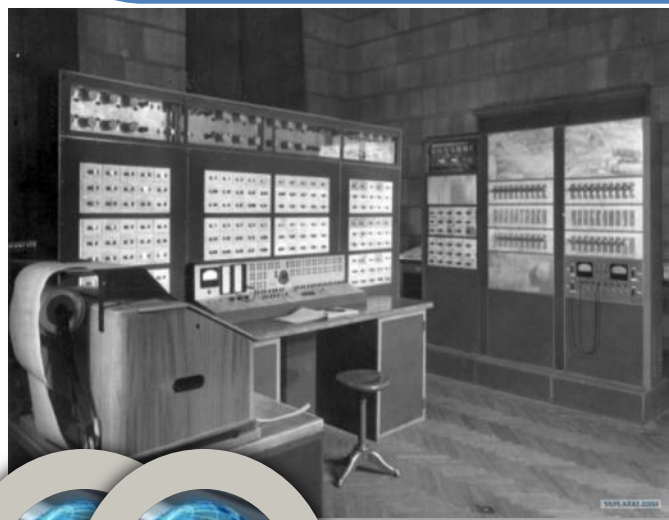
Принцип состава основных компонентов вычислительной машины.



Использование в компьютерной технике классической двоичной системы счисления не лишено недостатков.

В 1958 г. в Московском государственном университете им. М. В. Ломоносова под руководством Н. П. Брусенцова был создан компьютер «Сетунь».

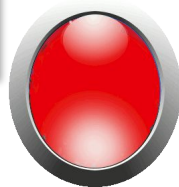
Вопрос 3: Какая система счисления использовалась в этом компьютере?



Двоичная



Троичная



Восьмеричная



Архитектура – это общие принципы построения компьютера, отражающие программное управление работой и взаимодействие его основных узлов.

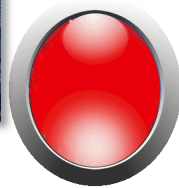
Вопрос 4: Как называется специальный микропроцессор для управления внешними устройствами?



Магистраль



Шина Адреса



Контроллер



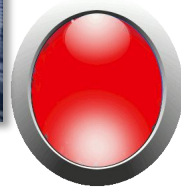
Вопрос 5: как называется энергозависимая часть системы компьютерной памяти, в которой во время работы компьютера хранится выполняемый машинный код (программы), а также входные, выходные и промежуточные данные, обрабатываемые процессором?



Процессор



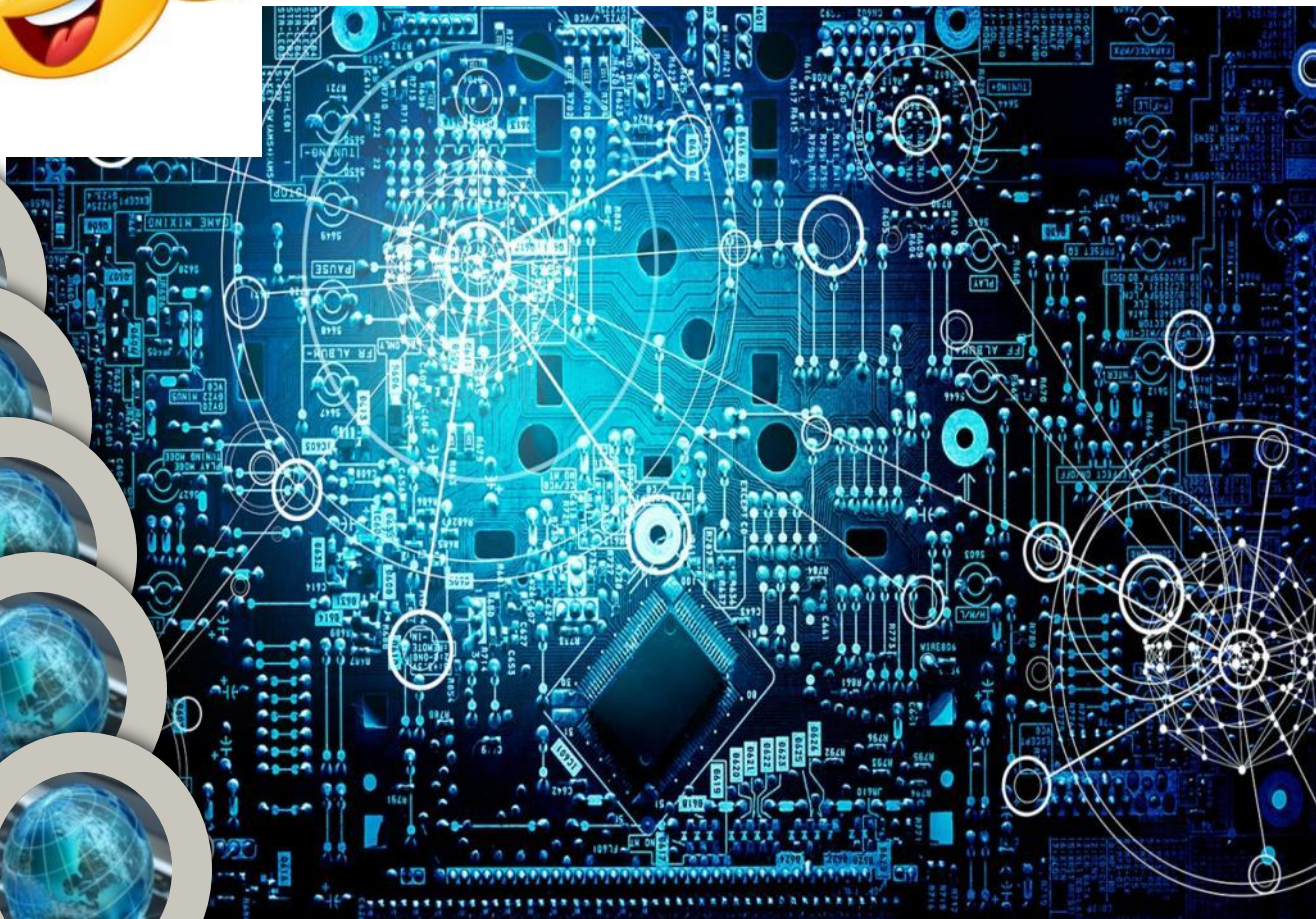
Материнская плата




Оперативная память



ТВЕТИЛИ НА ВСЕ ВОПРОСЫ ПРАВИЛЬНО!
Оценка «5»





Магистраль (шина) - устройство для обмена данными между устройствами компьютера.

Вопрос 2: Какая шина предназначена для передачи данных между узлами компьютера?



Шины адреса



Шины данных



Шины управления

Принцип программного управления определяет общий механизм автоматического выполнения программы.

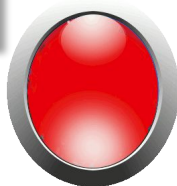
Вопрос 3: Команды и данные размещаются в единой памяти, состоящей из ячеек, имеющих свои номера. Как называется это принцип?



Принцип адресности памяти



Принцип однородности памяти



Принцип программного управления



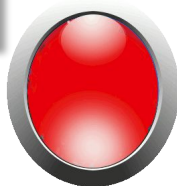
Вопрос 4: Как называется многослойная печатная плата, к которой подключаются все элементы компьютера?



Оперативная память



Видеокарта



Материнская плата



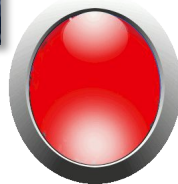
Вопрос 5: По какой шине передаются сигналы, управляющие обменом информацией между устройствами и синхронизирующие этот обмен?



Шины адреса

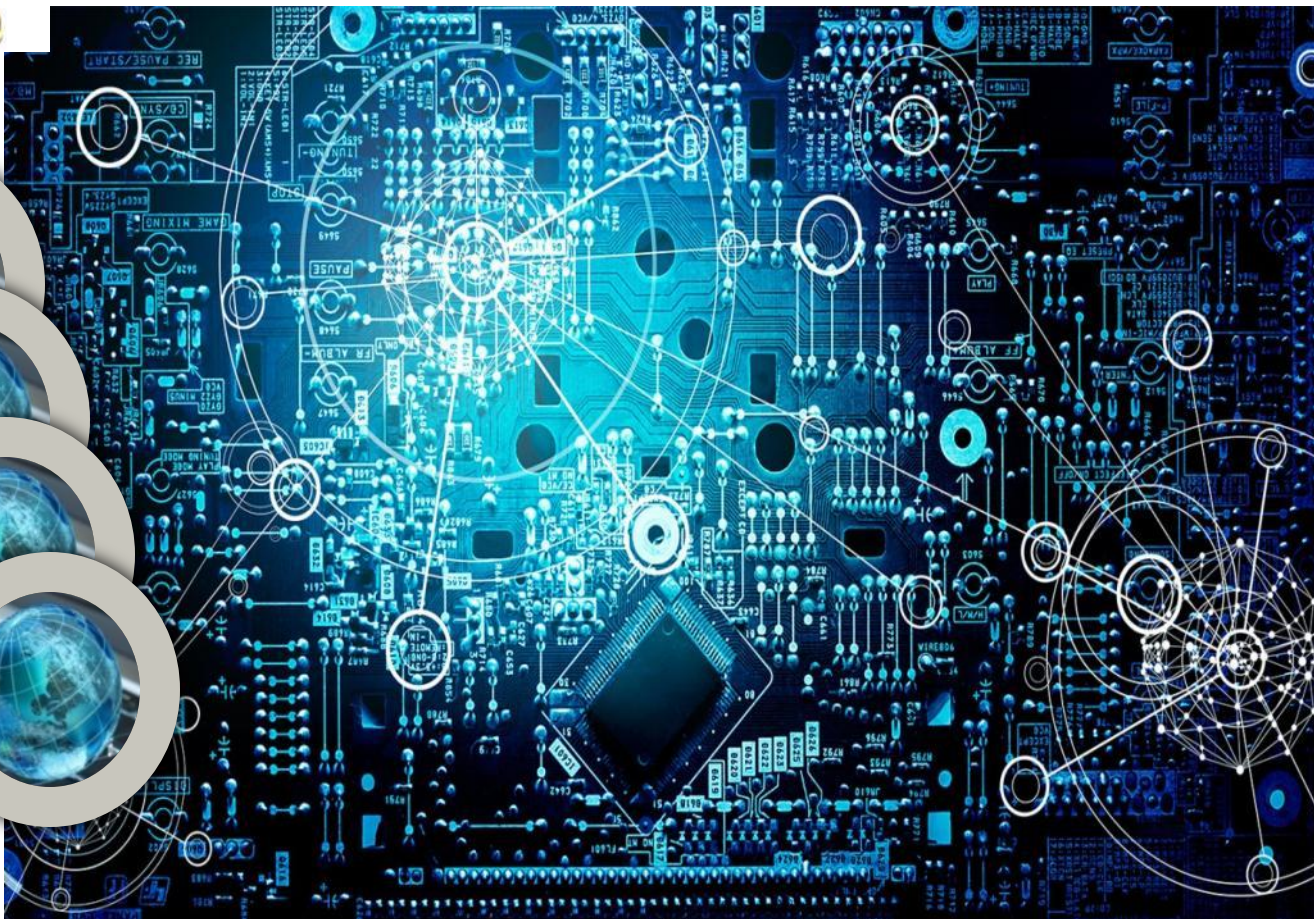


Шины данных



Шины управления

Вы ответили не на все вопросы правильно!
Оценка «4»





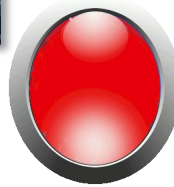
Вопрос 3: Современные компьютеры обладают магистрально-модульной архитектурой. В чем заключается ее главное достоинство?



Дополнять внешние устройства



Легко изменить конфигурацию



Легко менять шины

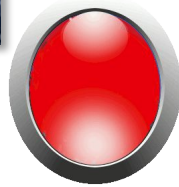
Вопрос 4: как называется устройство, способное обрабатывать программный код и определяющее основные функции компьютера по обработке информации?



Процессор



Контроллер



Оперативная память

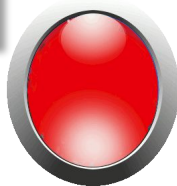
Вопрос 5: как называется устройство, преобразующее графический образ, хранящийся как содержимое памяти компьютера (или самого адаптера), в форму, пригодную для дальнейшего вывода на экран монитора?



Контроллер

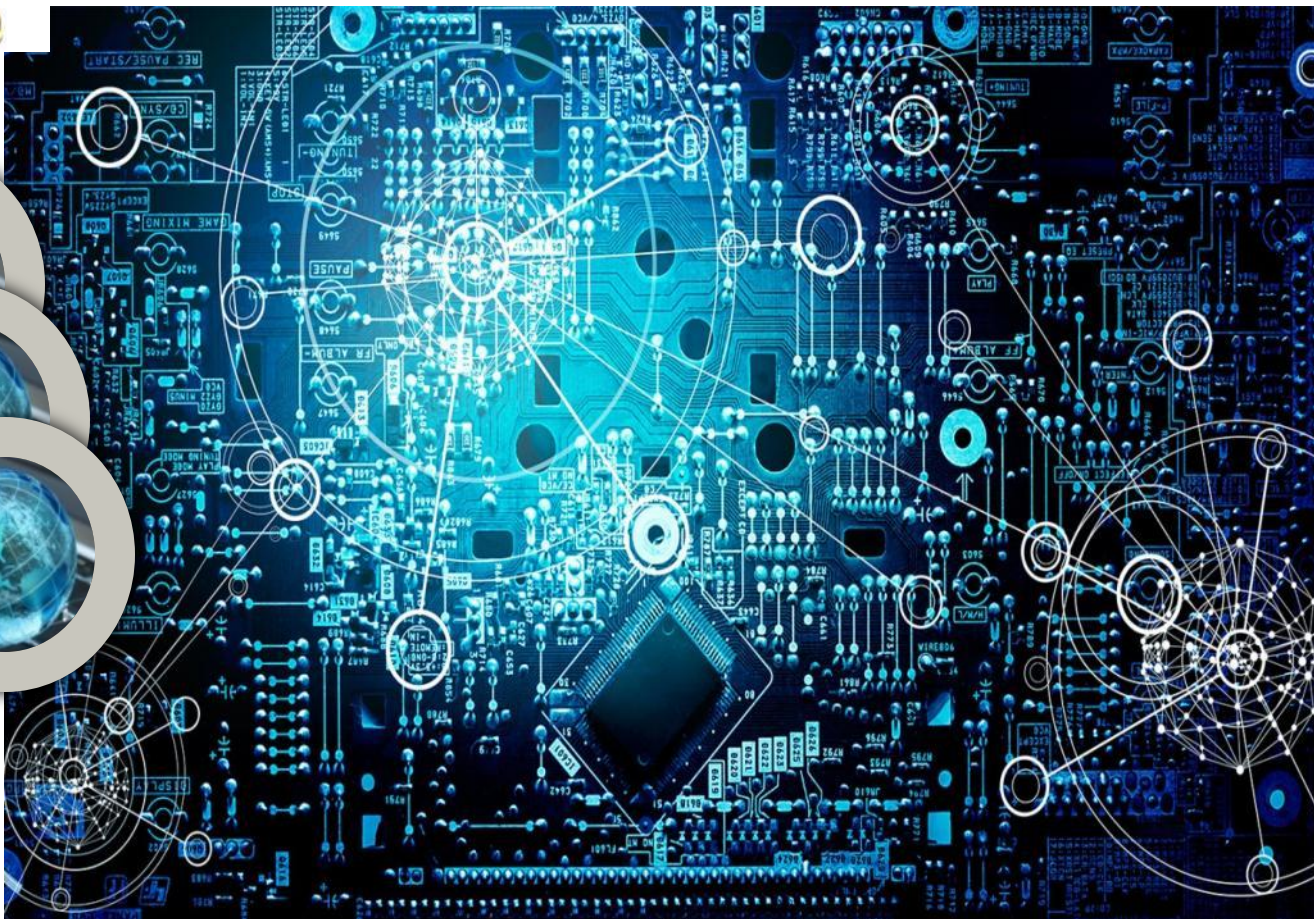


Процессор



Видеокарта

Вы ошиблись дважды! Оценка «3»





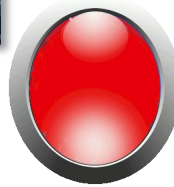
Вопрос 4: устройство, позволяющее пользователю вводить информацию в компьютер?



Клавиатура



Монитор



Сканер



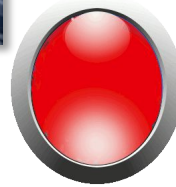
Вопрос 5: эта характеристика указывает скорость элементарных операций внутри микропроцессора за 1 секунду.



Разрядность



Конфигурация

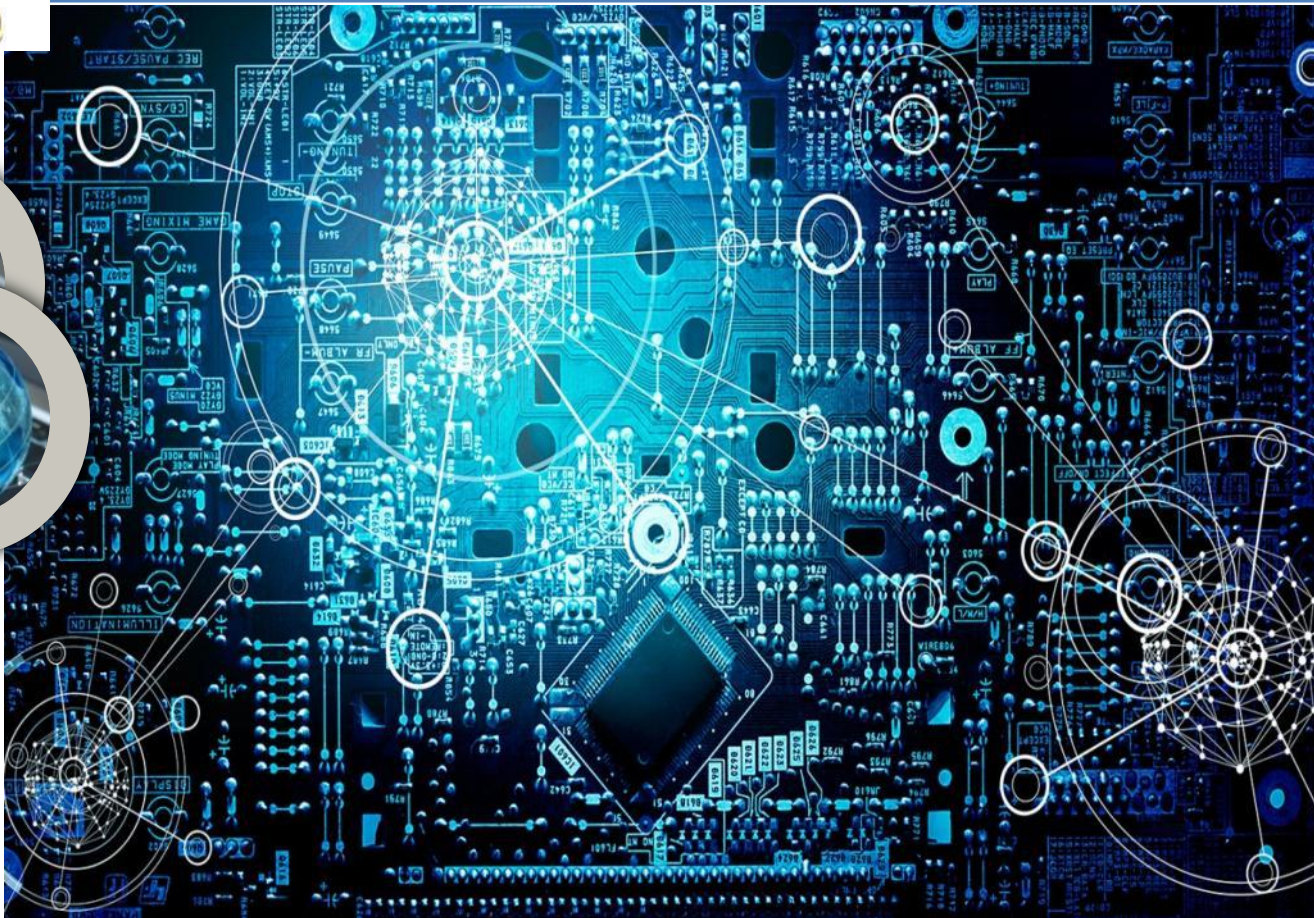


Тактовая частота





Плохо, ответили всего на 2 вопроса!
Материал нужно повторить!
Оценка «2»





Не ответили ни на один вопрос!
Материал нужно повторить!
Это даже не «2»!!!

