МБОУ Большемурашкинская средняя школа

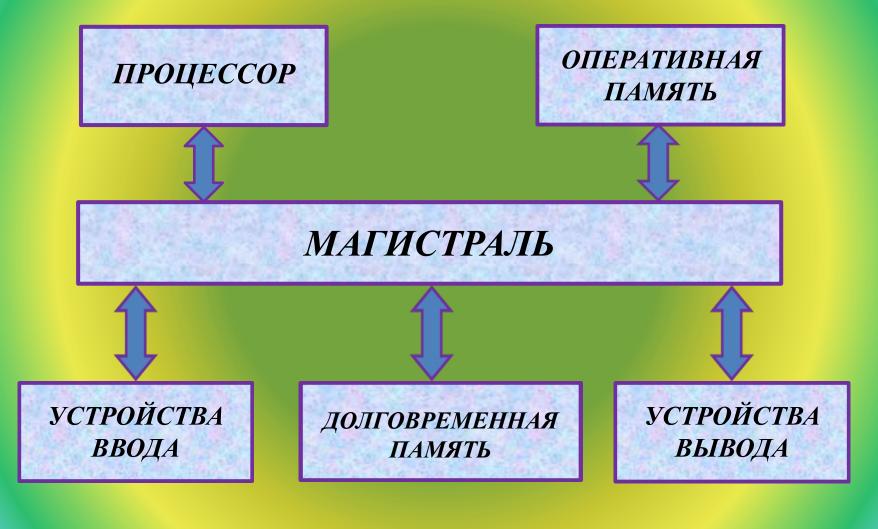
Презентация по информатике «Устройство компьютера»

Выполнила: Дарвезян Хатуна

Проверила:

Наталья Вниниаминовна

Схема компьютера



ПРОЦЕСОР

Процессор Core i7 (Bloomfield, Lynnfield или Gulftown) четырёх или шестиядерный процессор последнего поколения, предназначенный для настольных компьютеров высшего класса. Впервые представлен в ноябре 2008 года. Четырёхъядерные Bloomfield и Lynnfield производится по 45-нм технологии, шестиядерные Lynnfield – по 32-нм технологии.



Процессор — это главный компонент любого компьютера. Именно процессор отвечает за исполнение кода программ, поэтому чем быстрее процессор, тем быстрее выполняются задачи, поставленные перед компьютером.

Из чего состоит процессор?

- Регистры
- Арифметико-логическое устройство
- Шины данных и адресов
- Кэш память
- Математический сопроцессор

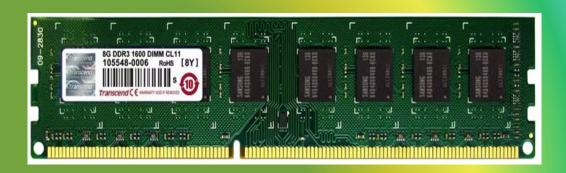
Основные характеристики процессоров для ПК

- Количество вычислительных ядер. Количество вычислительных ядер определяет количество задач, которые процессор может выполнять параллельно. В настоящее время для настольных компьютеров используются процессоры с 1, 2, 4, 6 и 8 ядрами. При выборе процессора количество ядер нужно подбирать под конкретные задачи, которые будут выполняться на компьютере. Например, для работы с простенькими приложениями или пользования интернетом вполне достаточно 2-ядерного процессора, а для использования профессиональных графических программ или запуска требовательных игр понадобится 4- или 6-ядерный. Кроме этого, некоторые процессоры от Intel могут создавать по 2 виртуальных ядра на каждое реально существующее вычислительное ядро. Благодаря этому трюку удается более эффективно загружать ядро работой, а значит повысить производительность вычислительных ядер.
- Тактовая частота. Это количество операций, выполняемых за одну секунду. Данная величина измеряется в мегагерцах. Чем выше тактовая частота тем выше производительность каждого отдельно взятого вычислительного ядра.
- Сокет. Это специальный разъём на материнской плате, в который устанавливается процессор. Если сокет процессора и материнской платы не совпадает, то установить процессор не получится.

- Разрядность. Этот параметр влияет на возможность исполнения процессором 32-либо 64-битных программ. Также разрядность влияет на доступный объем оперативной памяти, которая ограничена 4 Гб в 32-битных системах и 16 Гб в 64-битных.
- Объём кэш-памяти. Кэш-память используется процессором для хранения данных, которые он регулярно использует. Благодаря кэш-памяти процессору нужно реже обращаться к оперативной памяти, которая работает значительно медленней.
- Технологический процесс. Техпроцесс это размер транзисторов в процессоре. Чем меньше техпроцесс, тем ниже энергопотребление процессора, а также его тепловыделение. Кроме этого уменьшение техпроцесса позволяет уместить больше транзисторов на той же площади кристалла, а значит повысить производительность процессора.
- Тепловыделение процессора. Данный параметр показывает, какое количество тепла система охлаждения должна отводить от процессора.
- Встроенный графический процессор. Обычно интегрируется в материнскую плату компьютера или в СРU. Благодаря встроенной графике можно собрать компьютер без отдельных плат видеоадаптеров, значительно сократив стоимость и энергопотребление системы.

ОПЕРАТИВНАЯ ПАМЯТЬ

Модули оперативной памяти могут быть различных типов: DDR, DDR2 и другие.



В зависимости от форм-фактора выводы могут:

- реализовываться в виде штырьков (DIP, SIPP)
- располагаться в виде дорожек, подходящих к краю ножевого разъёма с одной стороны платы (SIMM), либо двух DIMM.



Оперативная память - что это?

Оперативная память — это одна из главных частей системы компьютера, от ее объема зависит эффективность работы всего оборудования. Это память быстрого доступа, которая запускается с помощью устройства запоминания. Скорость доступа определяется возможностями накопителя, и данные хранятся только до отключения компьютера. Поэтому все материалы, с которыми ведется работа, нужно сохранять. Многие задаются вопросом: какой объем оперативной памяти будет достаточным для работы? Это зависит от системы.

Речь идет не о версии ОС, а о разрядности. Узнать, какая система у вашего компьютера, можно, посмотрев его свойства. Она бывает двух видов:

- 32-разрядная система не больше 3 Гб оперативной памяти;
- 64-разрядная система до 9 Гб оперативки.

УСТРОЙСТВА ВВОДА

- Web-камера
- Клавиатура
- Мышь
- Графический планшет
- Микрофон
- Джойстик
- Тачпад

УСТРОЙСТВА • Принтер

• Наушники

- Монитор
- Колонки

• Проектор



Устройства ввода

Устройство ввода - это любое аппаратное устройство, которое посылает данные на компьютер. Без каких-либо устройств ввода компьютер будет лишь устройством отображения, не позволяющим пользователям взаимодействовать с ним, так же, как телевизор. Данные устройства ввода информации не просто помогут пользователю ввести информацию в ПК, но и управлять приложениями в реальном времени. Без основных устройств - клавиатуры и мыши, не возможна любая работа на ПК.

Устройства вывода

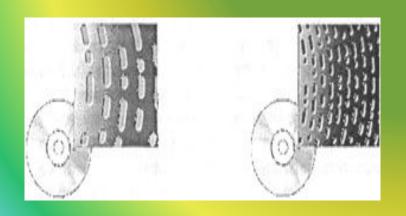
Устройства вывода - это устройства, которые переводят информацию с машинного языка в формы, доступные для человеческого восприятия. Сами по себе эти технические устройства служащие для преобразования информации, технически подключаются через специальные разъёмы, при помощи интерфейсных шнуров или беспроводных сетей, непосредственно к материнской плате или платам расширения

ДОЛГОВРЕМЕННАЯ ПАМЯТЬ

Карта памяти



Оптичные диски



Флеш-карта



Жёсткий диск



ИСТОЧНИКИ

- https://www.windxp.com.ru/articles36.htm (процессор)
- https://www.ozon.ru/context/detail/id/140099317/?yclid=7672
 691880800034820&utm_source=yandex_direct&utm_medium=cpc&utm_campaign=proryv_regstore_product_n_cid_detail_our_no_tech_dynamic_23555328&utm_term=_cbrx_0
- http://alpari-voronezh.ru/52/oboznahenie-na-pamati-13-740.ht
 ml (модули оперативной памяти)
- https://internet-agazin-rbt.info-torg.ru/?unique_id=97445026
- https://catalog.delta-link.ru/gbe/maikou-mk2015-8gb-usb-20-fl ash-memory-588453.html
- https://stepik.org/lesson/26687/step/5?course=Устройствокомпьютера&unit=8527#!

- http://www.tovaroved.info/vybor/hdd
 (4 фото, устройства оперативной памяти)
- http://computerinfo.ru/chto-takoe-processor-osobennosti-i-xarak teristiki/ (слайд 4)
- http://comp-security.net/что-такое-процессор/ (слайд 5-6)
- http://womanadvice.ru/chto-takoe-operativnaya-pamyat-i-kak-uz nat-skolko-operativnoy-pamyati-na-kompyutere (слайд 8)
- https://linchakin.com/словарь/у/устройство_ввода/
- http://informatika.sch880.ru/p10aa1.html
- http://procomputer.su/osnovy-kompyutera/5-ustrojstva-vyvoda-i

 nformatsii
 (слайд 11)

Спасибо за внимание!