

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение

Термин «компьютер»

Виды современных компьютеров

Электронно-вычислительные машины (ЭВМ)

Персональный компьютер

Север

Мэйнфрейм

Разница поколений

Заключение

Список использованной литературы и интернет-источников

## Введение

**Актуальность** проекта обусловлена ролью компьютерных технологий в современном обществе. Знание ПК, перспектив и направлений развития современных компьютеров имеет очень большое значение в современность жизни, т.к. компьютерная грамотность стала частью общей культуры человека.

**Цель проекта:** проанализировать типы современных компьютеров, перспективы развития.

### **Задачи:**

- Рассмотреть основные виды современных компьютерных и периферийных устройств.
- Проанализировать перспективы и направления развития компьютерной техники.
- Увидеть разницу двух поколений ПК.

**Объект изучения:** современный ПК

Строго говоря, термин «компьютер» очень объёмный, так как принцип его работы может быть основан на использовании самой разной рабочей среды и компонентов. Компьютер может быть электронным, механическим, квантовым, оптическим и т. п., работая за счёт движения фотонов, квантов, механических частей и прочее. Кроме этого, функционально, компьютеры делятся на два типа – электронные и аналоговые (механические).

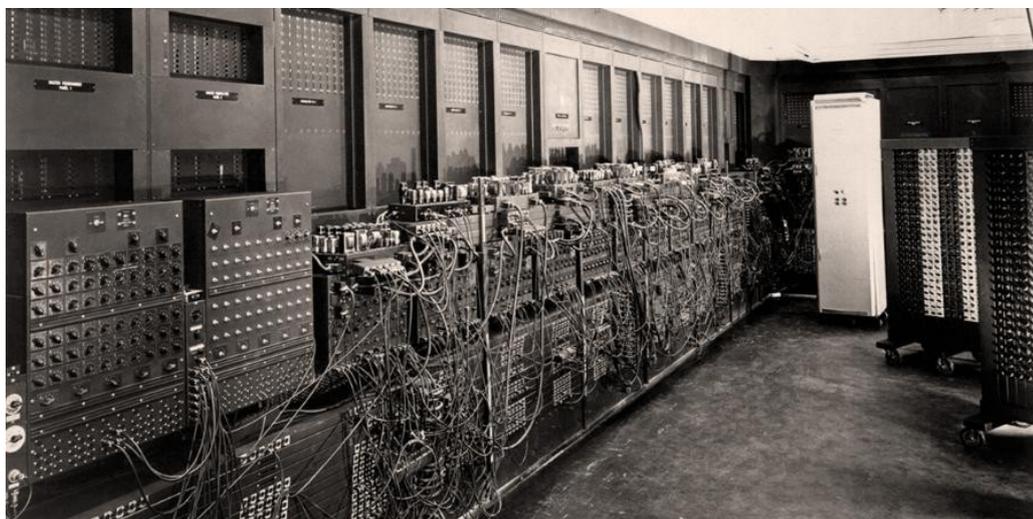
Кстати сказать, слово компьютер было впервые введено в 1887 году в оксфордский словарь английского языка. Составители этого учебника понимали слово «компьютер», как механическое устройство для вычислений. Лишь значительно позже, в 1946 году, словарь дополнили терминами, чётко описывающими механический, аналоговый и цифровой компьютер.

Сегодня понятие компьютер значительно сузилось, так как многие устройства устарели и больше не используются в работе, уменьшив тем самым существующую номенклатуру этих устройств.

## Электронно-вычислительные машины (ЭВМ)

По сути, это устройство представляет собой совокупность целого комплекса средств, где все составляющие его элементы выполнены при помощи электронных элементов. Основным назначением такого устройства является выполнение различных расчётов и решение задач вычислительного или информационного плана.

На сегодняшний день этот термин используется для обозначения конкретной аппаратной реализации устройства и как правовой термин в юридических документах. Кроме этого, это понятие применяют, как для обозначений компьютерной техники, выпускавшейся в 1950–1990 годах, так и для современных больших электронно-вычислительных устройств, чтобы отграничить их от компьютеров персонального типа. Пример большой электронно-вычислительной машины приведен ниже.



Первым создателем автоматической вычислительной машины считается немецкий учёный К. Цузе. Работы им начаты в 1933 году, а в 1936 году он построил модель механической вычислительной машины, в которой использовалась двоичная система счисления, форма представления чисел с «плавающей» запятой, трёхадресная система программирования и перфокарты.

ЭВМ строится по принципу человеческого мозга, управляется голосом. Соответственно, предполагается применение принципиально новых технологий. Огромные усилия были предприняты Японией в разработке компьютера 5-го поколения с искусственным интеллектом, но успеха они пока не добились.

Фирма IBM тоже не намерена сдавать свои позиции мирового лидера, например, Японии. Мировая гонка за создание компьютера пятого поколения началась еще в 1981 году. С тех пор еще никто не достиг финиша. Поживем – увидим.

Недорогое, универсальное, достаточно компактное устройство, предназначенное для работы на нём одиночного пользователя дома или в офисе и выполнения различных, индивидуальных задач – вычислений, набора текстов, просмотра видео, прослушивания музыки и прочее. Именно благодаря такой универсальности и ценовой доступности, персональные компьютеры и получили такое широкое распространение.

Наибольшую известность получили компьютеры фирмы Apple и так называемые IBM-совместимые устройства, которые на сегодняшний день занимают львиную долю всего рынка ПК. Широкую популярность IBM обеспечила более низкая цена при почти равных возможностях.

Все персональные компьютеры, в свою очередь, можно разделить на несколько типов:

#### *Настольные ПК*

Выполняются они в виде системных блоков с отдельным монитором и выносной клавиатурой. Основным достоинством таких устройств является возможность их лёгкой модернизации, а так же, как правило, более высокая производительность в своём классе.

#### *Ноутбуки*

Это персональные компьютеры, выполненные в виде переносных (мобильных) устройств, имеют небольшие размеры и вес (1–3 кг.). Такой ПК можно легко взять с собой куда угодно. Благодаря наличию аккумулятора, они дают возможность полноценно работать на них без наличия электрической сети в течение нескольких часов. Такой компьютер будет особенно полезен людям, у которых работа связана с большим количеством командировок и перемещений, а информацию при этом нужно иметь с собой.



Сервер

Это устройство является специализированным компьютером, который выделяется из группы персональных компьютеров (и не сильно отличается от него по своему составу оборудования) для выполнения специфических задач.

К таким задачам обычно относят хранение общих баз данных с возможностью одновременного доступа к ним, сервер печати, когда несколько пользователей могут печатать на одном принтере, и др. По своей функциональной особенности серверы бывают:

- **Выделенные.** В этом случае он выполняет только возложенные на него задачи.
- **Не выделенные.** Одновременно с выполнением требуемых задач, на таком компьютере параллельно работает ещё и пользователь.



Серверы очень часто противопоставляют персональным компьютерам, хотя и те и другие в целом состоят из похожих комплектующих. О том, что входит в типичный сервер, как работают и за что отвечают его компоненты — наша статья.

Представляет собой большую вычислительную машину, обладающую высокой надёжностью и отказоустойчивостью. По своим техническим параметрам он во много раз превосходит выделенный сервер.

Любой компонент такой вычислительной машины может быть заменён без её остановки, что позволяет проводить ремонт и техническое обслуживание без перерыва в работе.

Применяются такие устройства на крупных предприятиях, где требуется организация бесперебойной работы с вводом-выводом и обработкой больших данных (например, продажа билетов, обслуживание платёжных терминалов и т. п.), в банковских системах, в системах управления большим количеством разнообразных нагрузок.



Разница поколений

Поколения компьютеров в основном делятся по уровню развития компьютерных технологий. Каждое поколение определяет основные технологические разработки, на которых были основаны компьютерные системы.

На заре разработки «поколение компьютеров» предназначалось исключительно для иллюстрации различий между аппаратными технологиями. Однако в настоящее время этот термин означает завершение изменений как в аппаратном, так и в программном обеспечении, связанных с развитием компьютеров. В частности, термин «поколение» относится к разработке, которая меняет способ работы компьютеров. Более того, часто вносились улучшения, чтобы компьютерные устройства стали более компактными по размеру, более дешевыми, более мощными и умными и т. д.

### **Первое поколение**

Это самое раннее поколение компьютеров, известное как первое поколение компьютеров. Период первого поколения считается с 1946 по 1959 год. В первом поколении компьютеры разрабатывались с использованием электронных ламп в качестве базовой технологии. В компьютерах первого поколения использовался машинный язык, язык программирования самого низкого уровня, поэтому он мог легко обрабатываться и пониматься компьютерами.

ENIAC, сокращение от Electronic Numeric Integrated and Calculator, является наиболее популярным примером компьютера первого поколения. Другие примеры включают UNIVAC, EDVAC, EDSAC, IBM-650, IBM-701, Manchester Mark 1, Mark 2, Mark 3 и т. д.

### **Пятое поколение**

Компьютеры пятого поколения основаны на технологии ULSI (Ultra Large Scale Integration), программном обеспечении AI (искусственный интеллект) и аппаратном обеспечении параллельной обработки. ULSI произвел революцию в разработке микропроцессоров. Теперь около десяти миллионов электронных устройств можно собрать на одной микросхеме микропроцессора. С другой стороны, AI помогает компьютерам эффективно реагировать на естественные языки.

Считается, что период пятого поколения начался в 1980 году и продолжается. Это означает, что нынешнее поколение - это пятое поколение компьютеров. В компьютерах пятого поколения интегральные схемы все еще используются для удовлетворения различных потребностей. Однако основная технология - это AI, где еще есть возможности для улучшения.

В пятом поколении компьютеры особенно основаны на логическом программировании и массовых параллельных вычислениях. В этом поколении

поддерживаются все языки высокого уровня. Некоторые из таких языков включают С, С ++, Java, .NET и др. Кроме того, используются многопоточные и распределенные операционные системы. Распространенными примерами компьютеров пятого поколения являются настольные ПК, ноутбуки, ноутбуки, Chromebook, Ultrabook, планшеты и т. д.

Заключение

Практически не найти современного человека, которому был бы совсем незнаком хоть какой-нибудь тип современных ПК. В общем случае человек понимает ПК как агрегат для набора текста, игр, оформления материалов, печати документов, архивирования информации, управления ресурсами. Здесь можно смотреть фильмы, прослушивать звуки, рассчитывать инженерные проекты, обмениваться информацией посредством Всемирной паутины, учиться.

Иным кажется, что такие изделия очень похожи на ПК, поэтому их условно можно объединить в одну категорию. Как считают знатоки, сходство исчерпано фактом возможности играть в разнообразные игры. Благодаря применению наиболее современных технологий ПК, доступные нашим современникам – это не только стационарные, но и персональные модели. Настольные изделия в иностранных языках называют десктопами. Уменьшенные вариации ПК – это ноутбуки. Некоторое время назад создали карманные компьютеры. Это упрощенные модели с ограниченным функционалом. Если стоит задача выбора компьютера для себя, нужно знать особенности каждой из этих категорий, чтобы правильно определить, что нужно в конкретном случае. Чтобы покупка не разочаровала, следует знать заранее, какие критерии заслуживают особенного внимания. Речь идет об оптимальной конфигурации.

Чтобы современные ПК с информацией могли работать достаточно эффективно, в структуру таких машин введен процессор. Этот блок отвечает за управление всеми прочими частями системы. Работа процессора подчинена программному обеспечению, выбранному пользователем. Даже младшие приборы дают хорошую скорость, обалдеют немалой производительностью. Есть сравнительно недорогие изделия, которых зачастую хватает для машины обычного человека. Если хочется получить надежный и мощный агрегат, следует рассмотреть возможность установки одного из новейших продуктов «Интел».



Список использованной литературы и интернет-источников

1. <https://mgts.ru/articles/computers/typy-i-vidy-sovremennykh-kompyuterov/>
2. [https://computermaker.info/osnovnye\\_vidy\\_sovremennyh\\_kompjuterov.html](https://computermaker.info/osnovnye_vidy_sovremennyh_kompjuterov.html)
3. <https://www.crn.ru/numbers/reg-numbers/detail.php?ID=2788>
4. <http://we-it.net/index.php/zhelezo/protssory/82-2012-god-intel-vs-amd-kakie-protssory-luchshe>
5. <https://f1comp.ru/zhelezo/kak-razognat-processor/>
6. <https://us-it.ru/kompyuternyj-likbez/ustrojstvo-kompyutera/>
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Macintosh>
8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/IBM\\_PC](https://ru.wikipedia.org/wiki/IBM_PC)