

НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА

НАЗНАЧЕНИЕ И УСТРОЙСТВО КОМПЬЮТЕРА

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ УРОКА

Цель: расширить представления о компьютере и его назначении, познакомить с принципиальной схемой устройства и работы компьютера.

Задачи:

1. Познакомить с функциональным назначением компьютера;
2. заложить основу для будущего изучения аппаратных средств компьютера.

ИЗОБРЕТЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА

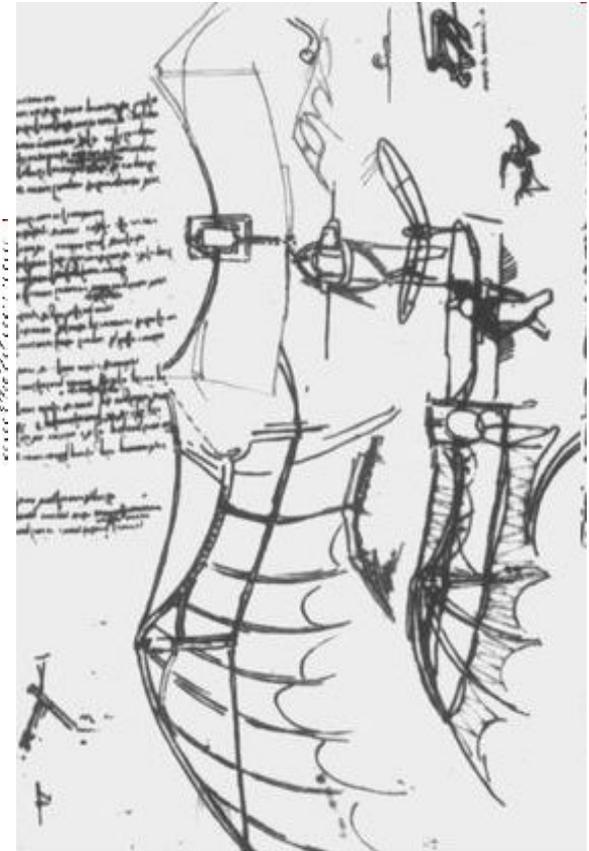
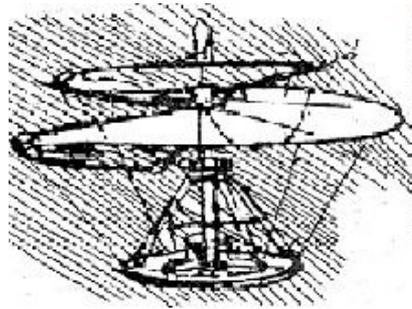
С давних времен люди стремились облегчить свой труд. С этой целью создавались различные машины и механизмы, которые усиливали физические возможности человека. Компьютер был изобретен в середине XX века для усиления возможностей интеллектуальной работы человека, т.е. работы с информацией.

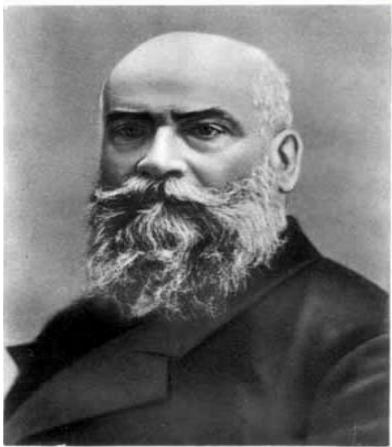


ВЕЛИКИЙ УЧЕНЫЙ И ХУДОЖНИК ЛЕОНАРДО ДА ВИНЧИ

Из истории науки и техники известно, что идеи многих изобретений человек подглядел в природе.

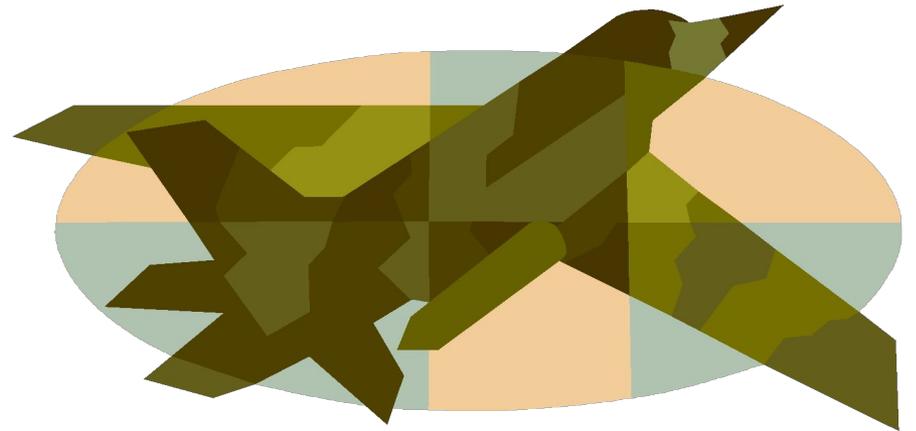
Например, еще в XV веке великий итальянский ученый и художник Леонардо да Винчи изучал строение тел птиц и использовал эти знания для конструирования летательных аппаратов.





ОТЕЦ РУССКОЙ АВИАЦИИ ПРОФЕССОР Н. Е. ЖУКОВСКИЙ

Русский ученый Николай
Егорович Жуковский,
основоположник науки
аэродинамики, также
исследовал механизм полета
птиц.



А С КОГО ЧЕЛОВЕК СПИСАЛ КОМПЬЮТЕР?

С самого себя. Только человек постарался передать компьютеру не свои физические, а свои интеллектуальные способности, т.е. *возможность работы с информацией*.

- ▣ По своему назначению компьютер — это универсальное техническое средство для работы с информацией.
- ▣ По принципам своего устройства компьютер — это модель человека, работающего с информацией.

В ЧЕМ СХОДСТВО ЧЕЛОВЕКА И КОМПЬЮТЕРА?

УСТРОЙСТВА КОМПЬЮТЕРА И ИХ ФУНКЦИИ



Функции:



Функции, выполняемые устройствами компьютера, подобны функциям мыслящего человека.

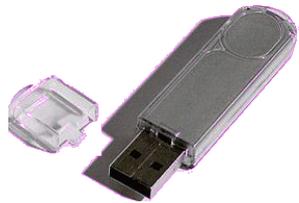
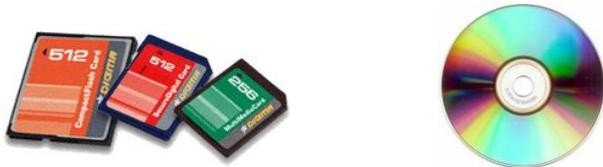
Память	← хранение информации →	Устройства памяти
Мышление	← обработка информации →	Процессор
Органы чувств	← приём информации →	Устройства ввода
Голос, жесты	← передача информации →	Устройства вывода

УСТРОЙСТВА ВВОДА ИНФОРМАЦИИ



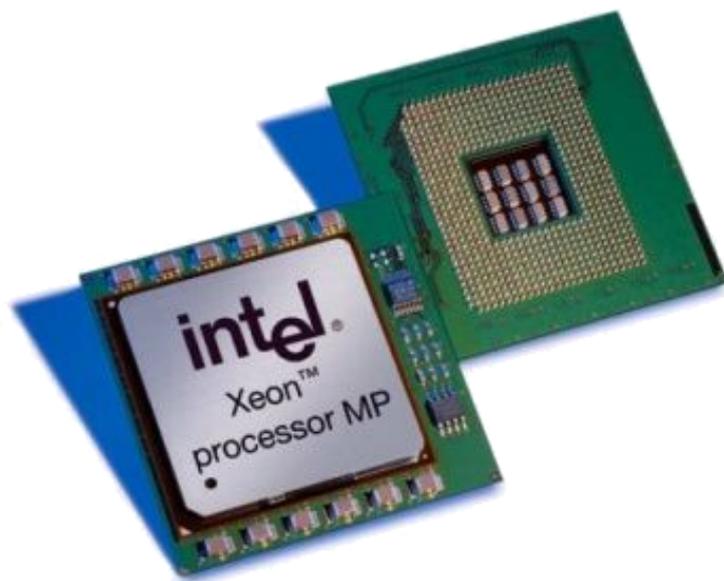
- Клавиатура
- Манипулятор мышь
- Трекбол
- Сенсорная панель
- Графический планшет
- Джойстики
- Цифровая и Web-камера
- Сканер

УСТРОЙСТВА ЗАПОМИНАНИЯ (ПАМЯТЬ)



· Дискета
Диски (CD-R, CD-RW, DVD-R,
DVD-RW)
USB-флеш-накопитель
SD

УСТРОЙСТВО ОБРАБОТКИ (ПРОЦЕССОР)



УСТРОЙСТВА ВЫВОДА

- ▣ Монитор
- ▣ Принтер
- ▣ Наушники
- ▣ Графопостроитель
- ▣ Колонки



«УМ КОМПЬЮТЕРА» ≠ УМ ЧЕЛОВЕКА

Хоть компьютер и похож на человека по принципу своего устройства, но нельзя отождествлять «ум компьютера» с умом человека. Важное отличие в том, что *работа компьютера строго подчинена заложенной в него программой*, человек же сам управляет своими действиями.

Программа – это указание на последовательность действий (команд), которую должен выполнить компьютер, чтобы решить поставленную задачу обработки информации.

Таким образом, *программный принцип работы компьютера*, состоит в том, что компьютер выполняет действия по заранее заданной программе. Этот принцип обеспечивает универсальность использования компьютера: в определенный момент времени решается задача соответственно выбранной программе.

Информация, обрабатываемая на компьютере, называется **данными**. Во время выполнения программы она находится во внутренней памяти.

СХЕМА УСТРОЙСТВА КОМПЬЮТЕРА



ЧЕТЫРЕ ОСНОВНЫХ КОМПОНЕНТА ИНФОРМАЦИОННОЙ ФУНКЦИИ ЧЕЛОВЕКА

- ▣ прием (ввод) информации;
- ▣ запоминание информации (память);
- ▣ процесс мышления (обработка информации);
- ▣ передача (вывод) информации.

КОМПЬЮТЕР ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ УСТРОЙСТВА, ВЫПОЛНЯЮЩИЕ ФУНКЦИИ МЫСЛЯЩЕГО ЧЕЛОВЕКА:

- ▣ устройства ввода;**
- ▣ устройства запоминания (память);**
- ▣ устройство обработки (процессор);**
- ▣ устройства вывода.**

Задание. На основании проведенной аналогии между человеком и ПК, заполните таблицу.

Органы человека	Информационный процесс	Устройства компьютера
Органы чувств	Приём (ввод информации)	Клавиатура, мышь, сканер
Мозг	Хранение информации	Память
Мозг	Обработка информации	Процессор
Органы речи и опорно-двигательной системы	Передача (вывод информации)	Монитор, принтер

ДОМАШНЕЕ ЗАДАНИЕ

п. Назначение и устройство
компьютера. №1,2