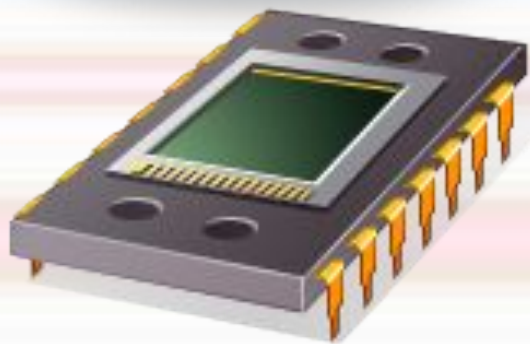


Программное обеспечение



Газизова Е. А.
МБОУ СОШ №108
г. о. Самара
8 класс

Программа — это описание на формальном языке, «понятном» компьютеру, последовательности действий, которые необходимо выполнить над данными для решения поставленной задачи.

Совокупность всех программ, предназначенных для выполнения на компьютере, называют программным обеспечением (ПО) компьютера.

Без программного обеспечения работа компьютера невозможна. Поэтому компьютер рассматривают как систему — единое целое, состоящее из взаимосвязанных частей: аппаратного обеспечения (технические устройства) и программного обеспечения.

Программное обеспечение современных компьютеров насчитывает огромное количество программ, оно непрерывно развивается - совершенствуются существующие программы, на смену одним программам приходят другие, появляются новые программы.

Всё многообразие компьютерных программ можно разделить на три группы: системное ПО, прикладное ПО, системы программирования.



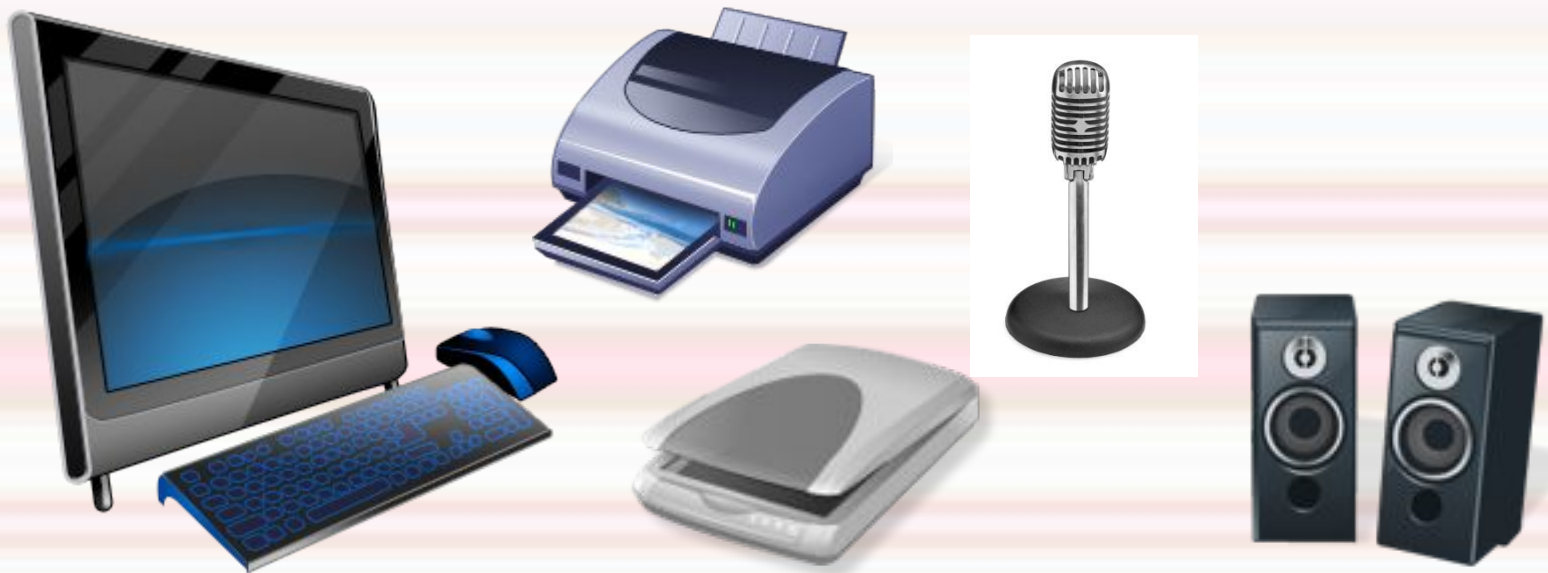
Системное программное обеспечение

Системное программное обеспечение включает в себя операционную систему и сервисные программы. Операционная система (ОС) — главная часть программного обеспечения, без которой компьютер работать не может.

Операционная система — это комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к ресурсам компьютера.



Аппаратный интерфейс — средства, обеспечивающие взаимодействие между устройствами компьютера. Для обеспечения совместного функционирования аппаратного обеспечения компьютера в состав ОС входят драйверы устройств — специальные программы, управляющие работой подключённых к компьютеру устройств (клавиатуры, мыши, монитора, принтера и т. д.).



Пользовательский интерфейс —

средства, обеспечивающие взаимодействие человека и компьютера. В операционную систему входят программы, поддерживающие диалог пользователя с компьютером:



В настоящее время наиболее распространёнными ОС для персональных компьютеров являются Windows, MacOS и Linux.

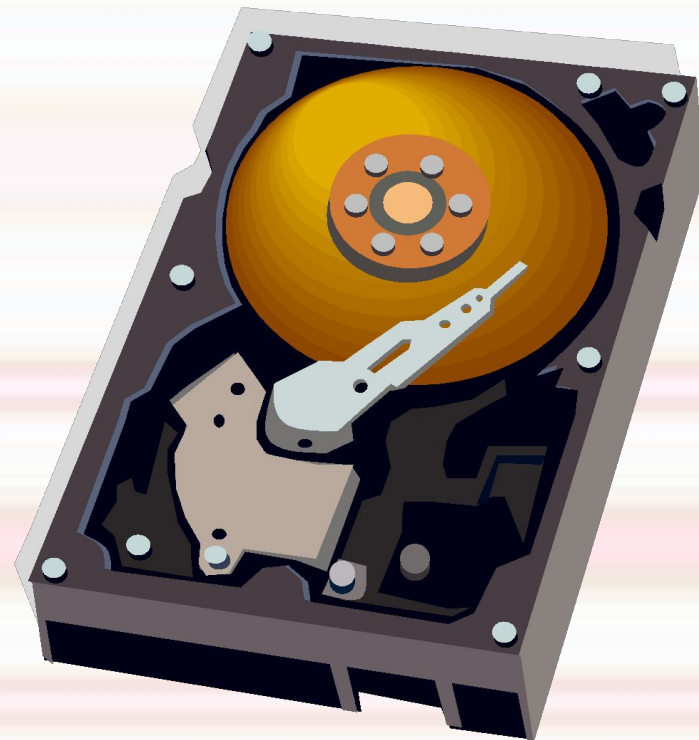
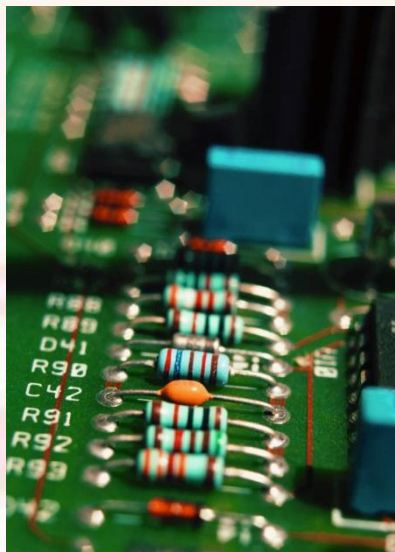


Linux™



Mac™ OS

Загрузка компьютера — это последовательная загрузка программ операционной системы из долговременной памяти (жёсткого или оптического диска) в оперативную память компьютера.



К сервисным программам относят различные программы, обслуживающие диски (проверка, восстановление, очистка и др.), программы-архиваторы, программы для борьбы с компьютерными вирусами, коммуникационные программы и многие другие.



Архиваторы — это специальные программы, осуществляющие сжатие программ и данных. Архиваторы обеспечивают уменьшение объёма хранимой информации, а значит, экономию места на диске и уменьшение времени копирования этой информации, что особенно важно при пересылке информации по Интернету.

Компьютерный вирус — это специально написанная вредоносная [программа](#), способная нанести ущерб данным на компьютере или вывести его из строя.

Для обнаружения и удаления компьютерных вирусов, а также для защиты от них специалистами разрабатываются [антивирусные программы](#).

Наиболее известные из них: Антивирус Касперского, DoctorWeb, Panda.

Для того чтобы не подвергнуть компьютер «заражению» вирусами и обеспечить надежное хранение информации, необходимо соблюдать следующие простые правила:

- 1) установить на компьютер антивирусную программу и регулярно тестировать компьютер на наличие вирусов с её помощью;
- 2) регулярно обновлять антивирусную программу через Интернет;
- 3) перед считыванием информации со случайных носителей проверять их на наличие вирусов.

Программирование — это процесс создания программ, разработки всех типов программного обеспечения. Специалистов, разрабатывающих программное обеспечение, называют программистами.

Для записи программ используются специальные языки — **языки программирования**. Это формальные языки.

Комплекс программных средств, предназначенных для разработки компьютерных программ на языке программирования, называют системой программирования.

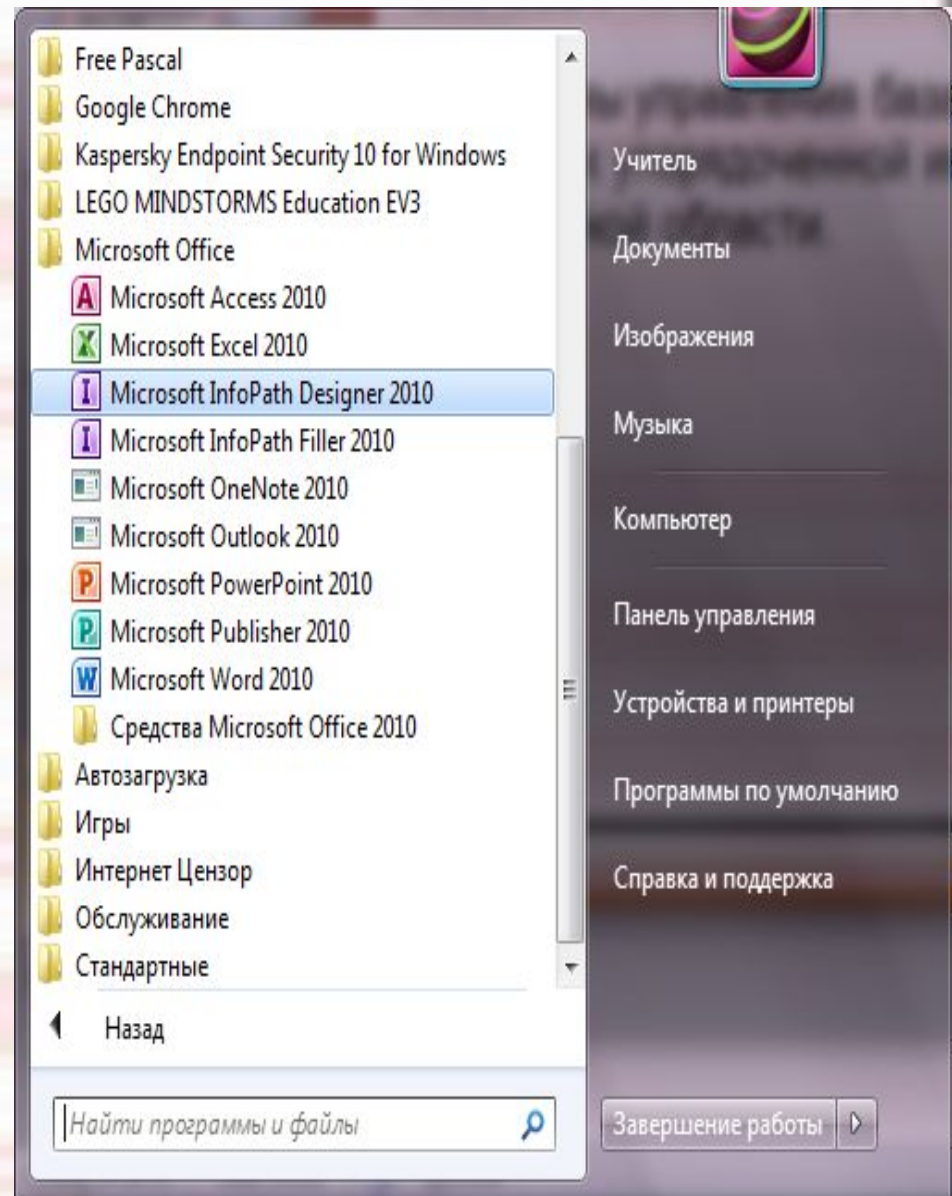


Программы, с помощью которых пользователь может работать с разными видами информации, не прибегая к программированию, принято называть *прикладными программами или приложениями*.

- текстовые редакторы — для работы с текстовой информацией;
- электронные таблицы — для автоматизации вычислений;
- графические редакторы — для создания и редактирования всевозможных графических изображений;
- мультимедийные проигрыватели — для воспроизведения звука, анимации и видео;

- редакторы презентаций — для создания материалов, позволяющих большой аудитории не только слышать выступающего, но и видеть ключевые положения его выступления;

- системы управления базами данных — для доступа к упорядоченной информации из некоторой предметной области.



Программы по их правовому статусу можно разделить на две большие группы:

1) ПО, являющееся частной собственностью авторов или правообладателей;

2) свободное ПО.

Программы, входящие в

первую группу, можно разделить:

- коммерческие;
- условно бесплатные;
- свободно распространяемые.

