

# Операционные системы.



Афанасьев Виктор  
Ученик 10 «Б» класса  
Школы №113



# Понятие операционные системы.

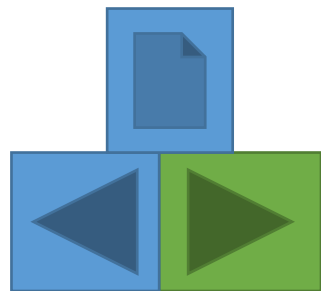
**Операционная система** — это комплекс программ, обеспечивающих управление заданиями и распределение ресурсов компьютера, предоставляющих интерфейс для работы с пользователем, организующих работу с файлами.



# Что делают операционные системы?

Операционная система (ОС) обеспечивает:

- взаимодействие пользователя и аппаратных средств;
- обмен данными между прикладными программами и устройствами компьютера;
- работу файловой системы (хранение данных в виде файлов и папок);
- запуск и выполнение прикладных программ;
- обработку ошибок, контроль за работой оборудования;
- распределение ресурсов компьютера между несколькими одновременно работающими программами (время работы процессора, память, внешние устройства).



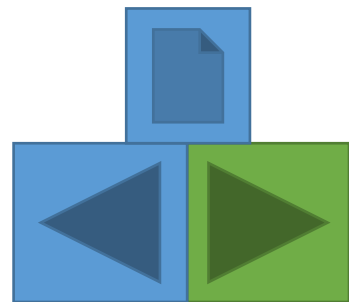
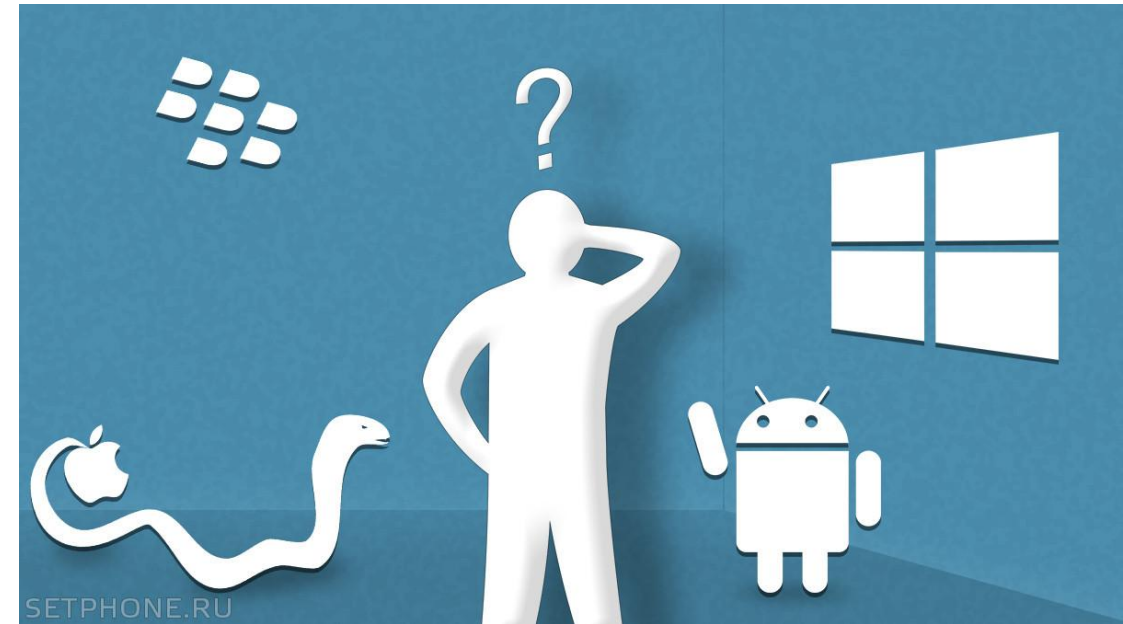
## Какие бывают операционные системы?

Операционные системы бывают **однозадачные** (на компьютере в любой момент выполняется только одна программа) и **многозадачные** (пользователь может запустить несколько программ, которые будут выполняться одновременно).

Первые операционные системы появились на компьютерах второго поколения и были однозначными.

Операционные системы первых персональных компьютеров были однозначными.

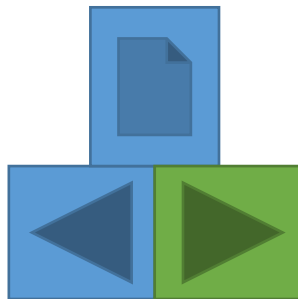
Все современные ОС многозадачные.



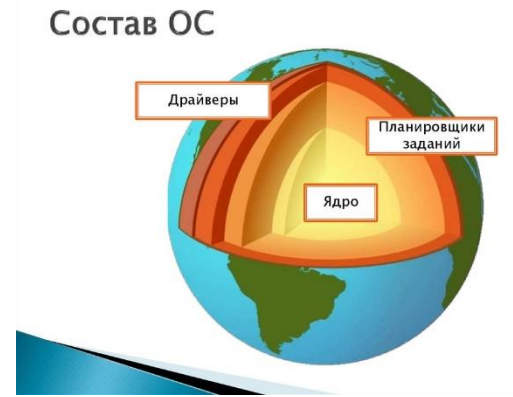


## Самые популярные современные операционные системы.

Самые популярные современные операционные системы для персональных компьютеров — Windows, Mac OS, Linux.

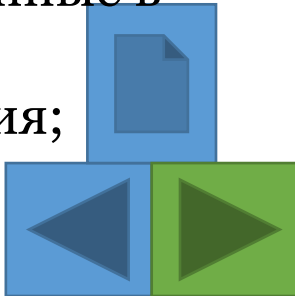


# Из чего же сделана операционная система?



В состав операционной системы обычно входят:

- начальный загрузчик - небольшая программа, расположенная в самом первом секторе загрузочного диска; его задача - организовать загрузку в память ядра (основной части) ОС и передать ему управление;
- система управления памятью;
- система управления задачами, которая обеспечивает загрузку в память и выполнение программ, а также распределение ресурсов между ними;
- система ввода/вывода, которая управляет внешними устройствами и файлами; она использует программы, предназначенные для обмена данными с дисководом, клавиатурой, монитором и принтером, записанные в постоянном запоминающем устройстве (ПЗУ) микросхемы BIOS, расположенной на материнской плате (см. § 35);
- командный процессор - программа, которая выполняет команды пользователя, введенные в командной строке, и командные файлы - текстовые файлы, содержащие списки команд и даже программы на специальном языке программирования;
- утилиты (лат. utilitas - польза) - служебные программы для проверки и настройки компьютера.



## Появление КПК и для чего он нужен.

Появление карманных персональных компьютеров (КПК), смартфонов и коммуникаторов привело к развитию специальных операционных систем для мобильных устройств, которые могут работать на маломощном оборудовании.

Представители ОС этого типа - Google Android (на основе ядра Linux), Symbian, Windows Phone, BlackBerry. Портативные компьютеры фирмы Apple (iPhone, iPad) работают под управлением операционной системы iOS.

Новая операционная система компании Google для персональных компьютеров, названная Chrome OS, строится на ядре Linux. Она нетребовательна к аппаратным ресурсам компьютера, основная роль отводится веб-браузеру и «облачным вычислениям». Данные пользователя хранятся на серверах Интернета, для их обработки используются веб-службы, при этом на компьютер не нужно устанавливать дополнительное программное обеспечение. Недостаток этой ОС - низкая безопасность. Также она не подойдёт тем, кому нужно выполнять сложную обработку графики и видео.

