

# Программное обеспечение



---

**Программа – это последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки информации.**

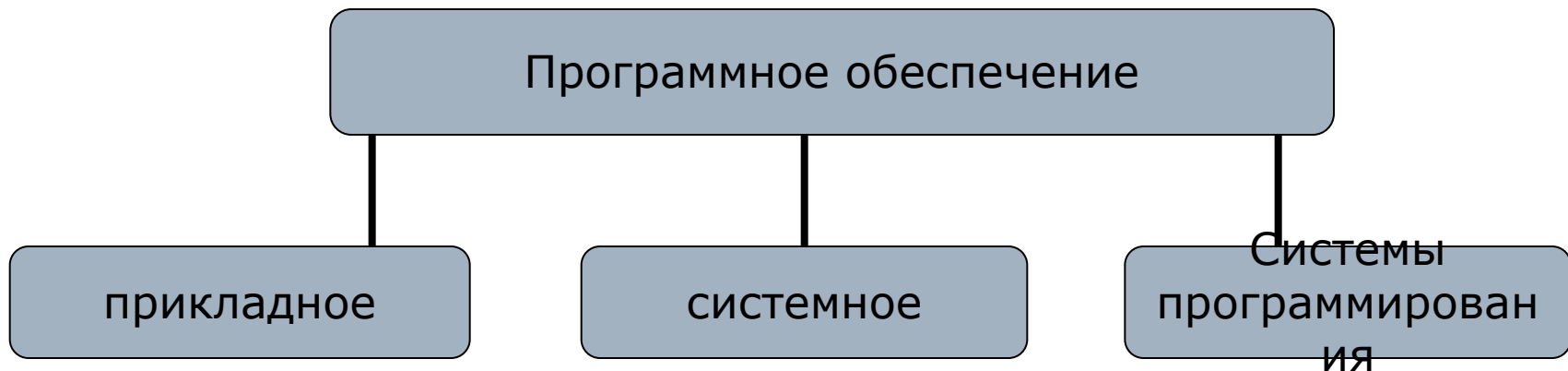
**Программирование – деятельность человека по созданию программы.**

---

# Программное обеспечение

---

ПО – всё многообразие программ, используемых на современном компьютере.



# **Прикладная программа** – любая конкретная программа для решения какой-либо задачи пользователя.

---

- **Текстовые редакторы;**
  - **Системы машинной графики;**
  - **Электронные таблицы;**
  - **СУБД;**
  - **Издательские системы;**
  - **Бухгалтерские программы;**
  - **Системы автоматизированного проектирования;**
  - **Экспертные системы;**
  - **Системы искусственного интеллекта;**
  - **Браузеры;**
  - **Обучающие программы.**
-

**Система программирования** – система для разработки новых программ на конкретном языке программирования.

---

- **Pascal;**
  - **Turbo Pascal;**
  - **C++;**
  - **Turbo Basic;** ● Turbo Basic;
  - **Quick Basic;**
  - **VisualBasic.**
-

**Системные программы** – программы для обслуживания компьютера и управления работой его устройств.

---

- **Операционные системы (MS-DOS; Windows, UNIX);**
  - **Программы-оболочки (Norton Commander, FAR);**
  - **Программы контроля, тестирования и диагностики компьютера;**
  - **Программы-драйверы, обеспечивающие работу периферийных устройств;**
  - **Программы-упаковщики (архиваторы);**
  - **Антивирусные программы;**
  - **Коммуникационные программы;**
  - **Программы для управления оперативной памятью.**
-

# Программное обеспечение

---

**Резидентные программы**

**Нерезидентные программы**

**Резидентные программы** – это программы, на протяжении всей работы компьютера находящиеся в его оперативной памяти.

**Нерезидентные программы** – это программы, которые по окончании своей работы выгружаются полностью или частично из ОЗУ.

---

**Прикладное обеспечение**

**Инструментарий программирования**

**Системное ПО**

Аппаратное  
обеспечение





---

# **Операционная система Windows**

---

---

**ОС** – комплекс взаимосвязанных системных программ, обеспечивающий поддержку работы всех программ, аппаратных средств компьютера и сетей.

**MS-DOS; CP/M, OS/2, Windows, UNIX, MacOS.**

---

---

## **Операционная система**

скрывает от пользователя сложные ненужные подробности взаимодействия с устройствами компьютера.

**ОС** обычно хранится на жёстком диске.

---

# Классификация ОС

---

- ✓ **Однопользовательские и многопользовательские;**
  - ✓ **Однозадачные и многозадачные;**
  - ✓ **Однопроцессорные и многопроцессорные;**
  - ✓ **8-,16-,32- или 64-разрядные;**
  - ✓ **Командные (текстовые) и объектно-ориентированные (графические) – тип пользовательского интерфейса;**
  - ✓ **Сетевые и локальные.**
-

# Функции ОС

---

- ❖ Организация согласованного выполнения всех процессов в компьютере; планирование работ, распределение ресурсов;
  - ❖ Организация обмена информацией с внешними устройствами; хранение информации и обеспечение доступа к ней, предоставление справок;
  - ❖ Запуск и контроль прохождения задач пользователя;
  - ❖ Реакция на ошибки и аварийные ситуации; контроль за нормальным функционированием оборудования;
  - ❖ Обеспечение возможности доступа к стандартным системным средам (программ, драйверам и т.д.)
  - ❖ Обеспечение диалога с пользователем.
-

# Основные функции ОС

---

- ❑ Управление устройствами компьютера;
  - ❑ Осуществление диалога с пользователем;
  - ❑ Работа с файлами.
-

---

**Windows** – объектно-ориентированная  
(графическая) операционная система.

**Достоинство:** унифицированный  
пользовательский интерфейс (оболочка),  
благодаря которому сохраняются  
одинаковые принципы управления их  
работой.

---

# В ОС Windows заложены принципы:

---

- WYSIWYG ( что видите, то и получаете);
  - Plug and Play (вставь и играй).
-



---

**Windows** обеспечивает возможность  
одновременного выполнения нескольких  
задач.

---

# Порядок загрузки ОС

---

1. При включении компьютера выполняется программа начальной загрузки, находящаяся в ПЗУ, которая ищет и тестирует установленное оборудование;
  2. Поиск начального загрузчика ОС;
  3. Загрузка остальной части ОС в ОЗУ компьютера.
-