

Программное обеспечение

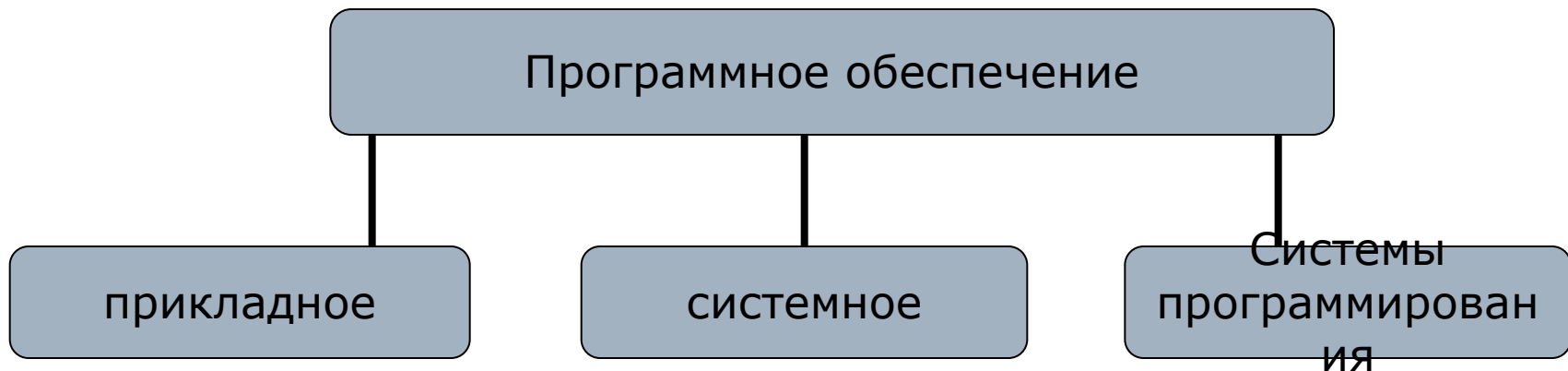


Программа – это последовательность команд, которую выполняет компьютер в процессе обработки информации.

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;**
 - **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.
-