

КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ



ПРЕЗЕНТАЦИЯ ПО ИНФОРМАТИКЕ

СТУДЕНТА ГРУППЫ А-11

ИБРАГИМОВА РАДИКА.

Прикладное ПО

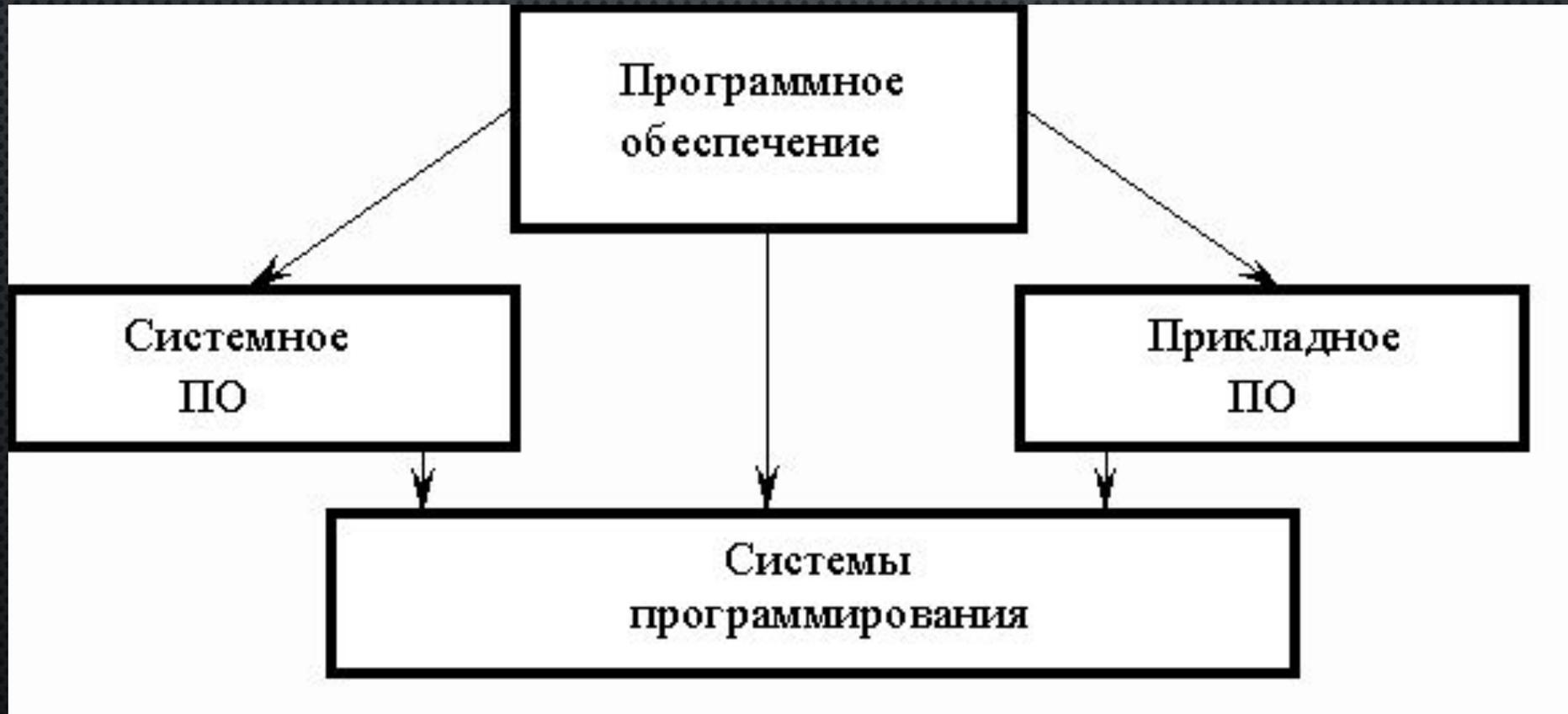
Служебное ПО

Системное ПО

Базовое ПО

ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ (ПО) - ЭТО СОВОКУПНОСТЬ ВСЕХ ПРОГРАММ И СООТВЕТСТВУЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭВМ В ИНТЕРЕСАХ КАЖДОГО ЕЕ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

РАЗЛИЧАЮТ СИСТЕМНОЕ И ПРИКЛАДНОЕ ПО. СХЕМАТИЧЕСКИ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МОЖНО ПРЕДСТАВИТЬ ТАК:



СИСТЕМНОЕ ПО

- **СИСТЕМНОЕ ПО** – это совокупность программ для обеспечения работы компьютера. **СИСТЕМНОЕ ПО** подразделяется на базовое и сервисное. **СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫ** предназначены для управления работой вычислительной системы, выполняют различные вспомогательные функции (копирования, выдачи справок, тестирования, форматирования и т. д)

1. Системное ПО

- **Операционная система (ОС)** – комплекс программ, обеспечивающих совместное функционирование всех устройств компьютера и предоставляющих пользователю доступ к ресурсам компьютера



The image shows three logos representing different operating systems: Windows (four colored panes), Linux (the word 'Linux' next to the Tux penguin), and Mac OS X (a blue globe with 'Mac OS X' text below it).

БАЗОВОЕ ПО

• Базовое программное обеспечение

- Самый низкий уровень программного обеспечения представляет базовое программное обеспечение. Оно отвечает за взаимодействие с базовыми аппаратными средствами. Как правило, программные средства непосредственно входят в состав базового оборудования и хранятся в специальных микросхемах, называемых постоянными запоминающими устройствами (ПЗУ – Read Only Memory, ROM).
- Комплект программ находящихся в ПЗУ образует базовую систему ввода-вывода (BIOS – Basic Input Output System).

- **БАЗОВОЕ ПО** ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ:
- **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ;**
- **ОБОЛОЧКИ;**
- **СЕТЕВЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ.**

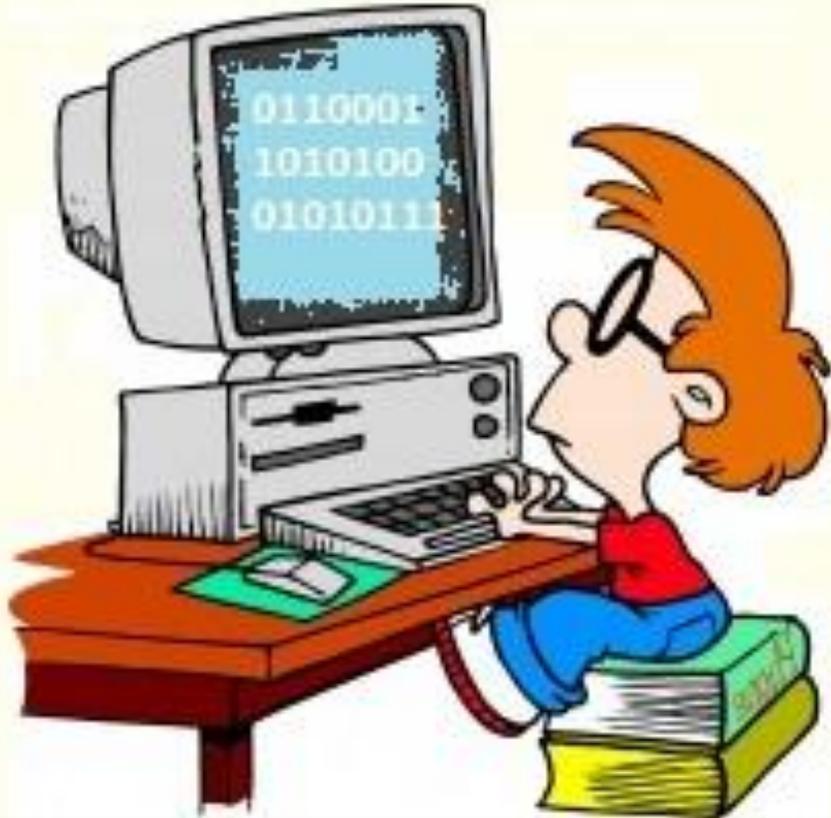
СЕРВИСНОЕ ПО



**СЕРВИСНОЕ
ОБСЛУЖИВАНИЕ**

- **СЕРВИСНОЕ ПО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПРОГРАММЫ (УТИЛИТЫ):**
- **ДИАГНОСТИКИ;**
- **АНТИВИРУСНЫЕ;**
- **ОБСЛУЖИВАНИЯ НОСИТЕЛЕЙ;**
- **АРХИВИРОВАНИЯ;**
- **ОБСЛУЖИВАНИЯ СЕТИ.**

СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ



- Особую группу составляют системы программирования (инструментальные системы), которые являются частью системного ПО, но носят прикладной характер. Системы программирования – это совокупность программ для разработки, отладки и внедрения новых программных продуктов. Системы программирования обычно содержат:
- трансляторы;
- среду разработки программ;
- библиотеки справочных программ (функций, процедур);
- отладчики;
- редакторы связей и др.

КРАТКИЙ ОБЗОР

- **Редакторы документов** – это наиболее широко используемый вид прикладных программ. Они позволяют подготавливать документы гораздо быстрее и удобнее, чем с помощью пишущей машинки. Редакторы документов позволяют использовать различные шрифты символов, абзацы произвольной формы, автоматически переносят слова на новую строку, позволяют делать сноски, включать рисунки, автоматически нумеруют страницы и сноски и т.д. Представители редакторов документов – программы **Microsoft Word, Wordpad**.
- **Табличные процессоры.** При работе с табличным процессором на экран выводится прямоугольная таблица, в клетках которой могут находиться числа, пояснительные тексты и формулы для расчета значения в клетке по именуемым данным. Все распространенные табличные процессоры позволяют вычислять значения элементов таблиц по заданным формулам, строить по данным в таблицах различные графики и т.д. Представители семейства табличных процессоров **Microsoft Excel, Quatro Pro**.
- **Графические редакторы** позволяют создавать и редактировать рисунки. В простейших редакторах предоставляются возможности рисования линий, кривых, раскраски областей экрана, создание надписей различными шрифтами и т.д. Большинство редакторов позволяют обрабатывать изображения, полученные с помощью сканеров. Представители графических редакторов – программы **Adobe Photoshop, Corel Draw**.
- **Правовые базы данных** содержат тексты нормативных документов и предоставляют возможности справки, контекстного поиска, распечатки и т.д. Представители правовых баз данных – пакеты **Гарант и Консультант+**.
- **Системы автоматизированного проектирования (САПР)** позволяют осуществлять черчение и конструирование различных предметов и механизмов с помощью компьютера. Среди систем малого и среднего класса в мире наиболее популярна система **AutoCad** фирмы **AutoDesk**. Отечественный пакет с аналогичными функциями – **Компас**.
- **Системы управления базами данных (СУБД)** позволяют управлять большими информационными массивами – базами данных. Программные системы этого вида позволяют обрабатывать на компьютере массивы информации, обеспечивают ввод, поиск, сортировку выборку записей, составление отчетов и т.д. Представители данного класса программ – **Microsoft Access, Clipper, Paradox**.
- **Интегрированные системы** сочетают в себе возможность системы управления базами данных, табличного процессора, текстового редактора, системы деловой графики, а иногда и другие возможности. Как правило, все компоненты интегрированной системы имеют схожий интерфейс, что облегчает обучение работе с ними. Представители интегрированных систем – пакет **Microsoft Office** и его бесплатный аналог **Open Office**.
- **Бухгалтерские программы** предназначены для ведения бухгалтерского учета, подготовки финансовой отчетности и финансового анализа деятельности предприятий. Из-за несовместимости отечественного бухгалтерского учета с зарубежным в нашей стране используются почти исключительно отечественные бухгалтерские программы. Наиболее распространены системы **1С: Предприятие** и **Инфо-Бухгалтер**.

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ

- Вспомогательные программы (утилиты) обычно предназначены не для решения конкретных пользовательских задач, а для обслуживания и повышения эффективности вычислительной системы. Кратко остановимся на основных видах вспомогательных программ.
- Программы-архиваторы позволяют за счет применения специальных алгоритмов упаковки информации сжимать информацию на дисках, т.е. создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл. Применение программ-архиваторов очень полезно при создании архива файлов, так как в большинстве случаев значительно удобнее их хранить, предварительно сжав программами-архиваторами. Представители данных программ – WinRAR и WinZIP.
- Программы для создания резервных копий информации позволяют периодически копировать важную информацию, находящуюся на жестком диске компьютера, на дополнительные носители. Представители программ резервного копирования – ARBackUp, Acronis True Image.
- Антивирусные программы предназначены для предотвращения заражения компьютерными вирусами и ликвидации последствий заражения вирусом. Представители антивирусного семейства программ – Kaspersky Antivirus, DrWeb, Norton Antivirus.
- Коммуникационные программы предназначены для организации обмена информацией между компьютерами. Это программы позволяют удобно пересылать файлы с одного компьютера на другой при соединении кабелем их последовательных портов. Другой вид таких программ обеспечивает возможность связи компьютеров по телефонной сети (при наличии модема). Они дают возможность посылать и принимать телефаксные сообщения. Представители коммуникационных программ – Venta Fax, Cute FTP.
- Программы для диагностики компьютера позволяют проверить конфигурацию компьютера (количество памяти, ее использование, типы дисков и т. д.), проверить работоспособность устройств компьютера, оценить его производительность. Представители программ диагностики компьютеров – SiSoft Sandra, Norton System Information.
- Программы для оптимизации дисков позволяют обеспечить более быстрый доступ к информации на диске за счет оптимизации размещения данных на диске. Эти программы перемещают все участки каждого файла друг к другу (устраняют фрагментацию), собирают все файлы в начале диска и т.д., за счет чего уменьшается число перемещений головок диска (т.е. ускоряется доступ к данным) и снижается износ диска. Представители программ для оптимизации дисков – Norton Disk Doctor, Microsoft Scandisk.
- Программы для печати экрана бывают весьма полезны при использовании графических программ для вывода на печать содержимого экрана, так как отнюдь не всегда это можно сделать с помощью самой графической программы. Представители программ для печати экрана – Snagit, HyperSnap-DX.