

Виды программного обеспечения (ПО)

[Презентация "Виды программного обеспечения" \(infourok.ru\)](http://infourok.ru)

Система ПК

А.А. Дородницкий

Hard ware

Техническое
оборудование

Soft ware

Программное
обеспечение



- Системное
- Прикладное
- Инструментальное

Brain ware

Алгоритмические
системы (языки
программирования)

Программный принцип управления компьютером

Компьютер – программируемое устройство. Программа должна быть написана на языке, понятном компьютеру, т.е. в машинных кодах (в виде последовательностей из нулей и единиц).

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

Загрузка компьютера

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

1. BIOS запускается при включении компьютера
2. Запускаются программы тестирования
3. Настройка аппаратных средств
4. Поиск начального загрузчика
5. Диск с программой загрузчиком
6. Загрузка операционной системы в ОЗУ

Система ПК

А.А. Дородницкий

Hard ware

Техническое
оборудование

Soft ware

Программное
обеспечение



- Системное
- Прикладное
- Инструментальное

Brain ware

Алгоритмические
системы (языки
программирования)

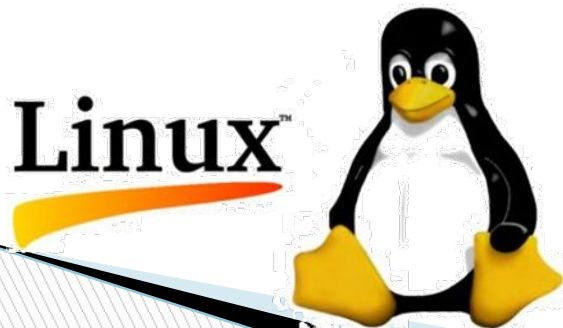
Системное ПО

Системное ПО предназначено для управления работой компьютера и обслуживания его устройств.

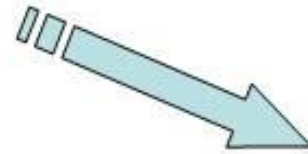
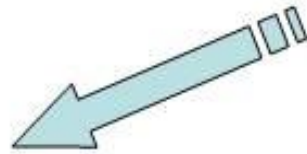
Самой важной системной программой является

операционная система (хранится на жестком диске).

Некоторые ОС: [MS-DOS](#), [Windows](#), [MacOS](#).



Системное ПО



Базовое ПО:

- операционные системы;
- оболочки;
- сетевые операционные системы.

Сервисное ПО -

программы (утилиты):

- диагностики;
- обслуживания носителей;
- архивирования;
- обслуживания сети ;
- антивирусные.
- ДРАЙВЕРЫ

Операционная система

Операционная система — набор программ, управляющих оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и файлами, ведущих диалог с пользователем.

ОС работает с пользователем в *интерактивном (диалоговом) режиме*.

Вся информация хранится в файлах, которые образуют *файловую систему компьютера*.

Системное ПО

К системному ПО кроме ОС следует отнести и множество программ *обслуживающего, сервисного характера:*

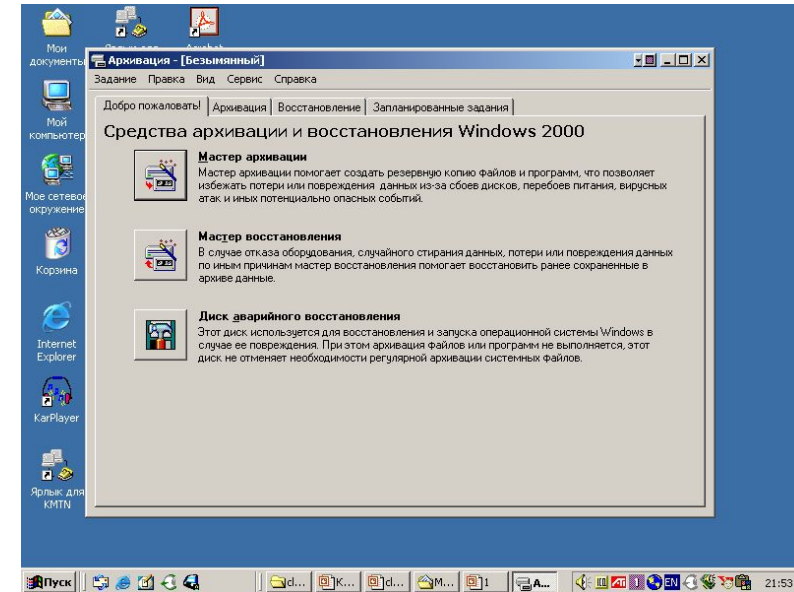
- обслуживания дисков (копирование, форматирование, «лечение» и пр.)
- сжатия файлов (архиваторы)
- борьбы с компьютерными вирусами
- ...

При покупке новых устройств для вашего компьютера: мыши, принтера, сканера, модема и т.д. необходимо установить в операционную систему драйвер нового устройства, который продается, как правило, на CD диске вместе с данным устройством.

Драйвер – программа, обеспечивающая взаимодействие процессора с внешним устройством



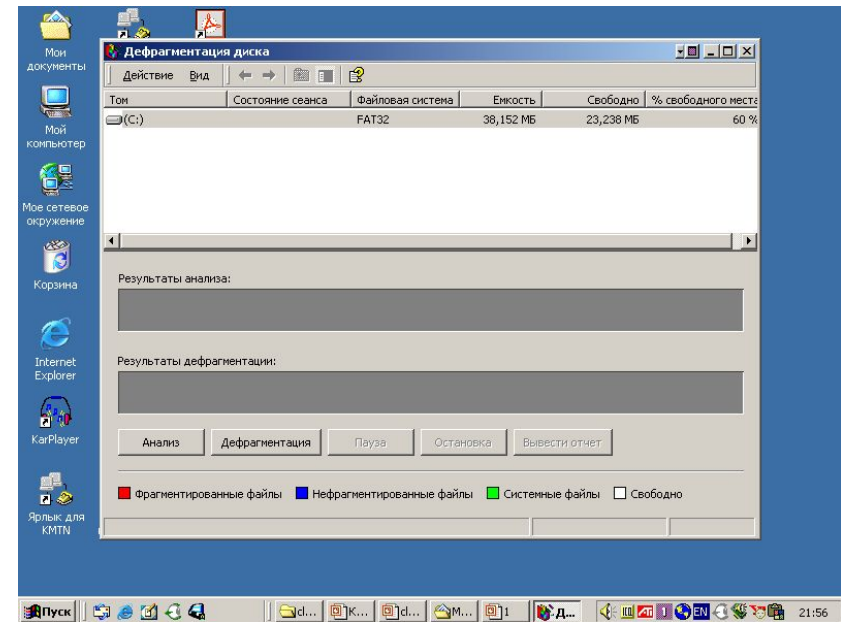
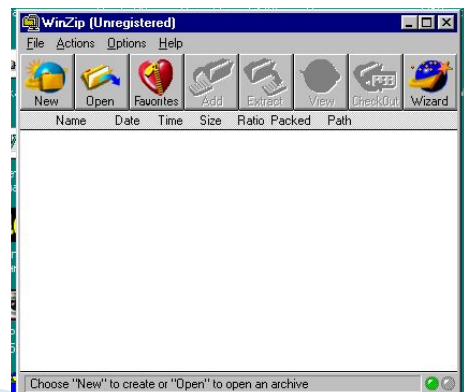
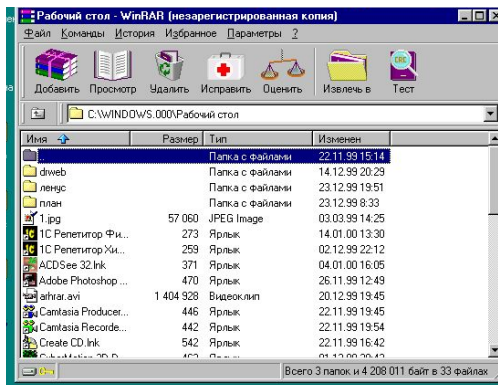
Утилиты или *сервисные программы* (их ещё называют *обслуживающими*) к ним относятся программы обслуживания дисков, архиваторы, антивирусные программы и т. д.



Winzip



Winrar



Прикладное ПО

Программы, с помощью которых пользователь может решать свои информационные задачи, не прибегая к программированию, называются **прикладными программами**.

К ним относятся:

табличные процессоры;

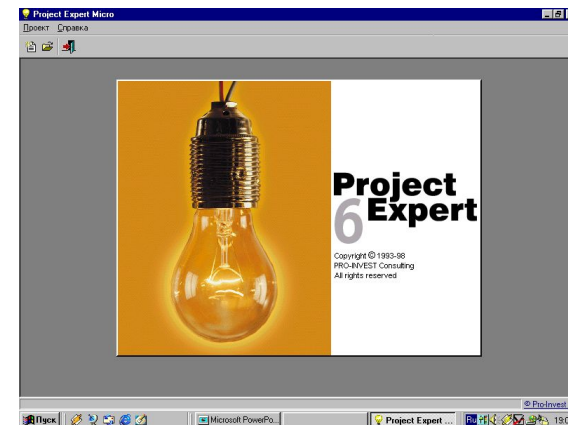
• текстовые и графические редакторы;

• системы управления базами данных;

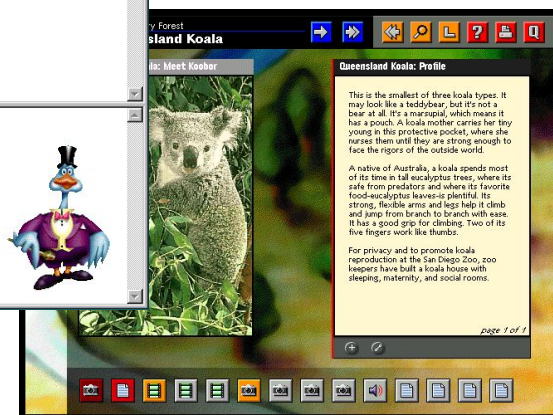
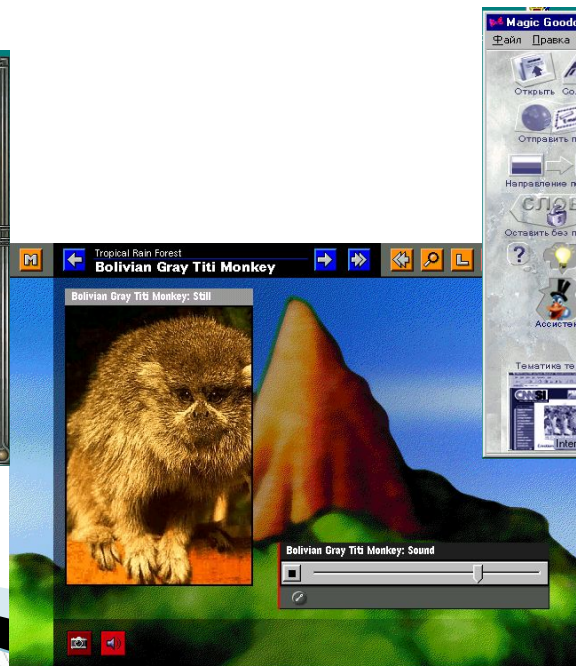
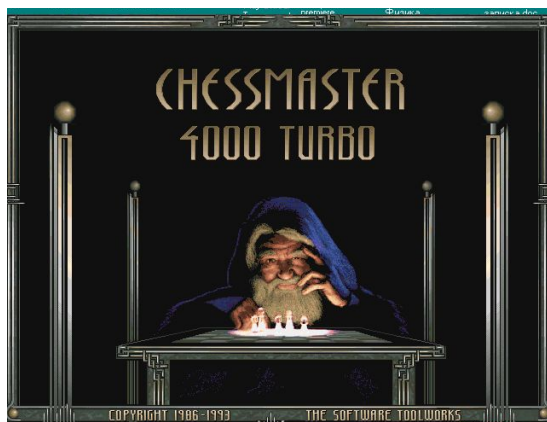
• коммуникационные (сетевые)

программы.





К *прикладным* программам относятся: бухгалтерские программы, экспертные системы, переводчики, энциклопедии, обучающие, тестовые и игровые программы и т. д.



Инструментальное ПО

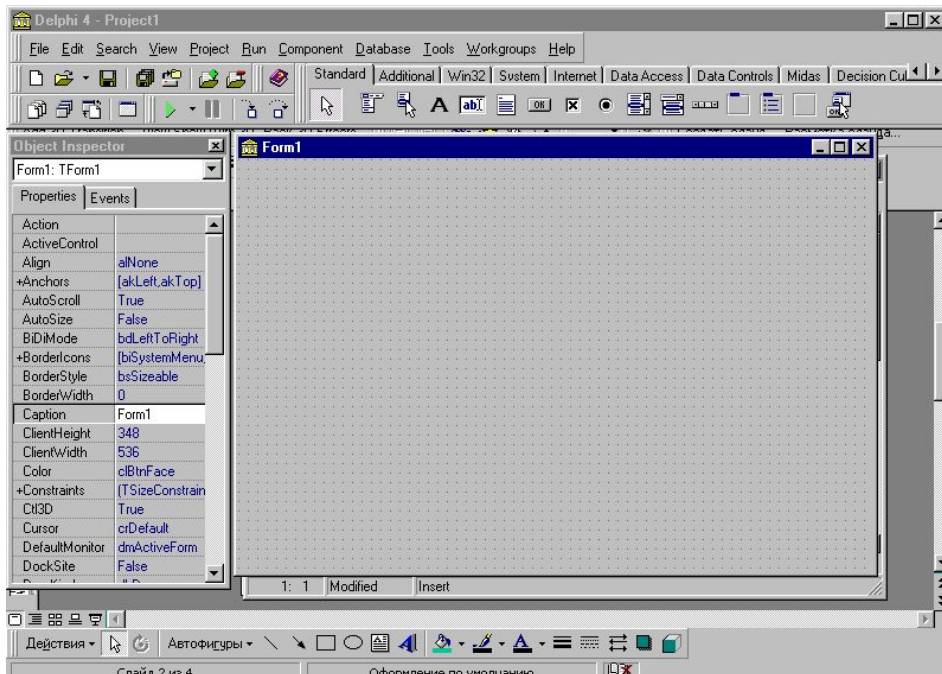
К инструментальному ПО относятся системы программирования.

Системы программирования — инструмент для работы программиста.

Существует много языков программирования:

- *Бейсик;*
- *Паскаль;*
- *Python;*
- *Си;*

• ...



Delphi 5.0 (язык программирования)

Quick BASIC 4.5 (язык программирования)

A screenshot of the Quick BASIC 4.5 IDE. The main window displays a BASIC program in a blue editor. The program is titled '3.BAS' and contains the following code:

```
CLS
INPUT n
PRINT n
DIM A(n)
DIM C(n)
DIM B(n, n)
PRINT "-----"
FOR i = 1 TO n
  C(i) = i
  INPUT A(i)
  PRINT i, ":";
  PRINT A(i), ":";
  IF A(i) > 0 THEN
    FOR j = 1 TO A(i)
      INPUT B(i, j)
      PRINT B(i, j);
    NEXT j
  END IF

```

The status bar at the bottom shows keyboard shortcuts: <Shift+F1=Help>, <F6=Window>, <F2=Subs>, <F5=Run>, <F8=Step>, and a memory indicator 'N 00001:001'. The menu bar includes File, Edit, View, Search, Run, Debug, Calls, Options, and Help.

Задания по теме «Классификация программного обеспечения»

Задание 1. Найди лишнее

- Текстовый процессор, MS Access, графический редактор, отладчик, переводчик;
- Операционная система, архиваторы, табличный процессор, антивирусная программа;
- отладчик, транслятор, языки программирования, программа-оболочка.

Задание 2. Сравни, чего больше:

- Графических редакторов или прикладных программ?
- антивирусных программ или системных программ?
- отладчиков или языков программирования?

Задание 3. Укажите, какое ПО необходимо людям в следующих ситуациях:

Ситуация	Системное ПО	Прикладное ПО	Инструментальное ПО
Web-дизайнер создает сайт известной фирмы			
Профессиональный программист пишет компьютерную программу по заказу крупной фирмы			
Студент играет в компьютерную игру			
Студент-выпускник по специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» пишет диплом			

Домашнее задание

Творческое задание по теме: **«История развития операционных систем»** и **ОС «LINUX»**, это будет пятиминутный доклад и презентация.

Использованная литература

1. Информатика учебник для 8 класса , Семакин И. Г.,
Залогова Л. А., Русаков С. В., Шестакова Л. В, М.

БИНОМ, Лаборатория Знаний, 2013

1. <http://kpolyakov.spb.ru/>
2. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>
3. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/2/>
4. www.klyaksa.net
5. <https://infourok.ru>
6. www.nsportal.ru
7. <http://www.openclass.ru>
8. <http://www.uroki.net>