

# **Программное обеспечение**

**КОМПЬЮТЕР**

---

**=**

**АППАРАТНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**(hardware)**

**+**

**ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**(software)**

# ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ –

(Software) - совокупность программ обработки данных и необходимых для их эксплуатации документов



# Программное обеспечение

```
graph TD; A[Программное обеспечение] --> B[Системное программное обеспечение]; A --> C[Пакет прикладных программ]; A --> D[Инструментарий технологии программирования];
```

**Системное**

**программно  
е**

**обеспечени  
е**

**Пакет  
прикладных  
программ**

**Инструментарий  
технологии  
программирован  
ия**

# СИСТЕМНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ –

---

(System Software) - совокупность программ и программных комплексов для обеспечения работы компьютера и сетей ЭВМ

# Системное программное обеспечение

```
graph TD; A[Системное программное обеспечение] --> B[Базовое программное обеспечение]; A --> C[Сервисное программное обеспечение (утилиты)]; B --> D[• Операционная система  
• Операционная оболочка  
• Драйверы]; C --> E[• Программы диагностики работоспособности компьютера  
• Антивирусные программы  
• Программы обслуживания дисков  
• Программы архивирования данных  
• Программы обслуживания сети];
```

## Базовое программное обеспечение

- Операционная система
- Операционная оболочка
- Драйверы

## Сервисное программное обеспечение (утилиты)

- Программы диагностики работоспособности компьютера
- Антивирусные программы
- Программы обслуживания дисков
- Программы архивирования данных
- Программы обслуживания сети

## **БАЗОВОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ –**

---

минимальный набор программных средств, обеспечивающих работу компьютера.

## **СЕРВИСНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ –**

программы и программные комплексы, которые расширяют возможности базового программного обеспечения и организуют более удобную среду работы пользователя.

# ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА –

---

программа, загружающаяся при включении компьютера:

- обеспечивает диалог с пользователем, давая возможность работать с данными на диске;
- управляет работой аппаратуры, следит за использованием памяти, обеспечивает взаимодействие программ с внешними устройствами и друг с другом.

# Примеры операционных систем

---

1. **MS-DOS** – для IBM PC-совместимых ПК
2. **OS/2**
3. **Демос** – разработана в СССР для машин СМ-4 и СМ-1420
4. **Mac OS** – для Macintosh
5. **Linux** и другие Unix-подобные – свободно распространяемое ПО
6. **Windows**

# Загрузка MS DOS

```
IDE/ATAPI CD-ROM Device Driver Version 2.14 10:48:22 02/17/98  
CD-ROM drive #0 found on 1F0h port slave device, v1.04
```

```
Killer v1.0 Copyright 1995 Vincent Penquerc'h. All Rights Reserved.
```

```
Killer installed in memory.
```

```
DOSKEY installed.
```

```
DOSLFN 0.320: high loaded consuming 11840 bytes.
```

```
MSCDEX Version 2.25
```

```
Copyright (C) Microsoft Corp. 1986-1995. All rights reserved.
```

```
Drive D: = Driver IDE-CD unit 0
```

```
SHARE v7.10 (Revision 4.11.1492)
```

```
Copyright (c) 1989-2003 Datalight, Inc.
```

```
installed.
```

```
CuteMouse v1.9.1 [DOS]
```

```
Installed at PS/2 port
```

```
Locking volumes...
```

```
Now you are in MS-DOS 7.10 prompt. Type 'HELP' for help.
```

```
C:\>_
```

# ОПЕРАЦИОННАЯ ОБОЛОЧКА -

программа, облегчающая общение пользователя с командами операционной системы.

для MS DOS:

1. **Norton Commander**

2. **Volkov Commander**

3. **Dos Navigator**

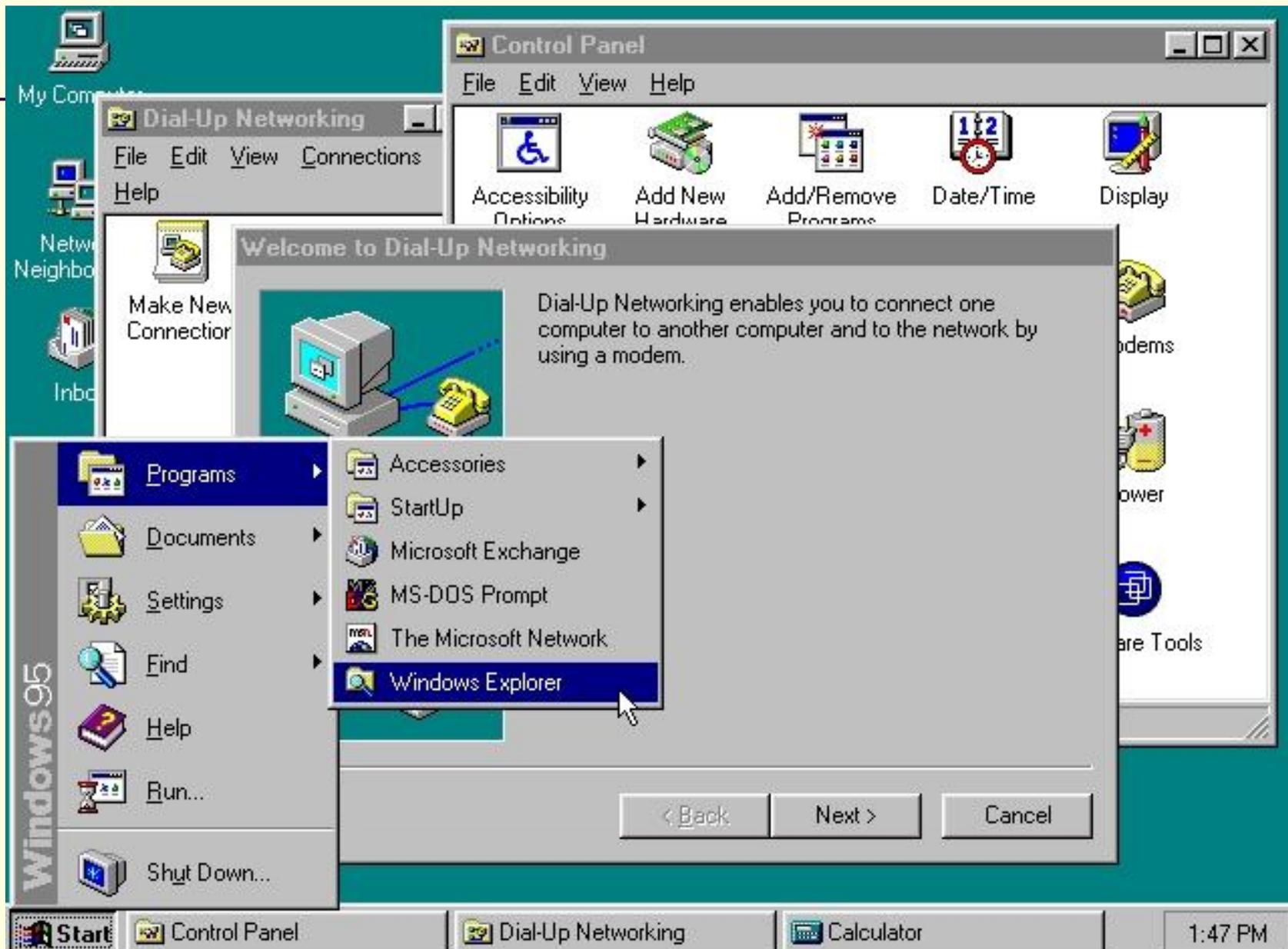
4. **Windows 3.1, 3.11**

- ТЕКСТОВЫЕ

- графические



# Оболочка Windows 3.1



---

Программы для управления  
внешними устройствами называются  
*драйверами.*



# УТИЛИТЫ -

---

вспомогательные компьютерные программы в составе общего программного обеспечения для выполнения специализированных типовых задач, связанных с работой оборудования и операционной системы.

# ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ -

---

— комплекс взаимосвязанных программ для решения задач определенного класса конкретной предметной области

# Прикладное программное обеспечение

ПО общего назначения

Текстовые редакторы  
Текстовые процессоры  
Электронные таблицы  
Системы компьютерной верстки  
Графические редакторы  
СУБД  
Редакторы презентаций  
Веб-браузеры  
и др.

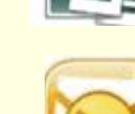
ПО специального назначения

Экспертные системы  
Трансляторы  
Аудио- и видеоредакторы  
Гипертекстовые системы  
(электронные словари,  
энциклопедии, справочные  
системы)  
Системы управления  
содержимым  
и др.

Профессиональное ПО

САПР  
АРМ  
АСУ  
АСНИ  
Геоинформационные  
системы  
Билингвовые системы  
CRM  
BI  
DMS  
CMS  
ERP  
EAM и др.

*Компанией Microsoft для ОС Windows был разработан офисный пакет приложений Microsoft Office:*

1. Microsoft Office Word — текстовый процессор. 
2. Microsoft Office Excel — табличный процессор. 
3. Microsoft Office PowerPoint — приложение для подготовки презентаций 
4. Microsoft Office Access — приложение для управления базами данных. 
5. Microsoft Office Publisher — приложение для подготовки публикаций. 
6. Microsoft Office Outlook — персональный коммуникатор. 
7. Microsoft Office InfoPath — приложение сбора данных и управления ими — упрощает процесс сбора сведений 

# ИНСТРУМЕНТАРИЙ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММИРОВАНИЯ –

---

Совокупность программ и программных комплексов, обеспечивающих технологию разработки, отладки и внедрения создаваемых программных продуктов.

Инструментарий технологии программирования

Средства  
для создания приложений

Средства  
для создания информационных  
систем (CASE-технология)

Локальные  
средства

Интегрированные  
среды

Встроенные  
в систему реализации

Независимые  
от системы реализации

Языки и системы  
программирования

Инструментальная  
среда пользователя

# Проверь себя:

---

<https://learningapps.org/view256185>

<https://learningapps.org/256082>

<https://learningapps.org/display?v=pu0fwkmba20>