

# Операционная система

Учитель информатики МОУ «Лицей №26»  
Шамина Ольга Викторовна

- Прикладные программы
- Утилиты
- **Операционная система**
- Аппаратное обеспечение компьютера

# ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА –

LOGO

это комплекс управляющих и обрабатывающих программ, который, с одной стороны, выступает как интерфейс между аппаратурой компьютера и пользователем, а другое предназначение – более эффективное использование ресурсов вычислительной системы и организация надёжных вычислений.

- Предназначение ОС
  - удобство
  - эффективность
  - ВОЗМОЖНОСТЬ развития



# ФУНКЦИИ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ:

LOGO

- обмен данными в внешними устройствами
- поддержка файловой системы (FAT32, NTFS, CDFS)
- запуск и выполнение остальных программ
- тестирование компьютера, обработка ошибок
- распределение ресурсов (процессор, память, внешние устройства)



# СТРУКТУРА ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ<sup>LOGO</sup>

- ❑ ЯДРО – переводит команды с языка программ на язык машинных кодов.
- ❑ ДРАЙВЕРЫ – программы, управляющие устройствами.
- ❑ ИНТЕРФЕЙС – оболочка, с помощью которой пользователь «общается» с компьютером.



# Ядро операционной системы (Kernel) <sup>LOGO</sup> -

часть операционной системы:

- постоянно находящаяся в оперативной памяти;
- управляющая всей операционной системой;
- содержащая: драйверы устройств, подпрограммы управления памятью, планировщик заданий;
- реализующая системные вызовы и т.п.



# ДРАЙВЕР –

LOGO

компьютерная программа, с помощью которой операционная система получает доступ к аппаратному обеспечению некоторого устройства.

В общем случае, для использования любого устройства (как внешнего, так и внутреннего) необходим драйвер



- аппаратно-программные средства, обеспечивающие графическое отображение и обмен информацией между человеком и компьютером.





# ПЕРСОНАЛЬНЫЕ КОМПЬЮТЕРЫ БЕЗ ОС <sup>LOGO</sup>



# ПЕРВЫЕ ДИСКОВЫЕ ОС

- Необходимость в дисковых ОС появилась с возможностью подключать к ПК дисководы (необходимо было помнить сектор и дорожку откуда надо загрузить информацию).
- Была написана программа которая переводит названия программ и файлов в номера дорожек и секторов.



Первые операционные системы (CP/M, MS-DOS, Unix) вели диалог с пользователем на экране текстового дисплея.

Такие системы в литературе принято называть

ОС с интерфейсом командной строки.



# ПРИМЕР ОС С ИНТЕРФЕЙСОМ КОМАНДНОЙ СТРОКИ:

LOGO

```
MS-DOS CPM
Авто
CP/M v. 2.2. 1987 10/29
Copyright (C) Digital Research Inc.

A>dir c: команда
C: PIP      .COM : STAT      .COM : SUBMIT    .COM : README   .TXT
C: CPM      .DOC : CPM1      .DOC : CPM2      .DOC : DIR_ALL  .SUB выполнение
C: UPR_S    .TXT : PROBA     .COM : PROBA     .TXT

A>dir f: команда
BDOS error on F: select ошибка
A>
```



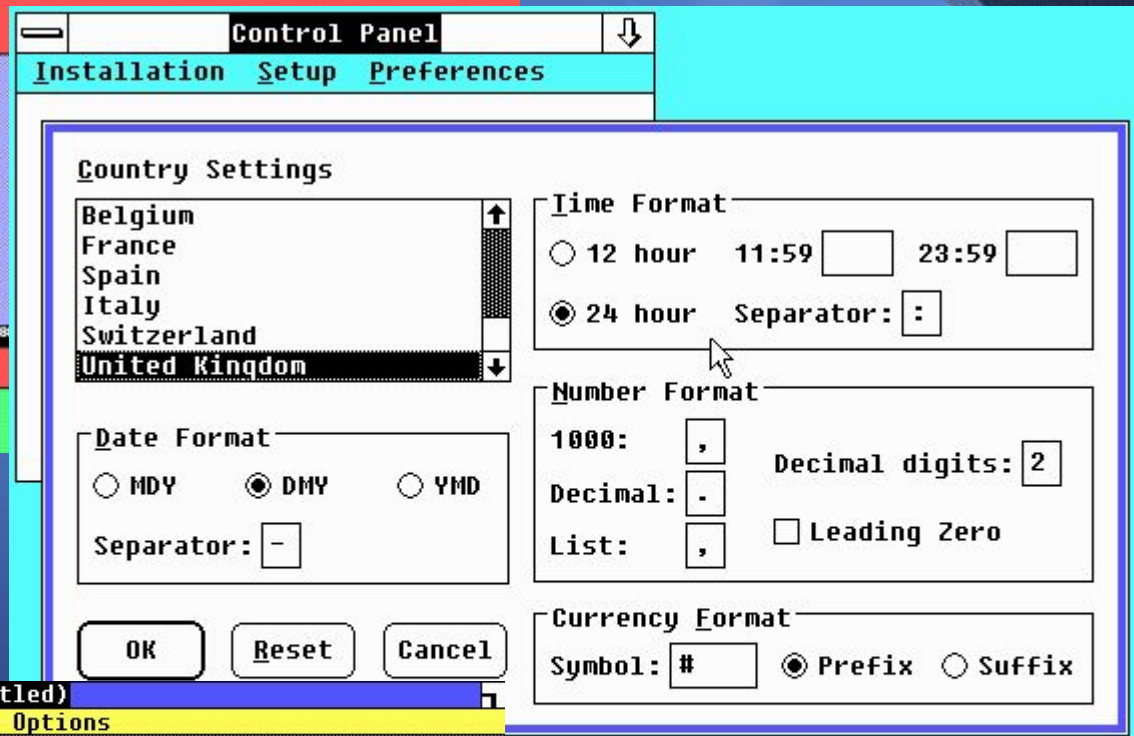
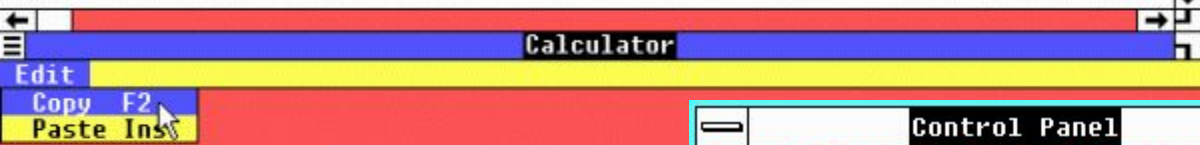
# ОС С ИНТЕРФЕЙСОМ КОМАНДНОЙ СТРОКИ

LOGO

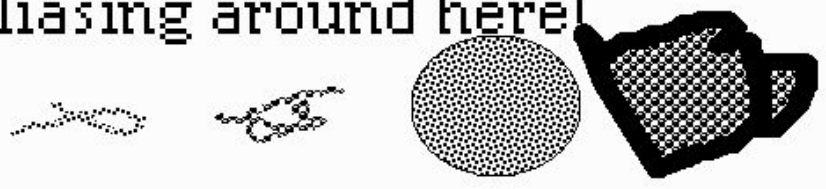
Для IBM PC основной ОС с 1981г. по 1995 г. стала MS-DOS. За эти годы она прошла развитие от версии 1.0. до 6.22.

Работы над графической операционной системой для IBM PC в компании Microsoft начались еще в 1981 г. Были сделаны несколько графических оболочек Windows 1.0, Windows 2.0, Windows 3.0, Windows 3.1, , Windows 3.11...



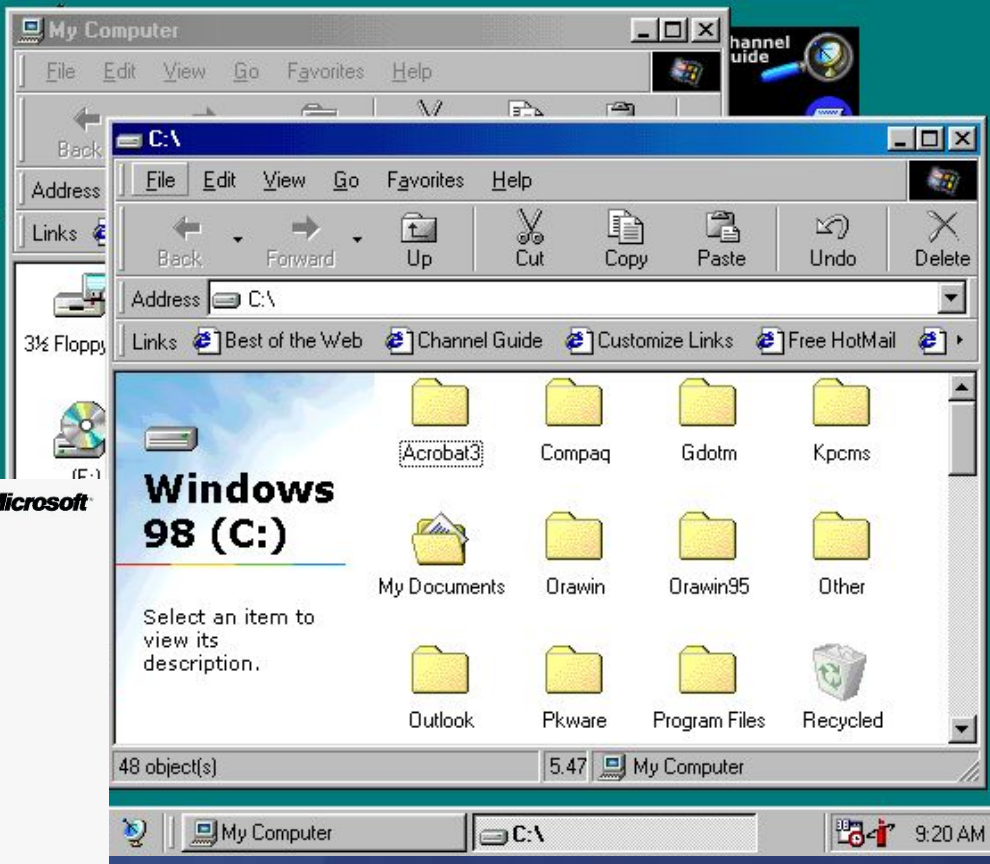


None of that nice RISC OS font anti aliasing around here!



- Выпущенная в сентябре 1995 г. система Windows 95 стала первой графической операционной системой для компьютеров IBM PC.
- Все следующие версии операционных систем Windows (98, NT, ME, 2000, XP, Vista, 7) являются графическими.







- Общее название UNIX-подобных операционных систем на основе одноимённого ядра и собранных для него библиотек и системных программ с открытым кодом.
- В отличие от других ОС, Linux не имеет единой «официальной» комплектации. Поставляется в большом количестве дистрибутивов (Ubuntu, Fedora, Mandriva, SuSE, ALT Linux и ASPLinux).





# АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ОС. Mac OS

- Mac OS (Macintosh Operating System) — семейство операционных систем с графическим интерфейсом.
- Разработана корпорацией Apple для своей линейки компьютеров Macintosh.
- Популяризация графического интерфейса пользователя в современных ОС считается заслугой Mac OS. Она была впервые представлена в 1984 году вместе с оригинальным Macintosh 128К.



