

## **2.4. ЧЕТВЕРТОЕ ПОКОЛЕНИЕ (С 1971 ГОДА )= МИКРОПРОЦЕССОРЫ И ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

## **2.4.4. WINDOWS**

# Apple-I 1976 г.



Apple ][ 1977 г.



Lisa 1983 г.



# WIMP-интерфейс

- **W – windows**
- **I – icons**
- **M – mice**
- **P – pointers**

# Этапы развития операционной системы Windows:

- **1985 – Windows 1.0**
- **1987 – Windows 1.0 + Aldus PageMaker 1.0**
- **1987 - Windows 2.0 и Windows 386**
- **1988 - Windows 2.1 (Windows 286)**
- **1990 - Windows 3.0**
- **1992 - Windows 3.1**
- **1993 - Windows 3.11 for workgroups**



# Windows 2.0



# Windows 3.0



# Особенности операционной системы Windows

1. Не полноценная операционная система, а лишь графическая оболочка, надстройка над MS-DOS.
2. Полноценный графический интерфейс
3. Примитивная, но многозадачность.
4. Исчезновение барьера 640 Кбайт и использование всей установленной оперативной памяти.

# Особенности операционной системы Windows

5. **Виртуальная память.**
6. **Динамический обмен данными (DDE) между приложениями.**
7. **Диспетчер файлов.**
8. **Шрифты True Type.**
9. **Поддержка мультимедиа.**
0. **Поддержка работы в локальной сети.**

# **Основные недостатки операционной системы Windows :**

- 1. Прimitивная многозадачность**
- 2. Редкостная неустойчивость**
- 3. частые «зависания»**
- 4. большое количество ошибок**

## **2.4.5. WINDOWS 95&98&ME**

# Этапы развития операционных систем Windows 95&98&ME (Chicago):

- 1995 – Windows 95
- 1996 – Windows 95 OSR2 (OEM Service Release)
- 1998 - Windows 98
- 1999 - Windows 98 SE (Second Edition)
- 2000 - Windows ME (Millennium Edition)

# Особенности операционной системы Windows 95

1. Полноценная операционная система с ядром DOS
2. 32-разрядная операционная система с 16-разрядным ядром.
3. Встроенная DOS 7.0.
4. Новый графический интерфейс.
5. Полная поддержкой мультимедиа:
  - программно-драйверный комплекс DirectX;
  - система ActiveMovie.
6. Возможность распознавания большого числа комплектующих.
7. Более совершенный механизм настройки и конфигурации.
8. Старая модель многозадачности.
9. Не отличается стабильностью, подвержена внезапным «зависаниям».

# Особенности операционной системы Windows 95 OSR2 (OEM Service Release)

1. В дистрибутив входил Internet Explorer 3.0.
2. В дистрибутив входил Microsoft Exchange.
3. Исправлены многие ошибки Windows 95.
4. Добавлена поддержка новых устройств.
5. Улучшен инициализатор оборудования и драйверов.
6. Новая файловая система FAT32.
7. Встроенная DOS 7.10 с поддержкой FAT16 и FAT32.

# Особенности операционной системы Windows 98

1. Встроенный Internet Explorer 4.0.
2. Встроенный Outlook.
3. Интерфейс полностью интегрирован со средой Интернет.
4. Основное средство работы с файлами и папками в компьютере и в Интернете - Internet Explorer.
5. Расширенные возможности управления интерфейсом (Active Desktop).
6. Поддержка многопользовательского режима.

# Особенности операционной системы Windows 98

7. **Корректная работа с новыми комплектующими.**
8. **Улучшенная поддержка универсальных драйверов и DirectX.**
9. **Встроенная поддержка нескольких мониторов.**
0. **Масса новых программ и утилит, в том числе:**
  - **полный комплект программного обеспечения для работы в Интернет;**
  - **утилита конвертации файловой системы FAT16 в FAT32.**
1. **Встроенный DOS 7.10.**

# Особенности операционной системы Windows 98 SE (Second Edition)

1. Встроенный Internet Explorer 5.0.
2. Локализованные версии.
3. Оптимизированное ядро.
4. Обновленная система соединения с Интернет.
5. Новые программы и утилиты для работы в Интернет, в том числе FrontPage и Web Publisher.
6. Многочисленные исправления ошибок.
7. Новая библиотека драйверов устройств.
8. Встроенный DOS 7.10.

# Особенности операционной системы Windows ME (Millennium Edition)

1. Встроенный Internet Explorer 5.5.
2. Обновленный пакет драйверов DirectX 7.1.
3. Новые мультимедийные программы (Movie Maker и Windows Media Player).
4. Поддержка новых цифровых устройств ввода (цифровых фото- и видеокамер).
5. Усовершенствованная поддержка сканеров.
6. Расширенная поддержка домашних сетей HomeNet.
7. Отказ от поддержки «режима MS-DOS» и ряда программ для него.
8. Ядро DOS 8.0.

# Особенности операционной системы Windows ME (Millennium Edition)

9. Большие размеры на диске (от 300 до 500 Мбайт) в результате сохранения своего установочного комплекта и использования новой папки RESTORE.
0. Серьезные изменения в система безопасности самой ОС (Windows Restore).
1. Снижение скорости работы.
2. Сильно возросшие требования к ресурсам компьютера.
3. Стабильность работы несколько возросла.
4. Изменения в структуре интерфейса.
5. Отказ от части сетевых функций.

# Этапы развития операционной системы Windows NT (New Technology) (Cairo):

- **1993 – Windows NT 3.1, Windows NT Advanced Server 3.1**
- **1994 – Windows NT 3.5**
- **1995 – Windows NT 3.51**
- **1998 - Windows NT 4.0 Workstation, Windows NT 4.0 Server**

# Особенности операционной системы Windows NT

1. Принципиально новое ядро.
2. Полностью 32-разрядная система .
3. Поддержка графического интерфейса (GUI).
4. Поддержка Win32 API.
5. Многопоточные процессы, синхронизация, безопасность, управление объектами .
6. Сверхстабильная, надёжная система .
7. Надёжное и строжайшее распределение ресурсов между приложениями.
8. Полный запрет доступа приложениям к ресурсам и оборудованию.

# Особенности операционной системы Windows NT

9. Невозможность запуска программ, написанных для DOS и Windows 95).
0. Высокие требования к ресурсам компьютера.
1. Повышенные требования к качеству работы оборудования.
2. Сложность в установке и настройке.
3. Отказ от поддержки Plug&Play.
4. Слабая поддержка мультимедиа.
5. Ориентация на сетевое использование.

# Дальнейшее развитие операционной системы Windows NT:

- 1999 – Windows 2000 Professional , Windows 2000 Server
- 2000 – Windows 2000 Datacenter
- 2001 – Windows XP Home, Windows XP Professional , Windows XP 64-bit Edition, Windows XP Server
- 2002 – Windows XP Home SP1, Windows XP Professional SP1
- 2003 – Windows Server 2003 Enterprise Edition, Windows XP 64-bit Professional 2003
- 2004 – Windows XP Home SP2, Windows XP Professional SP2, Windows Server 2003 SP1

# Особенности операционной системы Windows 2000

1. Стабильное, полностью 32-разрядное ядро Windows NT.
2. Удобный интерфейс Windows 98.
3. Защищенность NT.
4. Отличные сетевые возможности NT.
5. Сервисы NT.
6. Расширенные мультимедийные возможности.
7. Встроенный DirectX.
8. Высокая требовательность к ресурсам компьютера.
9. Слабая поддержка «игрового режима».

# Особенности операционной системы Windows XP (eXPerience)

1. Полностью 32 разрядная ОС с приоритетной многозадачностью.
2. Поддержка ряда новых процессоров и устройств.
3. Совместимость.
4. Поддержка различных файловых систем.
5. Защита файлов Windows и восстановление системы.
6. Масштабируемость.
7. Встроенный MSN Explorer и Internet Explorer 6.0.
8. Улучшенная система безопасности.
9. Распределённая обработка.

# Особенности операционной системы Windows XP (eXPerience)

0. Надёжность и отказоустойчивость.
1. Локализация.
2. Расширяемость.
3. Поддержка нескольких пользователей.
4. Активация Windows.
5. Полностью настраиваемый интерфейс.
6. Новый внешний вид рабочего стола.
7. Переносимость.
8. Проигрыватель Windows Media.
9. Поддержка записи CD-R и CD- RW дисков на уровне самой ОС.
0. Возможность, просматривать и печатать изображения, а также создавать фильмы.

# Особенности операционной системы Windows XP (eXPerience)

1. Работа с домашней сетью максимально упрощена.
2. Брандмауэр подключения к Интернету.
3. Центр справки и поддержки.
4. «Удаленный помощник».
5. Усовершенствованная поисковая система .
6. Технология ClearType для отображения экранных шрифтов.
7. Технология Dualview.
8. Встроенная система распознавания голосовых команд и голосового ввода данных.
9. Увеличенные требования к ресурсам компьютера.

## **2.5. СЕТЕВЫЕ И РАСПРЕДЕЛЁННЫЕ ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ**

## **2.6. ОНТОГЕНЕЗ ПОВТОРЯЕТ ФИЛОГЕНЕЗ**