

# Языки программирования и методы трансляции

Презентация к лабораторной работе 2

## Операционная система Windows

## Содержание

- Понятие операционной системы
- ОС Windows и ее отличительные черты
- Интерфейс пользователя ОС Windows
- Файловая подсистема ОС Windows
- Основные приемы работы в ОС Windows

## Содержание

- Понятие операционной системы
- ОС Windows и ее отличительные черты
- Интерфейс пользователя ОС Windows
- Файловая подсистема ОС Windows
- Основные приемы работы в ОС Windows

## Понятие операционной системы

- *Операционная система (ОС)* – базовое программное обеспечение, образующее операционную среду, необходимую для работы прикладных программ.  
*Основные функции ОС:* управление файлами и внешними устройствами и распределение ресурсов между программами и пользователями.
- Наиболее распространенные ОС для ПЭВМ: Microsoft Windows 95/98/2000/NT, семейства ОС UNIX/Linux, IBM OS/2.

# Содержание

- Понятие операционной системы
- **ОС Windows и ее отличительные черты**
- Интерфейс пользователя ОС Windows
- Файловая подсистема ОС Windows
- Основные приемы работы в ОС Windows

# ОС Windows и ее отличительные черты

- Многозадачный режим работы
- Технология Plug&Play
- Унифицированный графический интерфейс пользователя
- Технология динамического обмена данными
- Технология связывания и внедрения объектов
- Поддержка работы программ для MS-DOS (ОС предыдущего поколения)

# Многозадачный режим работы

Неактивные приложения

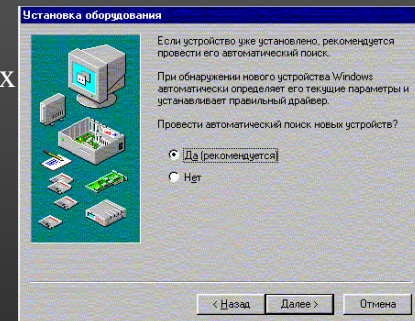
Активное приложение

Панель задач

Языки программирования и методы трансляции © 2001 М.Л. Цымблер

# Технология Plug&Play

- *Технология Plug&Play* обеспечивает автоматическое распознавание новых устройств ПЭВМ и автоматическую настройку программного обеспечения этих устройств.



## Унифицированный интерфейс пользователя

Labels for the PowerPoint interface elements:

- Заголовок окна приложения
- Закреть окно
- Развернуть окно
- Свернуть окно
- Меню
- Окна внутри приложения

Языки программирования и методы трансляции © 2001 М.Л. Цымблер 9

## Стандартные указатели мыши в Windows

Mouse cursor actions:

- Основной режим
- Выбор справки
- Фоновый режим
- Система недоступна
- Выделение текста
- Операция невозможна
- Изменение вертикальных размеров
- Изменение горизонтальных размеров
- Перемещение

Языки программирования и методы трансляции © 2001 М.Л. Цымблер 10

## Технология динамического обмена данными

- Технология динамического обмена данными (*Dynamic Data Exchange, DDE*) обеспечивает обмен данными между параллельно выполняющимися приложениями.

## Динамический обмен данными

Dynamic Data Exchange (DDE) is demonstrated between Microsoft Photo Editor and Microsoft Word. The photo editor window shows a painting, and the Word window shows a document with a corresponding image and text.

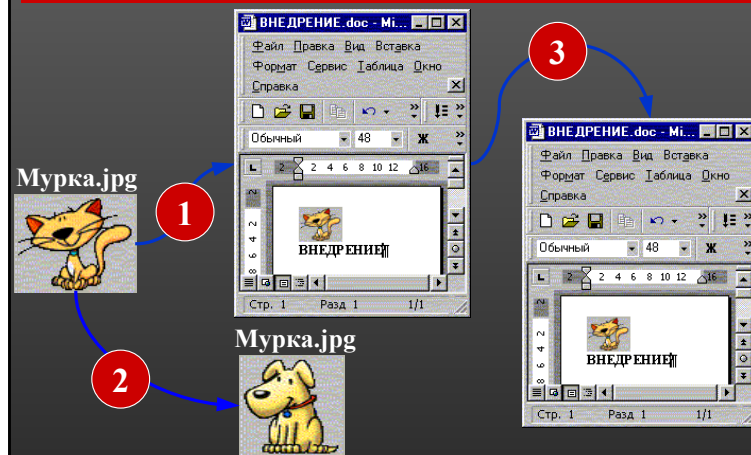
Малеви́ч Казимир́ Севери́нович (1879, Я́ска - 1953, Ленинград) - художник-авангардист. Род в семье-губернского землевладельца. С 11 лет много рисовал и писал картины. В 1904 окончил гимназическое училище. В 1905 - 1906 учился в рисовальной школе, преподавателем с сентября Курган. Там же участвовал в создании группы любителей искусства и организовывал выставки. Занимался также и обучением в Москве. В 1904 поступил в Москов, где изучал последние тенденции в утонченности, изяществе и жесткости и в организационном отношении. В 1906 вернулся в Курган и самостоятельно изучал живопись. В 1907 окончил его первое образование по специальности учитель в высшем Московском техническом училище, где затем работал Малеви́ч самым преданным учеником В.В. Кандиновского и др. Малеви́ч много работал над созданием новой живописной системы, называемой "супрематизм" ("Чуждый материал", 1913), привнес в искусство были изобретены лин и плоскостные композиции. "Супрематизм и абстракционизм. Малеви́ч

Языки программирования и методы трансляции © 2001 М.Л. Цымблер 12

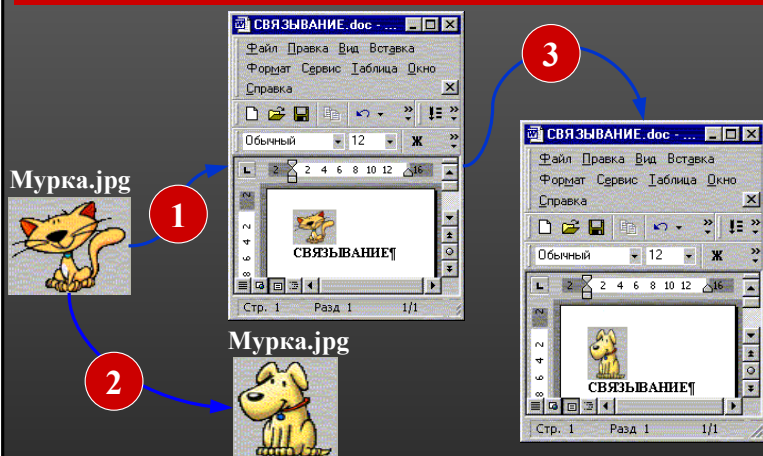
## Технология связывания и внедрения объектов

- **Технология связывания и внедрения объектов (Object Linking & Embedding, OLE)** обеспечивает возможность хранения в документах объектов различной природы (текст, изображения и т.д.), либо ссылок на эти объекты.
- **Внедренные данные** можно изменять с помощью того приложения, в котором они были созданы.
- **Связанные данные** автоматически обновляются при их изменении в исходном документе.

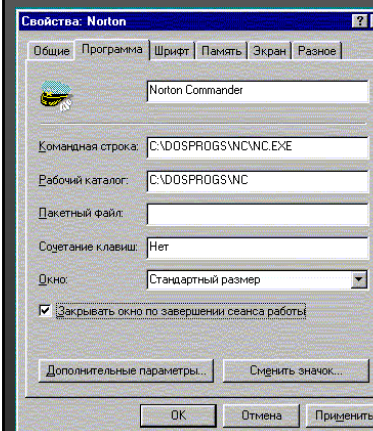
## Внедрение данных



## Связывание данных



## Поддержка работы DOS-программ



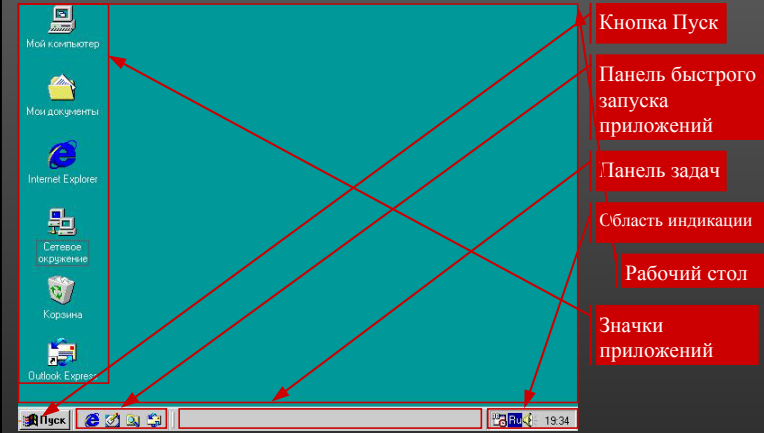
- Работа программ для MS-DOS поддерживается в *оконном* и *полноэкранном* режиме.
- Переключение между полноэкранном и оконным режимами работы — **Alt+Enter**.



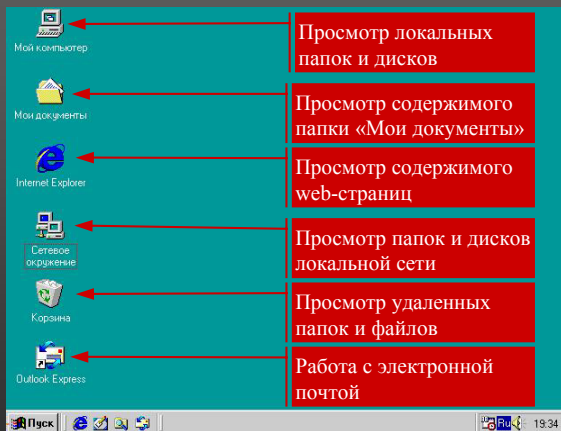
# Содержание

- Понятие операционной системы
- ОС Windows и ее отличительные черты
- **Интерфейс пользователя ОС Windows**
- Файловая подсистема ОС Windows
- Основные приемы работы в ОС Windows

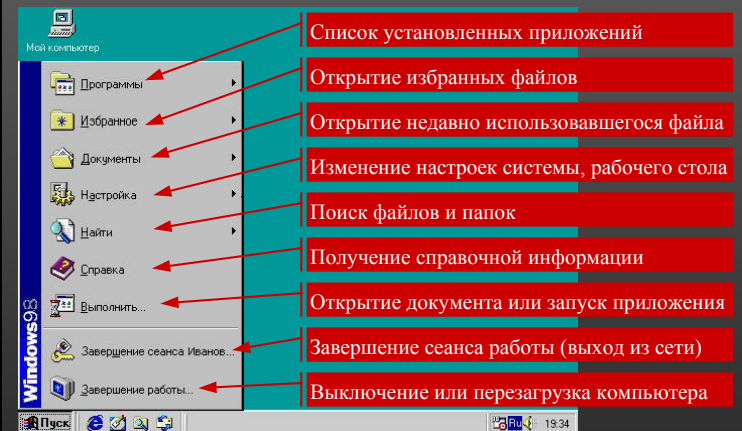
# Интерфейс пользователя ОС Windows



# Стандартные приложения ОС Windows



# Главное меню ОС Windows



## Содержание

- Понятие операционной системы
- ОС Windows и ее отличительные черты
- Интерфейс пользователя ОС Windows
- **Файловая подсистема ОС Windows**
- Основные приемы работы в ОС Windows

## Файловая подсистема ОС Windows

- **Файловая подсистема** обеспечивает управление файлами и внешними устройствами.
- Основные объекты файловой подсистемы ОС Windows:
  - *файлы*
  - *папки*
  - *устройства*
  - *ярлыки*

## Файлы

- **Файл** – именованная совокупность взаимосвязанных данных. Файл является основной единицей хранения информации.
- Файлы могут содержать программы в машинных кодах, тексты различных документов и др. данные.
- Каждый файл имеет *имя* и *расширение*, указывающее на тип информации, содержащейся в файле. Например:  
myprog.pas, Резюме.doc, Зарплата.xls, lecture.pdf.
- Файлы хранятся на *файловых устройствах* (НЖМД, дискетах и др.).

## Папки

- **Папка (каталог, directory)** – именованная совокупность файлов и вложенных папок. Каждый файл обязан находиться только в одной определенной папке.
- Каталоги имеют иерархическую структуру, т.е. один каталог может вкладываться в другой. Вложенные каталоги называются **подкаталогами (subdirectories)**.

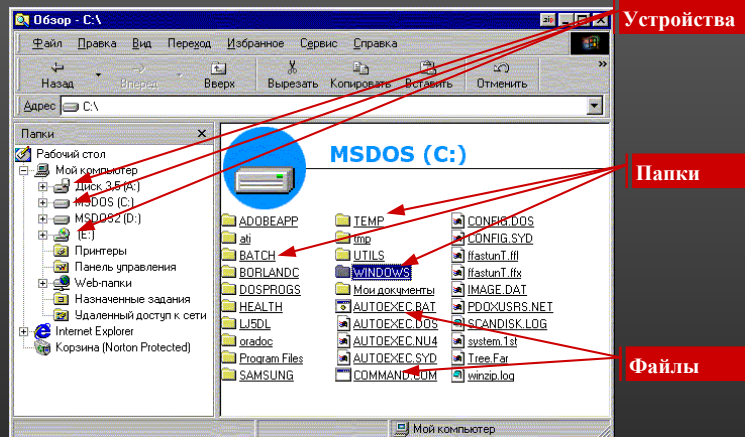
# Устройства

- *Устройство (диск, drive)* – логическое файловое устройство, на котором хранятся папки и файлы.
- Устройство может соответствовать реальному физическому устройству, логические (программно моделируемые) диски или сетевой диск.
- Каждое устройство обозначается латинской буквой:
  - A, B – дисководы 3.5” и 5.25”
  - C – НЖМД или его часть
  - D, E, F, G– логические диски или CD-приводы
  - H, I, ..., Z– сетевые диски

# Ярлыки

- *Ярлык* – файл, представляющий собой ссылку на другой объект файловой подсистемы (файл, папка, устройство, ярлык, принтер и т.д.).
- Ярлыки ускоряют и облегчают доступ к часто используемым программам и документам. Чтобы открыть документ, достаточно дважды щелкнуть его ярлык.
- Ярлык является лишь ссылкой на документ, поэтому его удаление не приводит к удалению оригинала. Удаление или перемещение оригинала приводит к некорректности его ярлыка.

# Объекты файловой подсистемы



# Именование файлов и папок




- Имя и расширение разделяются точкой. Строчные и прописные буквы не различаются.
- Имена и расширения могут содержать латинские и русские\* буквы, пробел\*, цифры, спецсимволы: `_$~!#%&-{}@'()`.
- Имена и расширения могут иметь любую длину\*\*.
- Два файла или подкаталога одного и того же каталога должны иметь разные имена.

\* Не рекомендуется для файлов, используемых DOS-программами

\*\* Файлы, используемые DOS-программами, имеют формат 8.3

## Типы файлов

- Расширение файла указывает на *тип файла* и/или принадлежность к создавшему его приложению. Двойной щелчок запускает приложение, ассоциированное с файлом.

| Расширение   | Тип файла               | Значок  |
|--------------|-------------------------|---|
| *.exe, *.com | Исполняемые файлы       | Свой у каждого приложения   |
| *.sys        | Драйверы устройств      |  |
| *.doc        | Документ Microsoft Word |  |
| *.xls        | Таблица Microsoft Excel |  |

## Шаблоны имен файлов

- Шаблоны (wildcards)* позволяют указывать в командах вместо имени одного файла группу файлов с подобными именами.
- Символы шаблонов:
  - \* - замещает несколько символов;
  - ? - замещает один символ.

| Шаблон    | Семантика  | Пример                                  |
|-----------|--|---|
| *.doc     | Все файлы с расширением doc                              | a.doc, prog.doc                         |
| message.* | Все файлы с именем message и любым расширением           | message.txt, message.doc, message.bak   |
| k*.*      | Все файлы с именем, начинающимся с k и любым расширением | k.pas, k.bak, key.xls, kids             |
| ???.*     | Все файлы с именем из трех символов и любым расширением  | win.ini, win.bak, zip.exe, hdd.txt, aux |

## Корневой каталог

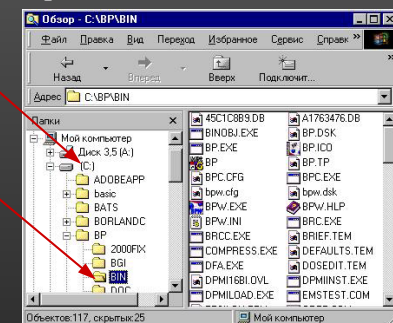
- Каждое устройство всегда имеет *корневой каталог (root directory)*. Все остальные каталоги создаются внутри корневого каталога.
- Корневой каталог обозначается буквой соответствующего устройства, после которой ставится двоеточие и обратная косая черта \. Например: C:\, D:\, A:\.

## Текущий каталог и устройство

- Текущий каталог (текущее устройство)* – каталог (устройство), над файлами которого в данный момент выполняется некоторая операция.

Текущее устройство

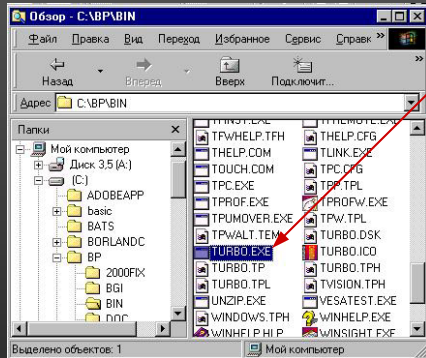
Текущий каталог





## Путь файла

- **Путь** указывает местонахождение файла в структуре каталогов относительно корневого каталога.



C:\BP\BIN\TURBO.EXE

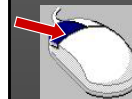
## Содержание

- Понятие операционной системы
- ОС Windows и ее отличительные черты
- Интерфейс пользователя ОС Windows
- Файловая подсистема ОС Windows
- **Основные приемы работы в ОС Windows**

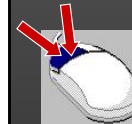
## Основные приемы работы в ОС Windows

- Указание объектов
- Выбор нескольких объектов
- Перетаскивание объектов
- Переключение между приложениями

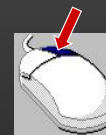
## Указание объектов



- **Выбор объекта** – подвести указатель мыши к объекту и выполнить однократный щелчок левой кнопкой мыши.



- **Запуск объекта** – подвести указатель мыши к объекту и выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши.



- **Вызов контекстного меню объекта** – подвести указатель мыши к объекту и выполнить однократный щелчок **правой** кнопкой мыши.

## Выбор нескольких объектов



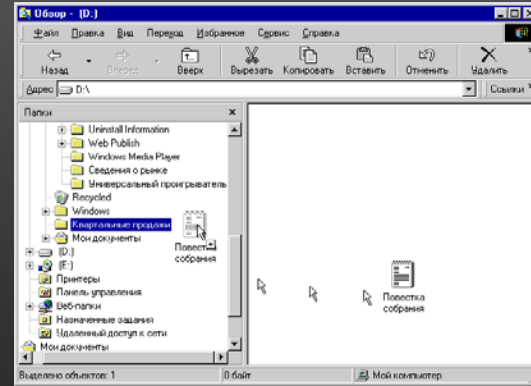
- **Выбор последовательно расположенных объектов** – выбрать первый объект в группе, нажать клавишу Shift и, удерживая ее, выбрать последний объект в группе.



- **Выбор разрозненных объектов** – выбрать каждый объект, удерживая нажатой клавишу Ctrl.

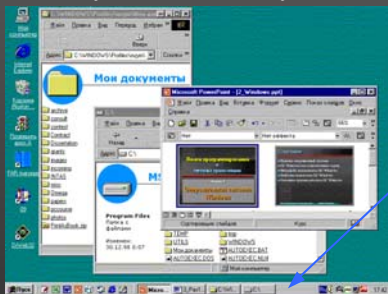
## Перетаскивание объектов

- **Перетаскивание объектов** – выбрать объект(ы) и, удерживая нажатой левую кнопку мыши, перетащить объект(ы) в нужное место (папку, окно, ...).



## Переключение между приложениями

- Щелкнуть соответствующий значок на **панели задач**



Панель задач

- **Alt+Tab**: нажать клавишу Alt и, удерживая ее, нажать клавишу Tab до появления нужного приложения

## Заключение

- **Операционная система (ОС)** – базовое программное обеспечение, образующее среду для работы прикладных программ.
- **Windows** – многозадачная ОС с **унифицированным интерфейсом**, поддерживающая технологии **Plug&Play, DDE, OLE**.
- **Файловая подсистема** ОС обеспечивает управление файлами и внешними устройствами. Основные объекты файловой подсистемы ОС Windows: **файлы, папки, устройства, ярлыки**.