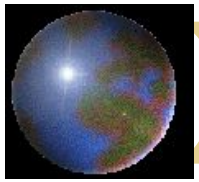
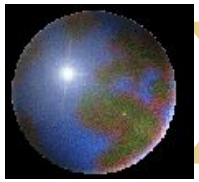
управление компьютером

- Этапы становления процесса обработки информации
- Данные и программы



Этапы становления процесса обработки информации в XX веке.

1. **50е-60е годы**,ЭВМ использовались только для вычисления,обрабатывались только числовые данные
2. **70е годы** ,компьютер обрабатывает текст и используется для работы с текстом
3. **80е годы,** появились компьютеры обрабатывающие графику
4. **90е годы,** компьютер применяется для обработки звуков,работа со звуком, мультимедийные технологии



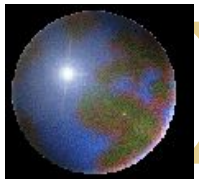
Данные и программы

Данные-это информация, представленная в форме приемлемой для её передачи и обработки с помощью компьютера

Данные хранятся и перерабатываются на **машинном языке** и представлены в виде

“0” и “1”

Для того, чтобы компьютер (процессор) знал, что делать с данными, ему даются **инструкции или команды**.



Данные и программы

Для решения определения задачи требуется **несколько инструкций**, несколько команд или последовательность команд

В течение нескольких десятилетий создавались программы, необходимые для обработки данных.

Совокупность необходимых программ составляет программное обеспечение.

Обработка данных на компьютере=“hardware”(Железо)

Разновидности программ

Системные

Инструментальные
Системы программирования

Прикладные

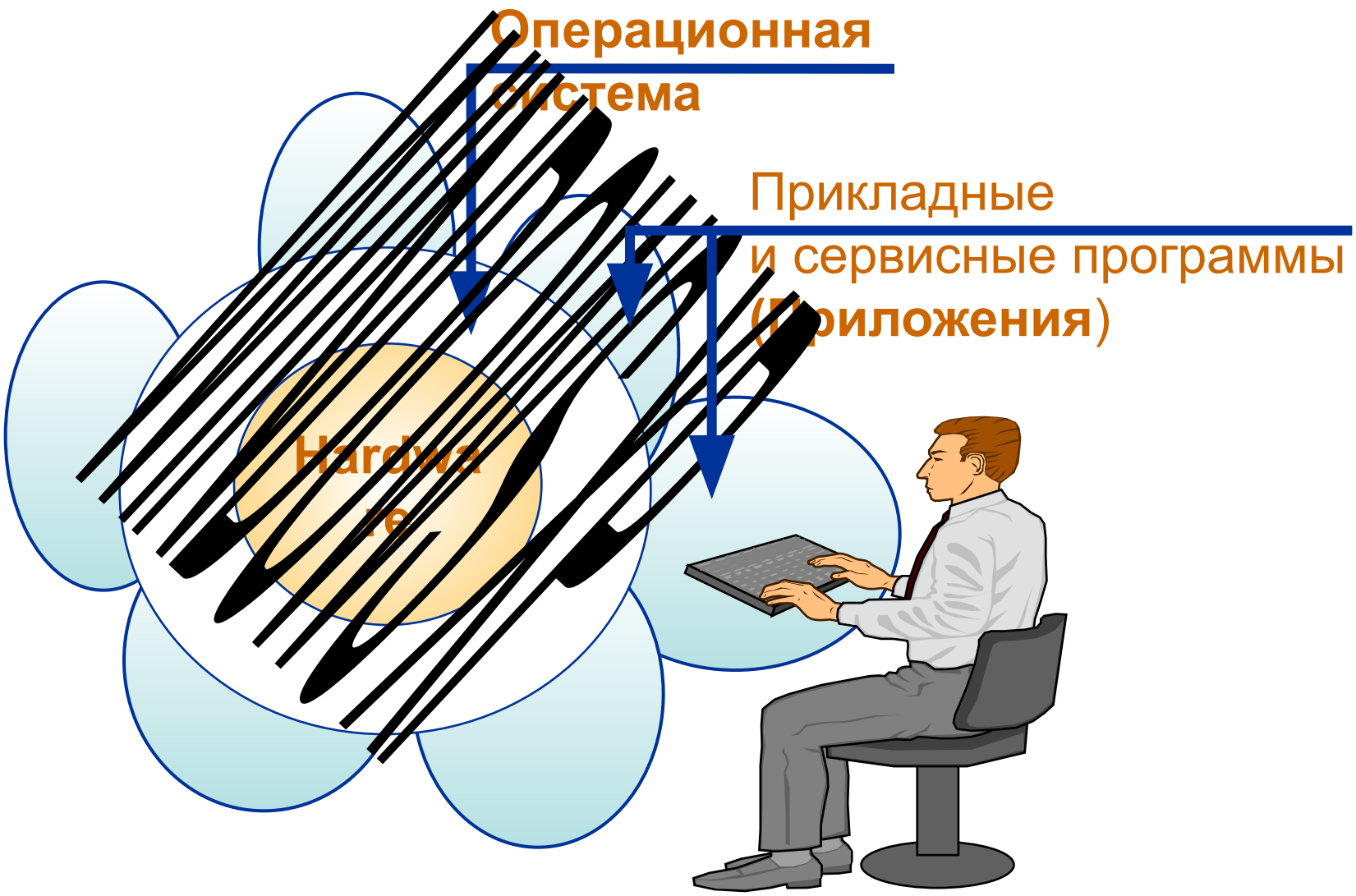
Виды программ.

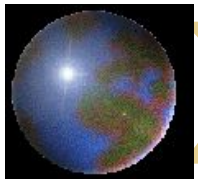
1

2

3

Общая структура программного обеспечения

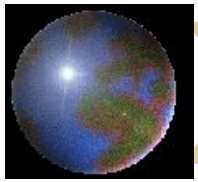




Системное ПО- управляет работой устройств, составляющих компьютер

В состав Системного ПО входят :

- Операционная система;
- Оболочки операционных систем;
- Программы- драйверы от английского слова «drive» – управлять);
- Сервисные программы;



Операционная система –

Это специальная программа , функции которой

1) организация диалога пользователя и компьютера,

2) управление аппаратурой и ресурсами,

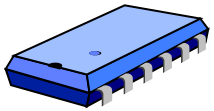
3)запуск других программ.

4) компактное хранение информации в виде файлов и каталогов.

Загрузка ОС

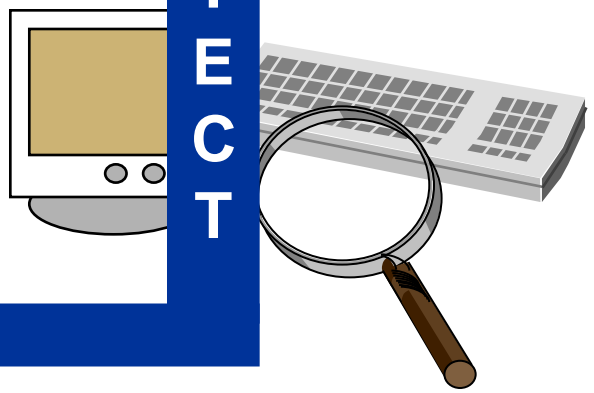
Power

ПЗУ

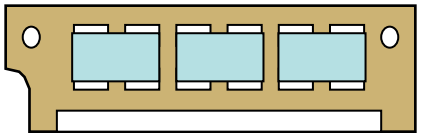


Процессор

ТЕСТ



Жесткий диск



Оперативная память

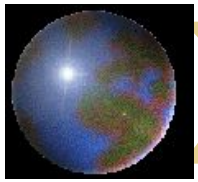
К ***обслуживающим*** (их ещё называют сервисные или утилиты, от английского слова «utilize» – использовать) относятся программы обслуживания дисков, архиваторы, антивирусные программы и т. д.

Сервисные программы

- **Проверка физического состояния диска и структуры хранимой на ней информации**

Профилактика и лечение компьютерных вирусов

- **Оптимизация расположения информации**



Сервисные программы

Как избежать потери данных

Проверка дисков и данных

Архивация данных

Как увеличить быстродействие

Дефрагментация

Как увеличить место на диске

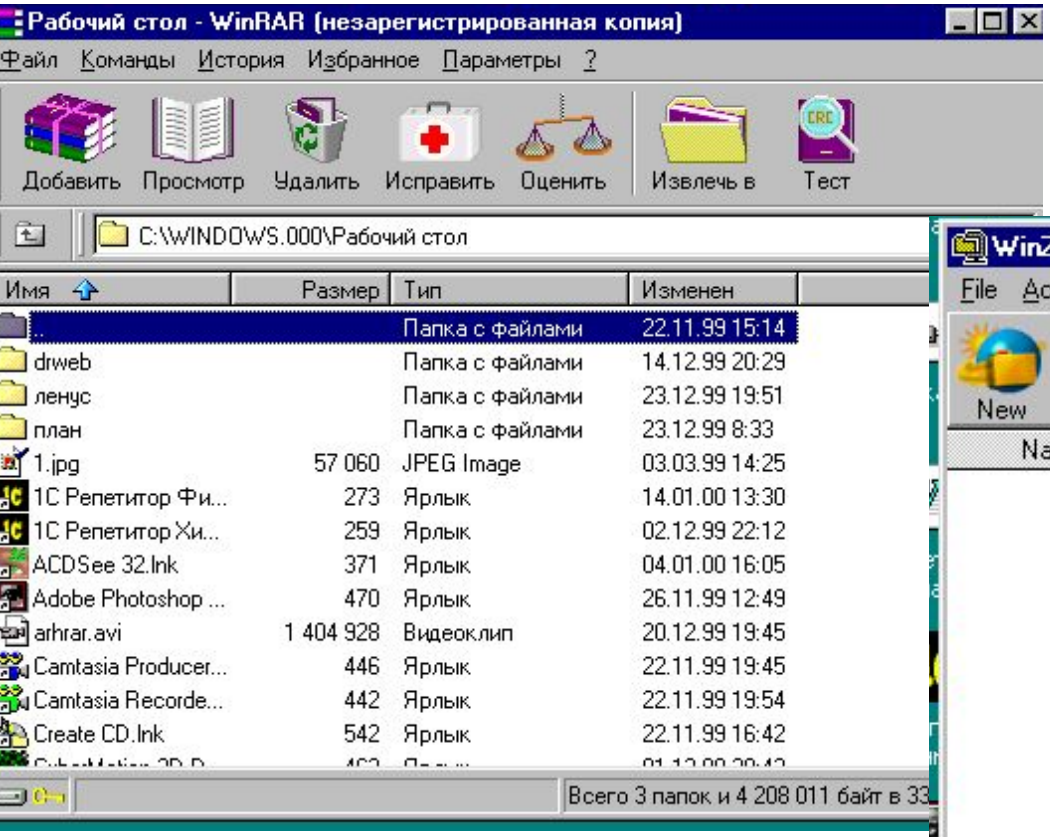
Архивация данных

Очистка дисков

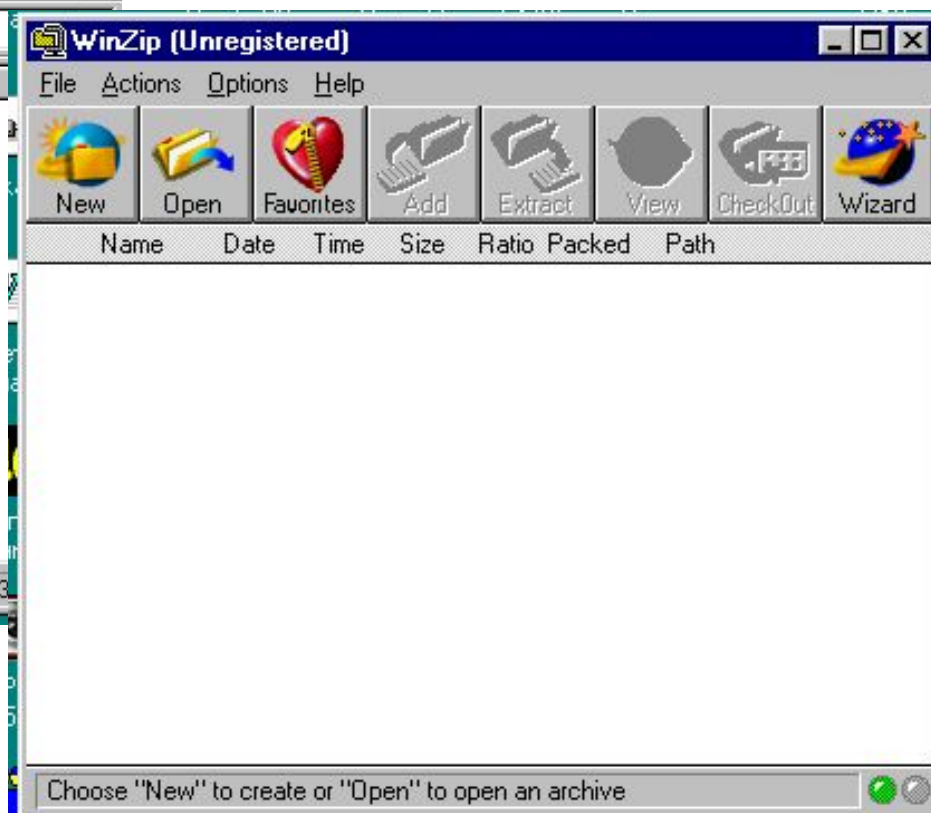
Сжатие

архиваторы

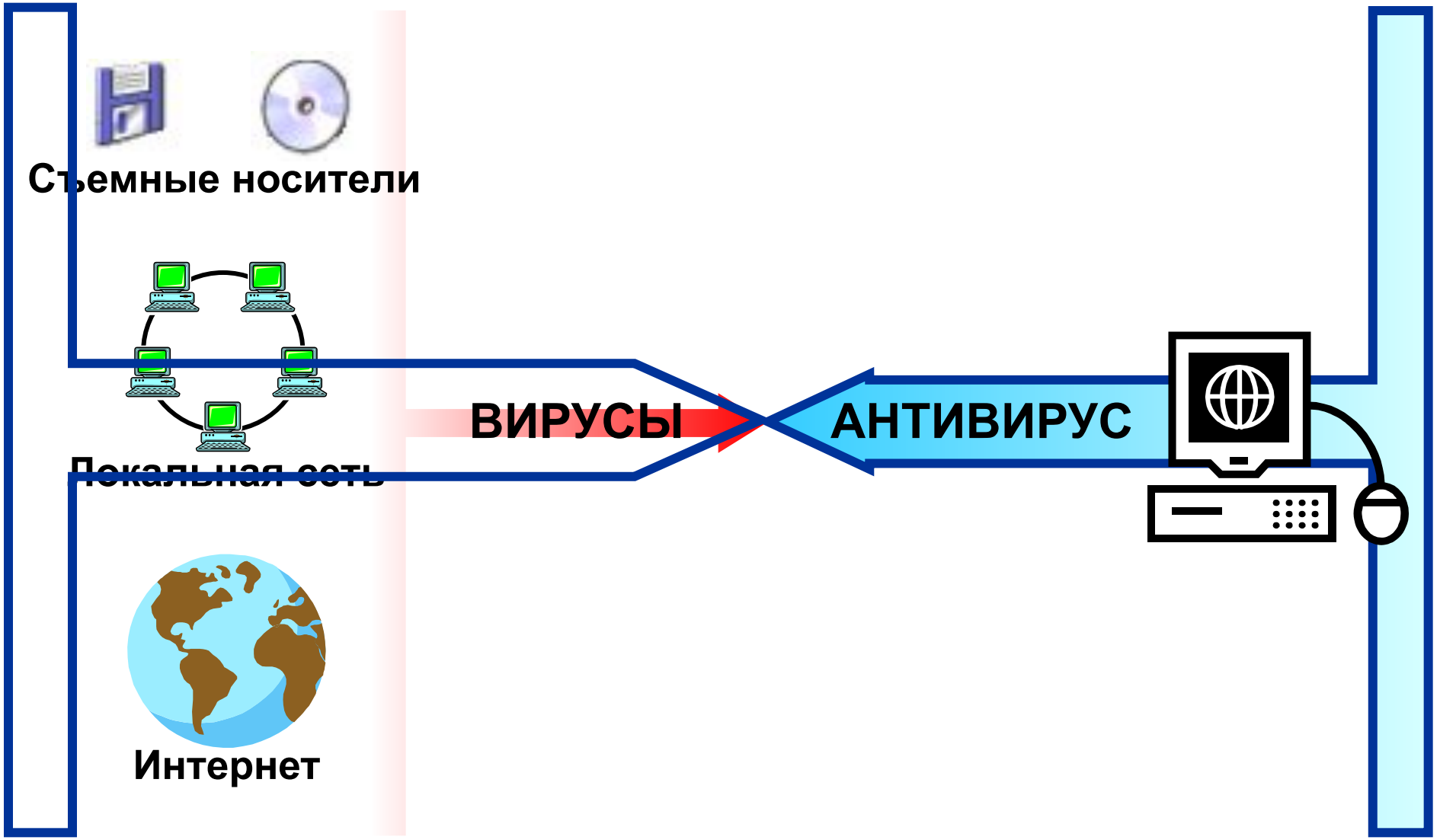
WinRAR

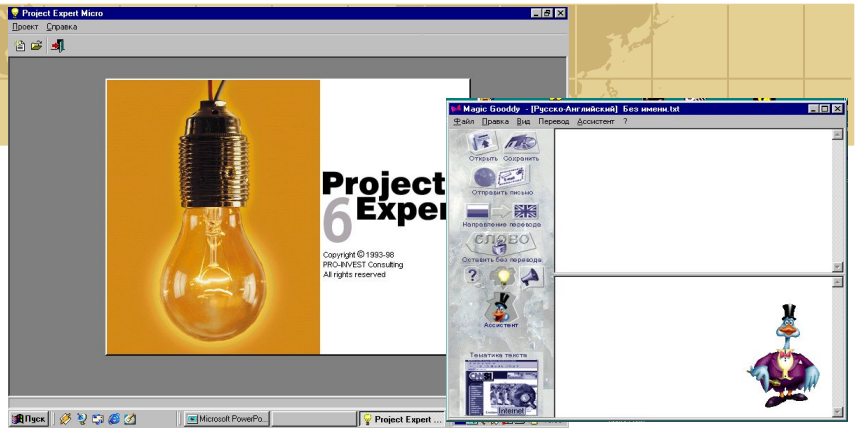


WinZIP



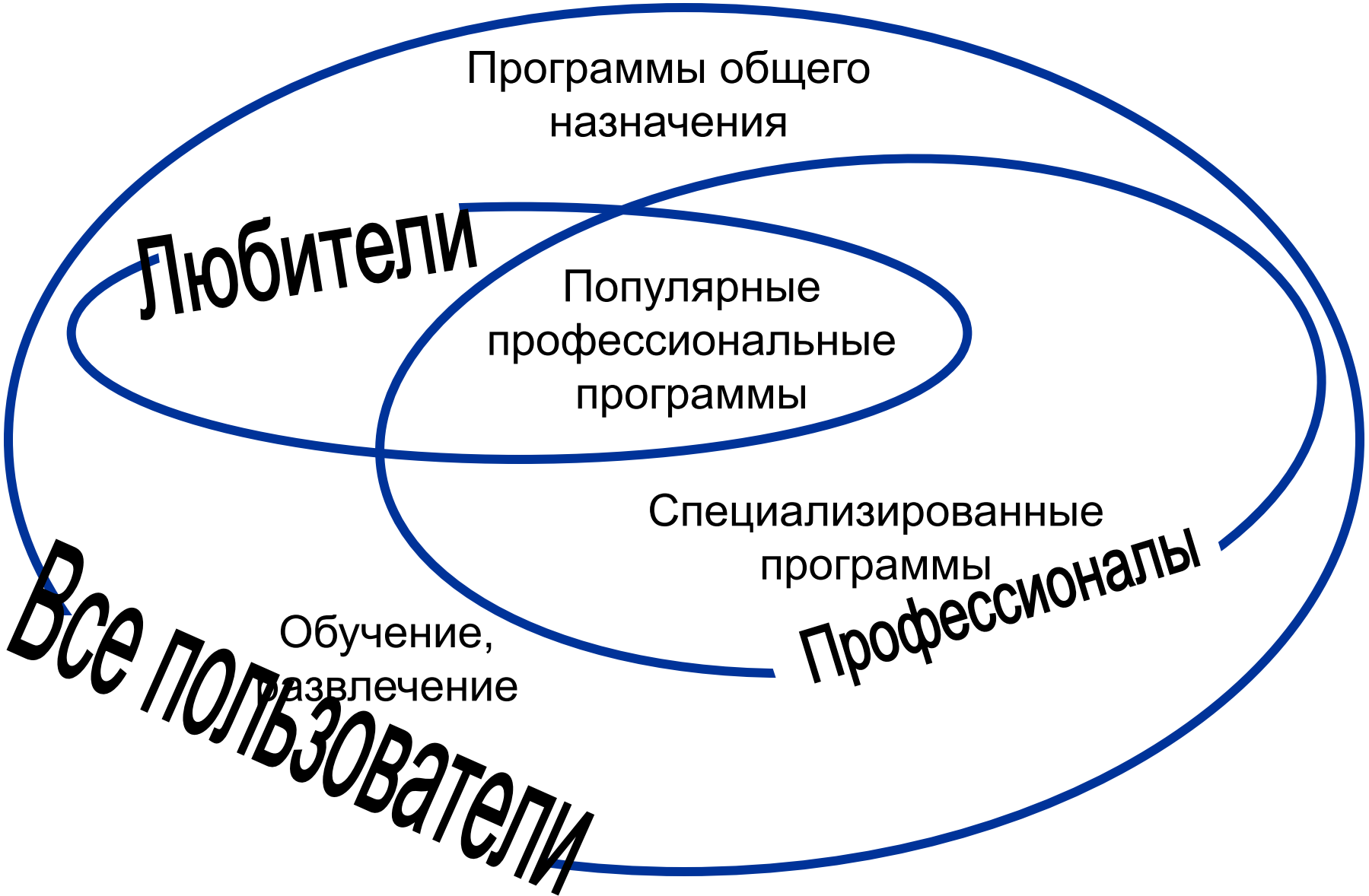
Вирусы и антивирусы

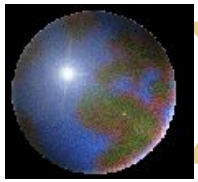




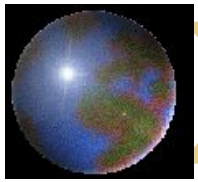
К ***прикладным*** относятся программы, предназначенные для решения задач в различных сферах деятельности человека (бухгалтерские программы, текстовые и графические редакторы, базы данных, экспертные системы, переводчики, энциклопедии, обучающие, тестовые и игровые программы и т. д.)

Типы прикладных программ

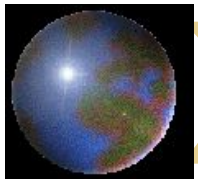




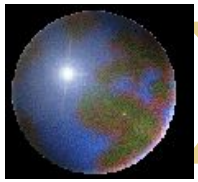
- ***Прикладная программа*** — это любая конкретная программа, способствующая решению какой-либо задачи в пределах данной проблемной области.
- Например, там, где на компьютер возложена задача контроля за финансовой деятельностью какой-либо фирмы, прикладной будет программа подготовки платежных ведомостей.
- Прикладные программы могут носить и общий характер, например, обеспечивать составление и печатание документов и т.п.



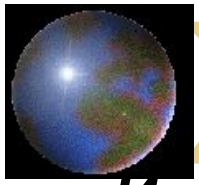
- **В противоположность этому, операционная система или инструментальное ПО не вносят прямого вклада в удовлетворение конечных потребностей пользователя.**
- Прикладные программы могут использоваться либо автономно, то есть решать поставленную задачу без помощи других программ, либо в составе программных комплексов или пакетов.



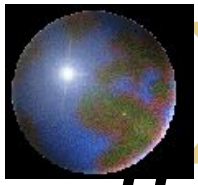
- *Пакеты прикладных программ (ППП) — это специальным образом организованные программные комплексы, рассчитанные на общее применение в определенной проблемной области и дополненные соответствующей технической документацией.*



- **<u>В зависимости от характера решаемых задач различают следующие разновидности ППП:</u>**
- пакеты для решения типовых инженерных, планово-экономических, общенаучных задач;
- пакеты системных программ;
- пакеты для обеспечения систем автоматизированного проектирования и систем автоматизации научных исследований;
- пакеты педагогических программных средств и другие.

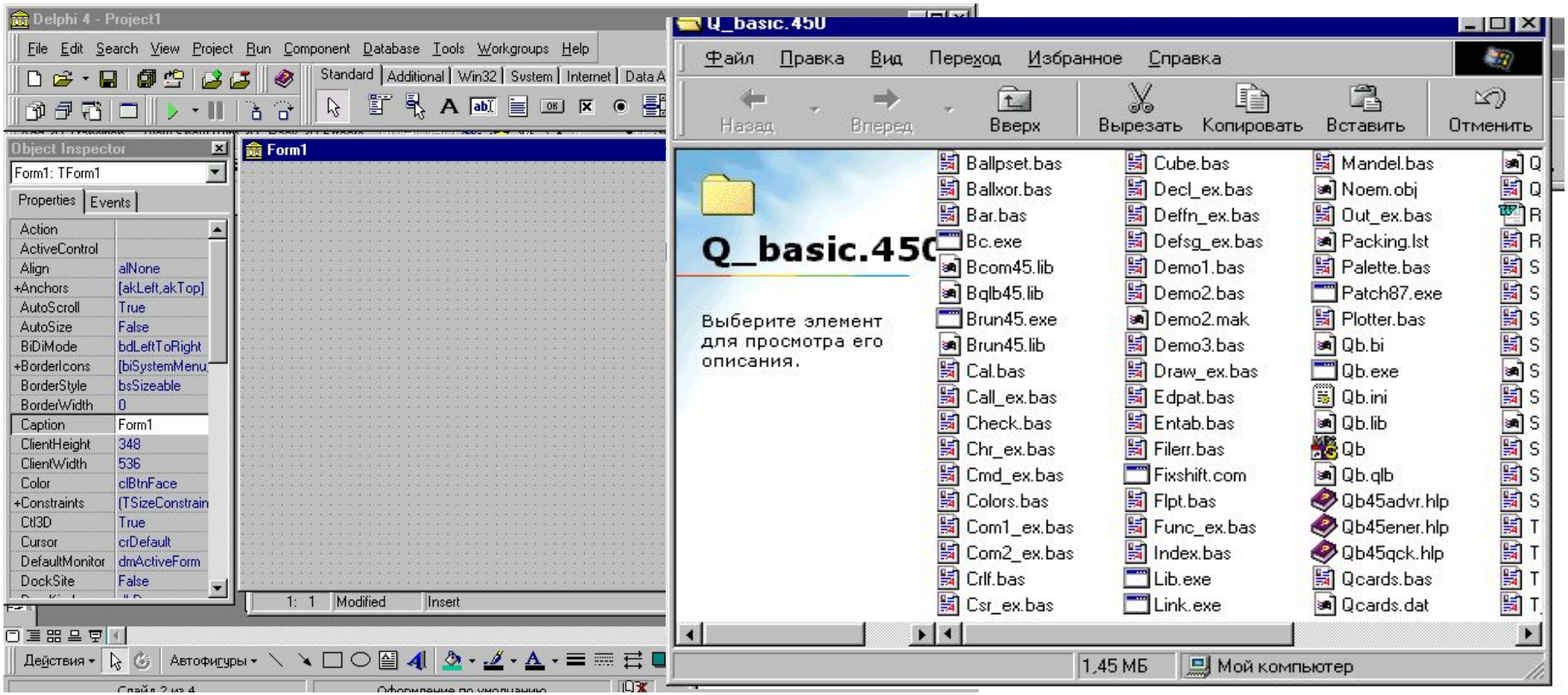


- ***Интегрированные пакеты*** *представляют собой набор нескольких программных продуктов, объединенных в единый удобный инструмент. Наиболее развитые из них включают в себя текстовый редактор, органайзер, электронную таблицу, СУБД, средства поддержки электронной почты, программу создания презентационной графики.*
- *Результаты, полученные отдельными подпрограммами, могут быть объединены в окончательный документ, содержащий табличный, графический и текстовый материал.*
- *Интегрированные пакеты, как правило, содержат некоторое ядро, обеспечивающее возможность тесного взаимодействия между составляющими.*

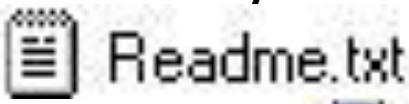


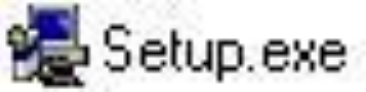
- ***Наиболее известные интегрированный пакет:***
- **Microsoft Office**. В этот мощный профессиональный пакет вошли такие необходимые программы, как текстовый редактор WinWord , электронная таблица Excel, программа создания презентаций PowerPoint, СУБД Access, средство поддержки электронной почты Mail. Мало того, все части этого пакета составляют единое целое, и даже внешне все программы выглядят единообразно, что облегчает как их освоение, так и ежедневное использование.

К ***средам программирования*** относятся инструментальные средства для создания новых программ (ЛОГО, QuickBASIC, Pascal, Delphi и т. д.)



Инсталляция программы – это установка программы на персональный компьютер. Это также одно из ограничений, накладываемых при продаже программы фирмой, т.к. установка обычно требует ввода определённого кода, сообщаемого фирмой покупателю программы.

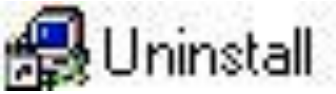
Компьютерная программа – это совокупность файлов, реже – один файл. Для установки программы следует прочесть обычно прилагаемую инструкцию по установке в файле 

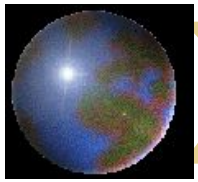
Iустить установку можно, щёлкнув на ярлычке 

или на ярлычке

.

Анинсталляция программы – это обратный процесс, т.е. удаление программы. Запускается процесс щелчком на ярлычке или через Установку/удаление программ в Панели управления, как показано в видеосюжете.





- **КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ПО ТЕМЕ: «ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ. ОПЕРАЦИОННАЯ СИСТЕМА.ФАЙЛОВАЯ СИСТЕМА. ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ.»**
- Что такое программа?
- Что включает в себя понятие "программное обеспечение"?
- Назовите и характеризуйте основные категории программного обеспечения.
- В чем отличие прикладных программ от системных и инструментальных?
- Что входит в системное программное обеспечение?
- В чем состоит назначение операционной системы?