



ИНФОРМАТИКА

7

класс

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

КОМПЬЮТЕР КАК УНИВЕРСАЛЬНОЕ
УСТРОЙСТВО ДЛЯ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

- ◆ пользовательский интерфейс
- ◆ командный интерфейс
- ◆ графический интерфейс
- ◆ основные элементы графического интерфейса
- ◆ индивидуальное информационное пространство

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИЙ ИНТЕРФЕЙС

Пользовательский интерфейс - это совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера.

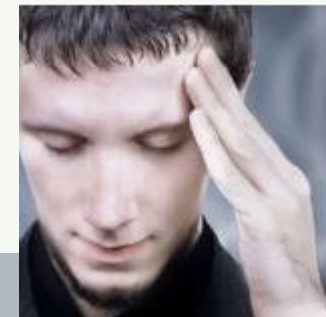
По мере развития и совершенствования компьютерной техники разрабатывались различные варианты пользовательских интерфейсов.



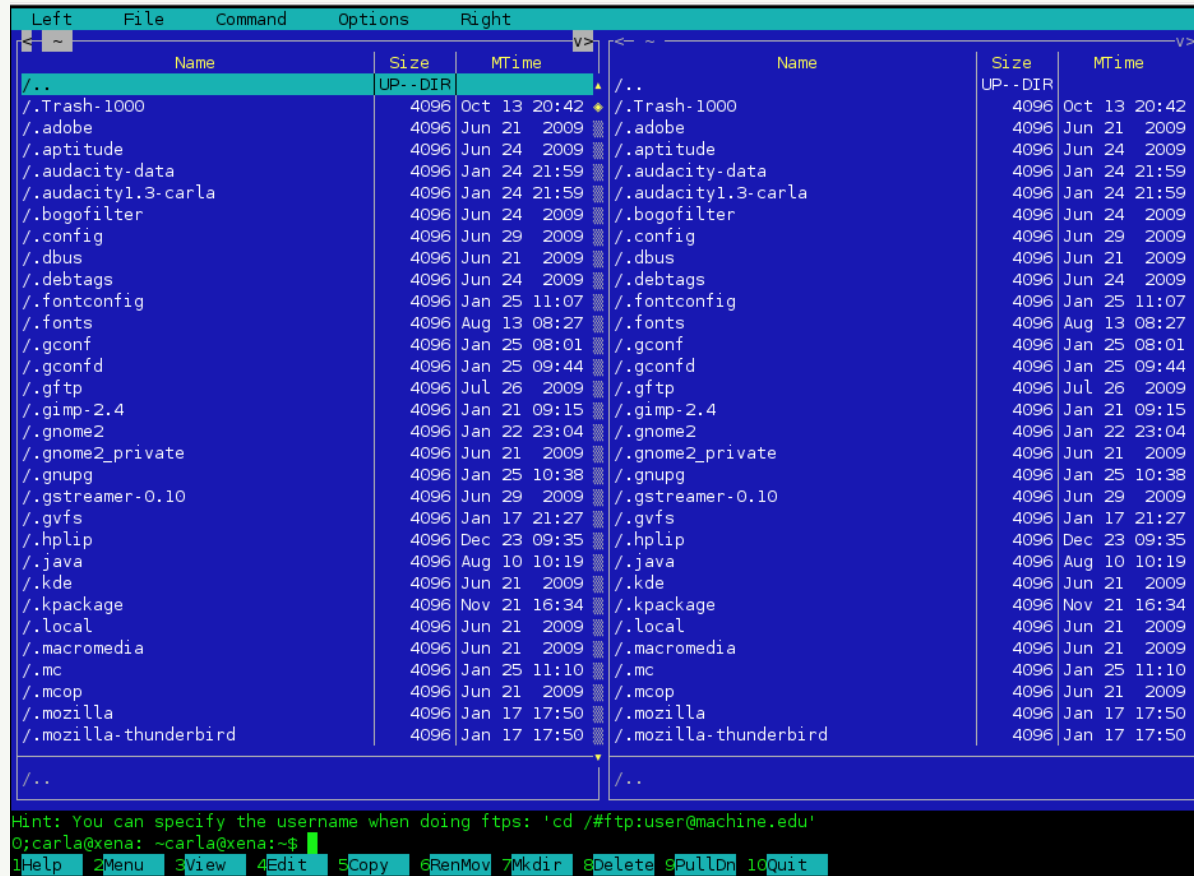
КОМАНДНЫЙ ИНТЕРФЕЙС

```
cmd - Командная строка
C:\Users\MERS>help
Для получения сведений об определенной команде наберите HELP <имя команды>
ASSOC      Вывод либо изменение сопоставлений по расширениям имен файлов.
ATTRIB     Отображение и изменение атрибутов файлов.
BREAK      Включение и выключение режима обработки комбинации клавиш CTRL+C.
BCDEDIT     Задаёт свойства в базе данных загрузки для управления начальной
            загрузкой.
CACLS      Отображение и редактирование списков управления доступом (ACL)
            к файлам.
CALL       Вызов одного пакетного файла из другого.
CD          Вывод имени либо смена текущей папки.
CHCP       Вывод либо установка активной кодовой страницы.
CHDIR      Вывод имени либо смена текущей папки.
CHKDSK     Проверка диска и вывод статистики.
CHKNTFS    Отображение или изменение выполнения проверки диска во время
            загрузки.
CLS        Очистка экрана.
CMD        Запуск еще одного интерпретатора командных строк Windows.
COLOR      Установка цветов переднего плана и фона, используемых по умолчанию.
COMP       Сравнение содержимого двух файлов или двух наборов файлов.
COMPACT    Отображение и изменение сжатия файлов в разделах NTFS.
CONVERT    Преобразует тома FAT в NTFS. Вы не можете
            преобразовать текущий диск.
COPY       Копирование одного или нескольких файлов в другое место.
SUBST      Связывает путь с именем диска.
SYSTEMINFO Отображает сведения о свойствах и конфигурации определенного компьютера.
TASKLIST   Отображает все выполняемые задачи, включая службы.
TASKKILL   Прекращение или остановка процесса либо приложения.
TIME       Отображает или устанавливает системное время.
TITLE      Назначает заголовок окна для сеанса CMD.EXE.
TREE       Графически отображает структуру каталогов диска или
            пути.
TYPE       Отображает содержимое текстовых файлов.
VER        Отображает сведения о версии Windows.
VERIFY     Устанавливает режим проверки в Windows правильности записи
            файлов на диск.
VOL        Отображает метку и серийный номер тома для диска.
XCOPY      Копирует файлы и деревья папок.
WMIC       Отображает сведения об инструментарии WMI в интерактивной командной оболочке
            .
Дополнительные сведения о средствах см. в описании программ командной строки в справке.
C:\Users\MERS>
```

- ❖ команда подавалась с помощью последовательности символов (командной строки);
- ❖ компьютер сопоставлял поступившую команду с имеющимся в его памяти набором команд;
- ❖ выполнялось действие, соответствующее поступившей команде



ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС



Необходимость запоминать многочисленные команды отпала с появлением графических интерфейсов. Первые графические интерфейсы обеспечивали возможность с помощью клавиш или манипулятора «мышь»:

- ◆ подводить курсор к той или иной части экрана;
- ◆ выделять на экране имя файла или команду другим цветом;
- ◆ оперировать выделенными данными независимо от других.

ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ГРАФИЧЕСКИЙ ИНТЕРФЕЙС



Объектно-ориентированный интерфейс

Объекты представлены в виде значков


Оперирование объектами в окнах

Основной элемент программного
управления – меню

Основной элемент аппаратного
управления – манипулятор

КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ


Каждый компьютерный объект имеет своё имя и графическое обозначение, обладает некоторыми свойствами, с ним можно совершать определенные действия.

Объект	Имя	Графическое обозначение
Принтер	Xerox Phaser 3130	
Свойства:	Скорость печати, цветность печати, доступ и др.	
Действия:	Настроить печать, приостановить печать, изменить тип доступа и др.	



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ


Каждый компьютерный объект имеет своё имя и графическое обозначение, обладает некоторыми свойствами, с ним можно совершать определенные действия.

Объект	Имя	Графическое обозначение
Жёсткий диск	C:	
Свойства:	Ёмкость, размер занятого/свободного дискового пространства, тип доступа и др.	
Действия:	Проверить на вирусы, посмотреть содержимое, очистить и др.	



КОМПЬЮТЕРНЫЕ ОБЪЕКТЫ

Каждый компьютерный объект имеет своё имя и графическое обозначение, обладает некоторыми свойствами, с ним можно совершать определенные действия.

Объект	Имя	Графическое обозначение
Графический файл	аквариум.gif	
Свойства:	Тип, размер, дата создания и др.	
Действия:	Изменить, распечатать, просмотреть, переименовать, копировать, удалить и др.	



ПРИЁМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Основным элементом аппаратного управления компьютером в пользовательском интерфейсе является **мышь**, отображаемая на экране в виде **указателя мыши** - небольшого графического объекта, который перемещается по экрану при движении мыши.

ВИДЫ УКАЗАТЕЛЯ МЫШИ

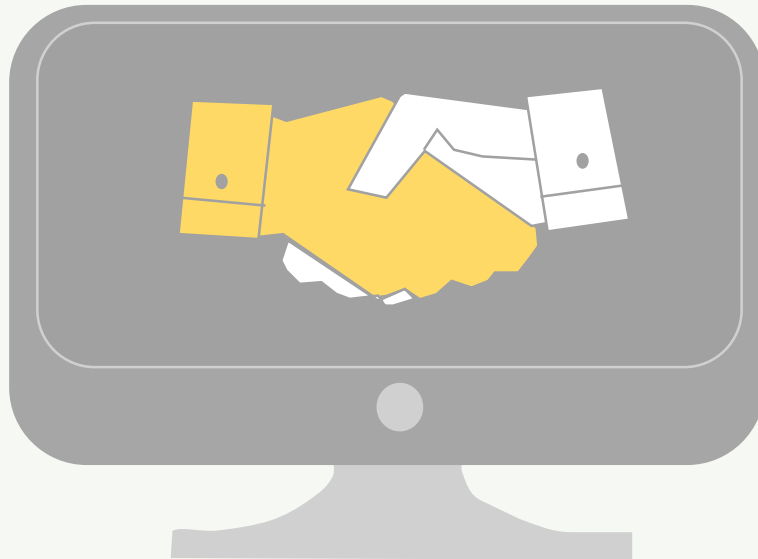


Основные приёмы управления с помощью мыши

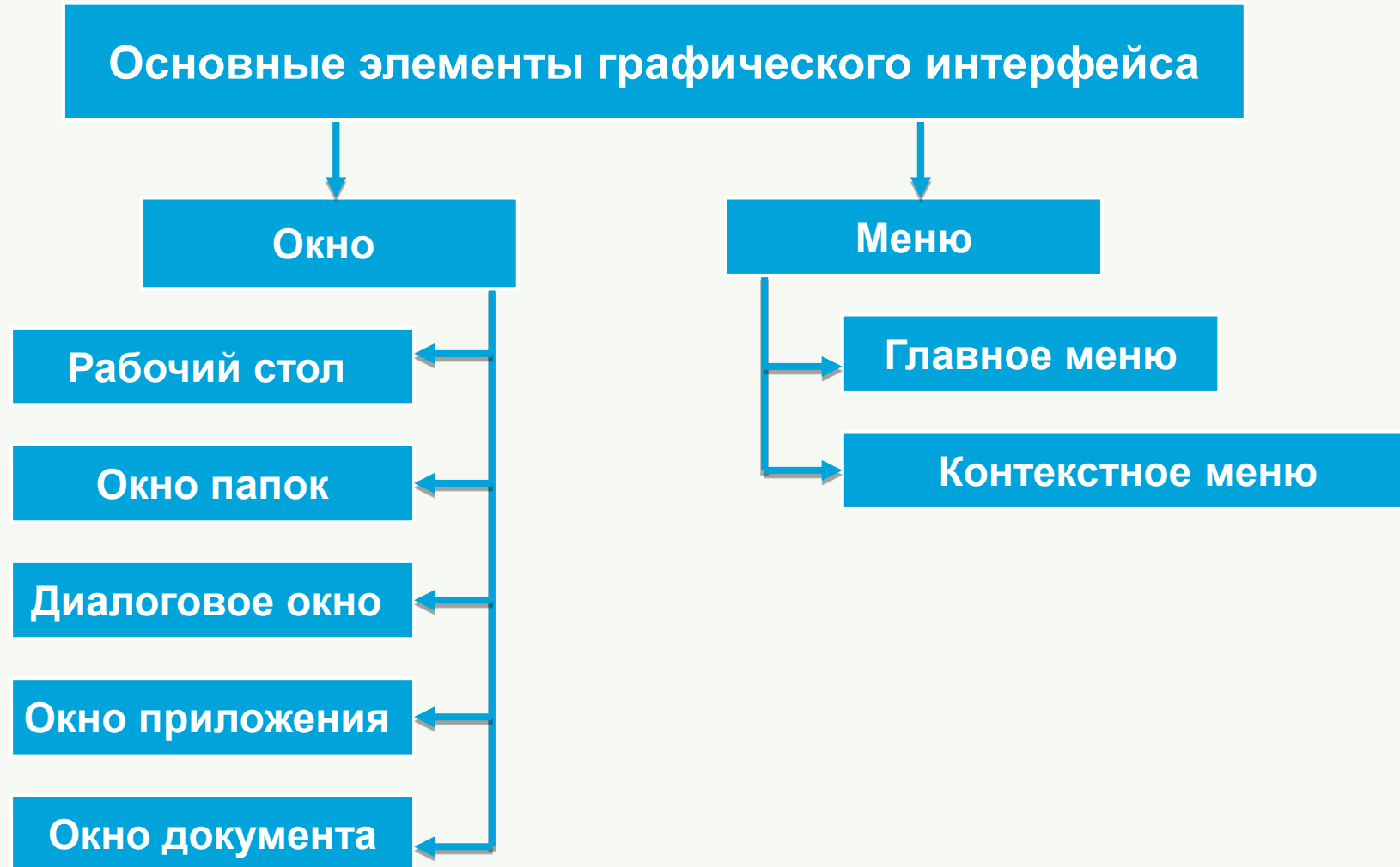


ДРУЖЕСТВЕННЫЙ ИНТЕРФЕЙС

Дружественный интерфейс - предоставление пользователям наиболее удобных способов взаимодействия с программным обеспечением за счет логичности и простоты в расположении элементов управления.



ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА



ДИАЛОГОВЫЕ ОКНА

Раскрывающаяся кнопка Список Поле ввода

Мой новый компьютер [икона] [X]

Системный блок	Монитор	Акустические колонки
Мышь	Клавиатура	Принтер

Покупатель

Число кнопок

Двухкнопочная ▼

Модель

- ☐ Стандартная
- ☒ Оптическая
- ☐ Беспроводная

Корпус

Белый
Серый
Прозрачный
Черный
Голубой

Скорость
Нижескорость Вышескорость

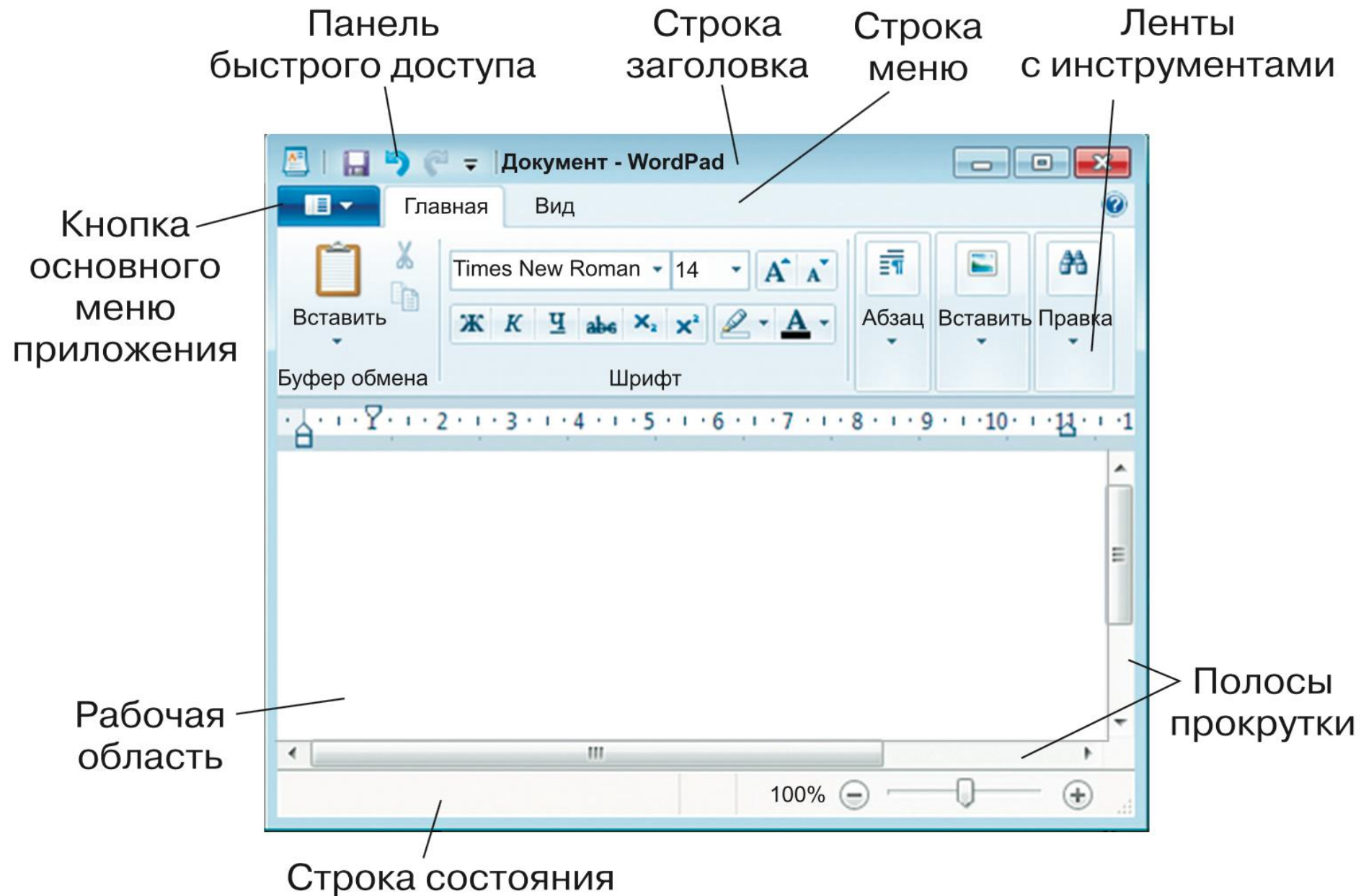
Дополнительно

☒ Коврик
☐ Тапочки
☐ Средство для чистки

Длина 10

Отмена ОК

Переключатели Флажок Ползунок



ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ

Совокупность всей информации, накопленной человечеством в процессе развития науки, культуры, образования и практической деятельности людей, называют **информационными ресурсами**.



ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО

Информационные ресурсы, доступные пользователю при работе на компьютере, называются его **индивидуальным информационным пространством**.

Формирование индивидуального информационного пространства

Установка программного обеспечения на персональный компьютер

Создание текстовых, графических и других документов

Перенос (копирование) на свой компьютер фотографий, фильмов, текстов, музыки

Сохранение на своём компьютере ссылок на сетевые ресурсы



СХЕМЫ РАСПРОСТРАНЕНИЯ ВРЕДОНОСНОГО КОНТЕНТА



- ◆ создают специальные сайты с бесплатным контентом (популярным программным обеспечением, новыми фильмами или электронными книгами), при скачивании которого пользователь устанавливает на свой компьютер вредоносный код
- ◆ создают сайты, по названию и внешнему виду похожие на популярные онлайн-кинотеатры, игровые платформы или другие легальные сервисы, и заменяют на вредоносные программы любое содержимое, которое пользователь пытается скачать на таком сайте
- ◆ создают вредоносный код и размещают его в Интернете под видом новой бесплатной программы, являющейся аналогом популярного дорогого приложения

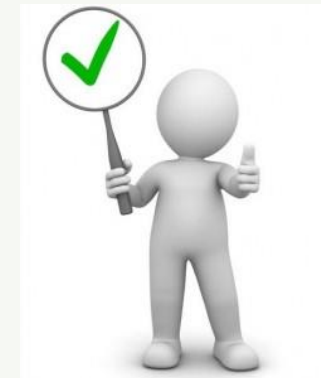


ЗАЩИТА - АНТИВИРУСНАЯ ПРОГРАММА

ОТВЕТСТВЕННОЕ ОТНОШЕНИЕ К КОНТЕНТУ

Следует очень ответственно подходить к информации, которую вы сами предполагаете сделать доступной для многих пользователей.

- ✦ Информация должна быть достоверной
- ✦ Информация не должна порочить честь и достоинство других людей, носить угрожающий характер
- ✦ Категорически запрещается и преследуется по закону пропаганда насилия, терроризма, национальной розни и тому подобной информации, а также распространение материалов, содержащих компьютерные вирусы.

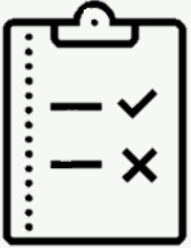


Пользовательский интерфейс - это совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера.

Взаимодействие человека и компьютера в наши дни строится на основе **объектно-ориентированного графического интерфейса**, в котором:

- ♦ все объекты представляются в виде **значков**;
- ♦ оперирование объектами осуществляется в **окнах**;
- ♦ основным элементом программного управления является **меню**;
- ♦ основным элементом аппаратного управления являются различные **манипуляторы**.

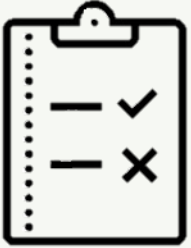
Информационное пространство пользователя - это информационные ресурсы (файлы с программами, документы, Web-сайты, фотографии, видеофрагменты и др.), доступные пользователю при работе на компьютере.



ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Что такое пользовательский интерфейс?

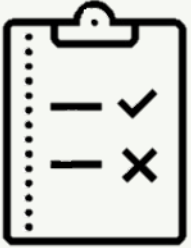




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Почему командный пользовательский интерфейс не способствовал широкому распространению компьютерной техники?

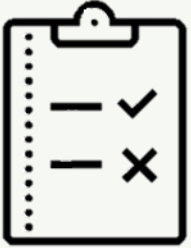




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Почему специалисты до сих пор используют интерфейс командной строки?

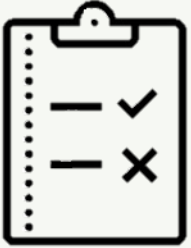




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Какие основные возможности реализованы в современных графических интерфейсах?

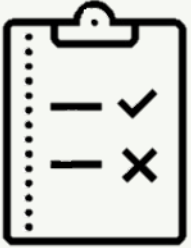




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Почему современные пользовательские интерфейсы можно считать объектно-ориентированными?

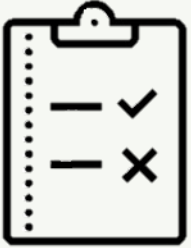




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Какой пользовательский интерфейс, по вашему мнению, является дружелюбным?

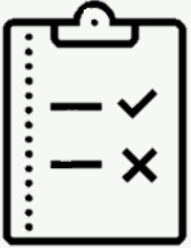




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Назовите основные элементы графического интерфейса.

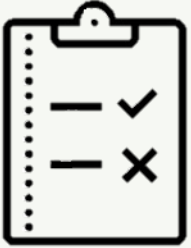




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Опишите основное окно операционной системы - Рабочий стол.

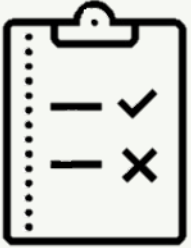




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Какие управляющие элементы могут содержаться в диалоговых окнах?



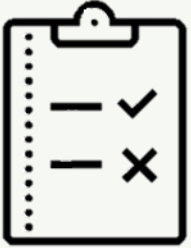


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Перечислите основные элементы окон папок.

Какие из них присутствуют в окнах известных вам приложений?

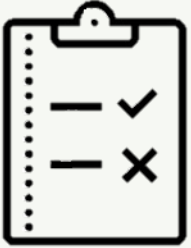




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Какие аналогии с повседневной жизнью реализованы в современном пользовательском интерфейсе?

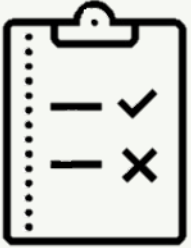




ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Каких правил следует придерживаться при создании индивидуального информационного пространства?



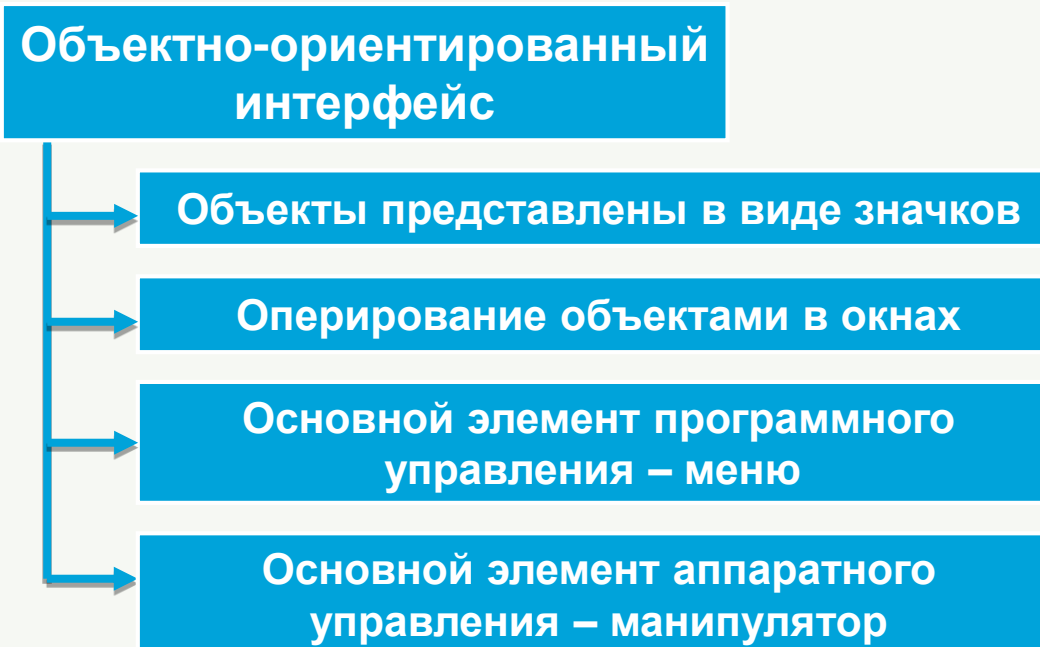


ВОПРОСЫ И ЗАДАНИЯ

Как защитить своё индивидуальное информационное пространство?



Пользовательский интерфейс - это совокупность средств и правил взаимодействия человека и компьютера.



Информационное пространство пользователя – это информационные ресурсы, доступные пользователю при работе на компьютере.