

Основные понятия Linux



Linux

many flavors, many choices. *Freedom*

ЭВМ = АО + ПО

Типы ПО

- **Свободное ПО** с открытым исходным кодом (*Open Source*): можно бесплатно
 - запускать и использовать в любых целях
 - изучать и адаптировать
 - распространять (бесплатно или **за плату**)
 - изменять код (развитие и усовершенствование)



Linux



Firefox



Gimp



- **Бесплатное ПО** (*Freeware*): можно бесплатно использовать; исходного кода нет; есть ограничения на:

- коммерческое использование
- изменение кода
- извлечение данных



avast! antivirus

Avast



Google Earth

Какие бывают программы?

- **Условно-бесплатное ПО (*Shareware*):**
бесплатное ПО с ограничениями:

- отключены некоторые функции
- ограничен срок действия (30 дней)
- ограничено количество запусков
- раздражающие сообщения
- принудительная реклама



Nero Burning
Rom

Платная регистрация снимает ограничения.

- **Коммерческое ПО:**

- плата за каждую копию
- *бесплатная техническая поддержка (!)*
- запрет на изменение кода и извлечение данных
- быстрое внесение изменений (сервис-паки, новые версии)

Понятие операционной системы

- Операционная система - это программа, которая управляет аппаратными и программными средствами компьютера, обеспечивает взаимодействие пользователя с компьютером.

Основные задачи:

1. Взаимодействие с пользователем
2. Управление АО и ПО
3. Доступ к ВЗУ

Типы операционных систем для IBM-совместимых ПК

- Однозадачная однопользовательская

MsDos

- Многозадачная однопользовательская

Windows

- Многозадачная многопользовательская

Unix

Linux

Лицензия GNU GPL

GNU General Public Licence:

- программное обеспечение поставляется с исходным кодом
- авторские права принадлежат разработчикам
- можно свободно и без оплаты
 - *запускать программы*
 - *изучать и изменять код*
 - *распространять бесплатно или за плату*
 - *улучшать и распространять улучшения*
- программы распространяются без гарантий
- за настройку и сопровождение можно брать плату

ОС Linux разработана Линусом Торвалдсом в начале 90-х гг.

Основная задача -
работа в сетях с
обеспечением
многозадачности.

ОС Linux была
спроектирована на
базе операционной
системы Unix.



Интерфейсы Linux

1. Командная строка
2. Графический интерфейс

В настоящее время существует два графических интерфейса:

1. Gnome
2. KDesktop (KDE)

По принципу работы они одинаковы, но дополняют друг друга возможностями при работе с файлами.

Компоненты Linux

1. Ядро

Ядро - основная программа, которая управляет выполнением других программ и аппаратными средствами.

2. Системная среда

Системная среда обеспечивает функционирование интерфейса пользователя, принимает его команды и посылает их в ядро, т.е. выступает в роли интерпретатора.

3. Файловая система

Файловая система представляет собой систему хранения файлов на диске. Файлы в Linux организованы подобно структуре в ОС Windows (иерархическая - древовидная структура).

Достоинства Linux

1. Не является коммерческим продуктом
2. Распространяется вместе с исходным кодом
3. Распространяется бесплатно

Дистрибутив

Это уже готовая реализация Linux-платформы, включающая в себя средства для инсталляции системы, ее настройки и конфигурирования, управления прикладными программами, а также набор приложений.

При выборе дистрибутива необходимо руководствоваться **поставленной задачей**, от которой будет зависеть количество времени необходимое на установку и настройку.

Какой бы дистрибутив ни взять, всё равно в результате получится Linux.



debian



fedora



gentoo linux



KNOPPIX



Mandriva



MEPIS



Novell



redhat



slackware
linux



SUSE

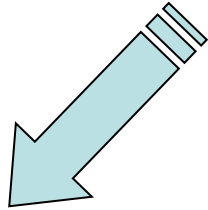


ubuntu

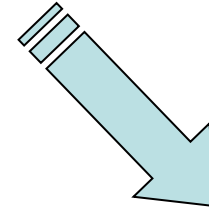


xandros

Режимы работы в ОС Linux



Live CD



С жесткого
диска

Файловые системы

Файловая система - предоставляет пользователям (и процессам) ресурсы долговременной памяти компьютера.

Линукс может работать с разными типами файловых систем.

Windows

FAT32

NTFS

Linux

**Extended File
System**

(ext2fs, ext3fs)

Эти файловые системы могут располагаться только на разных разделах жесткого диска.

Имена файлов и каталогов

- *Имена файлов в Linux могут иметь длину до 255 символов и состоять из любых символов, кроме символа слэш "/".*
- Символы, которые имеют специальное значение и поэтому их не рекомендуется включать в имена:

! @ # \$ % & ~ * () [] { } ' " \ : ; > < ` и пробел.

- Можно использовать точку

- В Линукс в именах файлов различаются символы **верхнего и нижнего регистра.**

Поэтому **FILENAME.tar.gz** и **filename.tar.gz** могут существовать одновременно и являться именами разных файлов.

Назначение системных каталогов

Имя каталога	Назначение
/	Корневой каталог
/bin	Стандартные программы Linux
/boot	Каталог загрузчика, содержит файлы ядра ОС
/dev	Файлы устройств
/home	Домашние каталоги пользователей
/mnt	Точки монтирования
/root	Каталог суперпользователя «ROOT»
/tmp	Каталог для временных файлов
/usr	Пользовательские программы

Домашний каталог

- каталог, в котором пользователь имеет все права: может создавать и удалять файлы, менять права доступа к ним и т.д.
- размещаются в каталоге **/home** и имеют имена, совпадающие с именем пользователя.

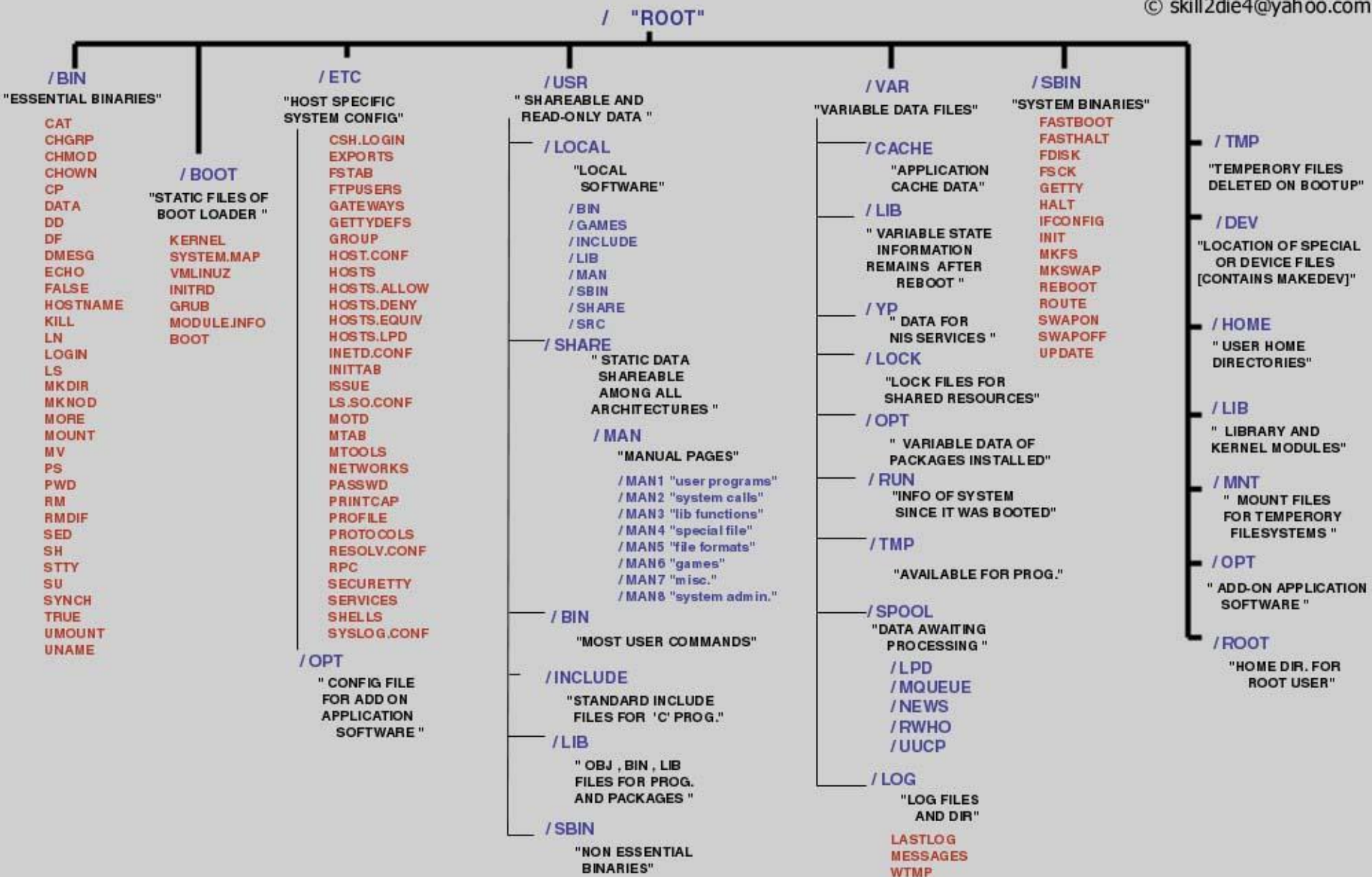
Например: **/home/student**.

- обратиться к своему домашнему каталогу можно с помощью значка `~`, то есть, например, к каталогу **/home/student/doc** можно обратиться как к **~/doc**.

Полное имя файла

/home/student/book/filesystem1.htm
~/book/filesystem1.htm

Полным именем файла называется список имен вложенных друг в друга подкаталогов, начинающийся с корневого каталога и оканчивающийся собственно именем файла.



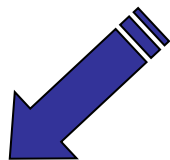
Графическая оболочка

GNOME

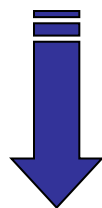


ubuntu

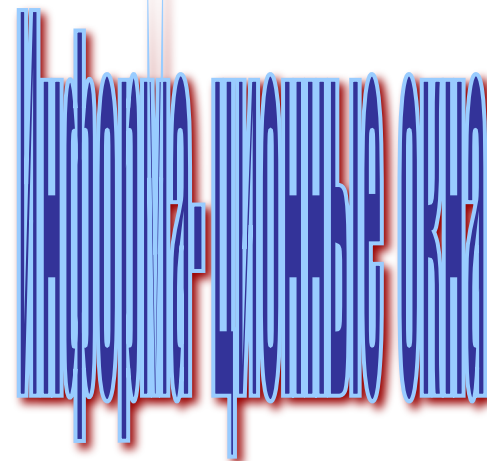
Типы окон



Окна программ



Окна диалога

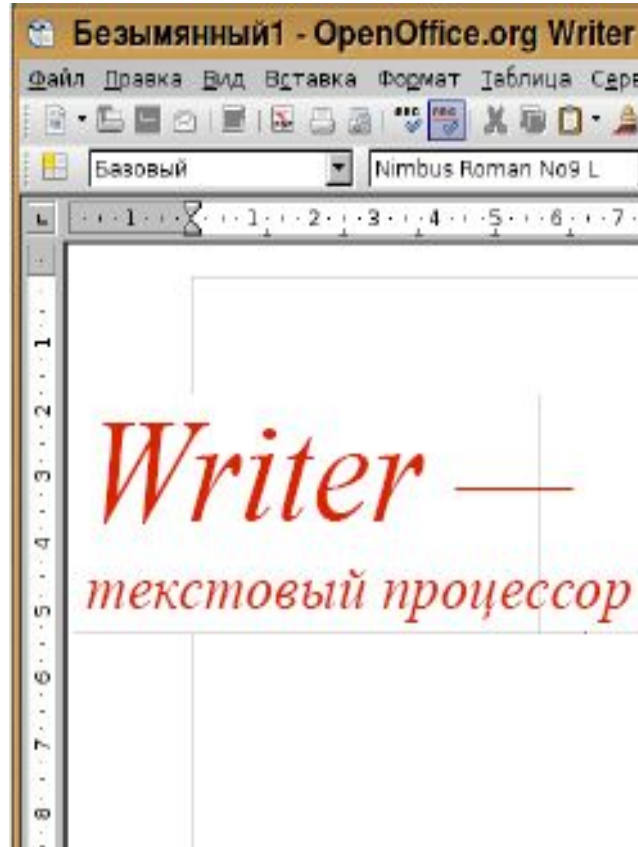


Окна программ

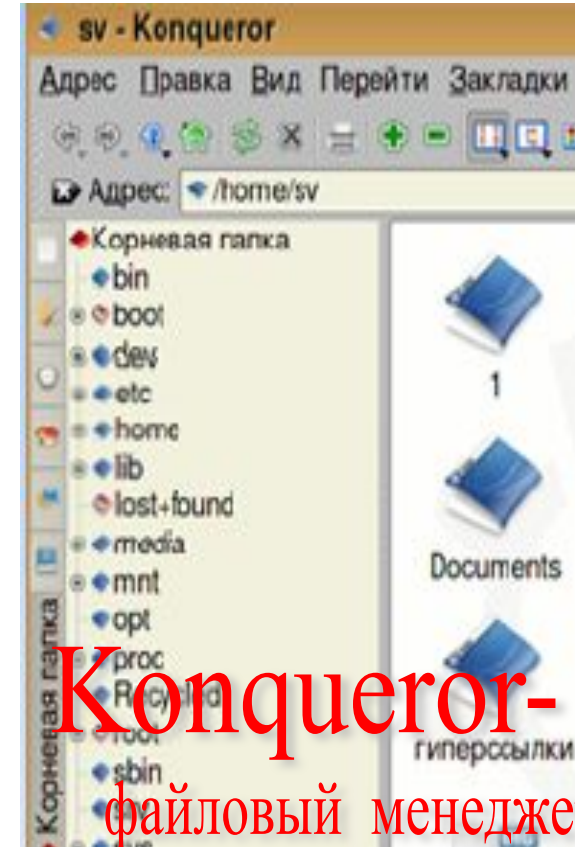
Однооконный



Многооконный



Проводник



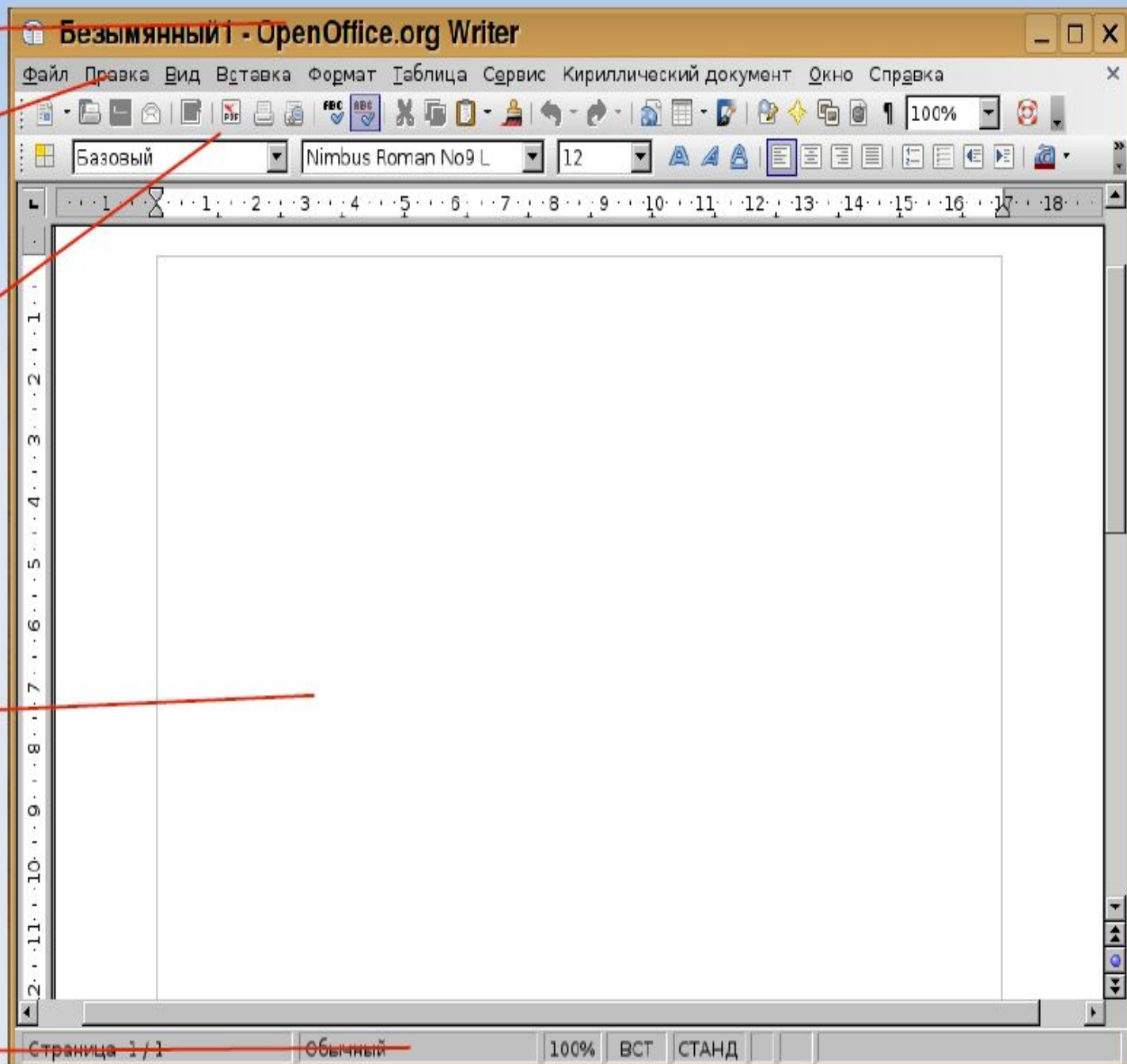
Заголовок

Меню

Панели
инструментов

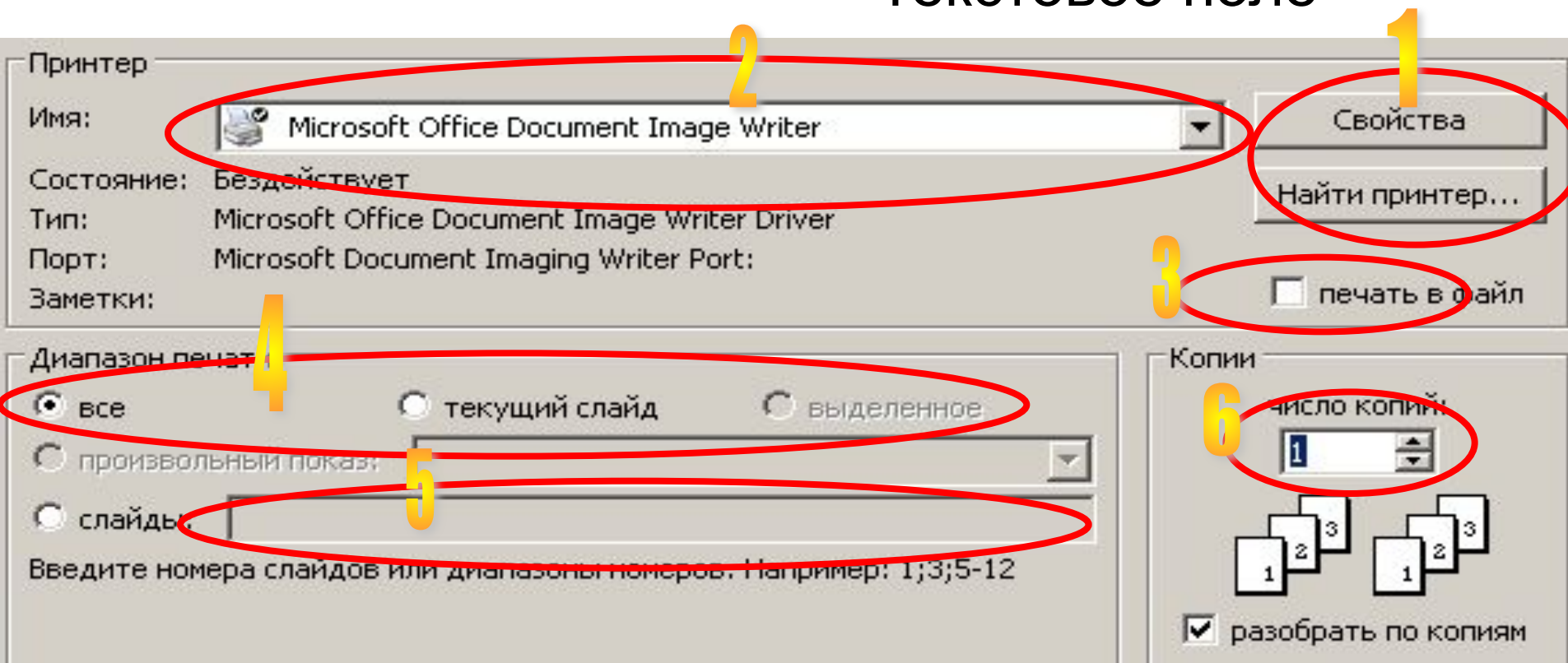
Рабочая
область

Строка
состояния



Элементы управления

- Кнопка
- Список
- Вкладка
- Флажок
- Переключатель
- Счетчик
- Текстовое поле





Компьютер

Главное
меню

Панель
приложений

Календарь



Корзина



usbdisk

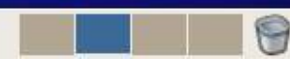
На рабочем столе GNOME присутствуют две панели: панель окон (внизу) и панель приложений (вверху). Мышкой каждую панель можно перетащить на любую сторону экрана.

Панель
окон

Рабочие
пространства



Запускается Снимок экрана



Панель приложений

«Приложения»



быстрый запуск
приложений

не все приложения
вынесены в меню!

«Приложения –
Выполнить программу...»
или ALT+F2

«Переход»



Позволяет быстро добраться
до различных каталогов
системы – домашнего
каталога пользователя,
дисковых устройств
компьютера, сетевого
окружения, а также
Поиск и Недавно
использовавшиеся
документы»

«Система»



Пункты:

- Завершение работы
- Завершение сеанса
пользователя
- Блокировки экрана
- Справка
- Параметры



Ctrl-Alt-BackSpace

приводит к немедленному сбросу и перезагрузке всех графических «наслоений» Linux, при этом пользователя выбрасывает на экран входа в систему.

Рабочее пространство

- это папка на диске, только представленная в виде окна, которое нельзя свернуть.
- Оно всегда присутствует и может лишь загоразживаться обычными окнами.
- Таким образом, все операции с рабочим столом аналогичны операциям с обычной папкой:
 - создание файлов и папок;
 - копирование файлов и папок;
 - помещение ярлыков для быстрого запуска нужного файла или приложения.
- Также на рабочий стол можно помещать стандартные специальные значки **Мой компьютер**, **Корзина**, **Съёмные носители информации**

