

# *Системное программное обеспечение*

Лекция 6. Часть 2



# ОС персональных компьютеров



*Microsoft Windows* ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com)) > 90% ПК



*Mac OS* ([www.apple.com](http://www.apple.com)) ≈ 1% ПК, большинство суперкомпьютеров

*Linux* ≈ 5% ПК, большинство суперкомпьютеров

**Дистрибутивы** (распространяемые сборки)

- *Ubuntu* ([ubuntu.com](http://ubuntu.com))
- *Fedora* ([fedoraproject.org](http://fedoraproject.org))
- *OpenSUSE* ([opensuse.org](http://opensuse.org))
- *Slackware* ([www.slackware.com](http://www.slackware.com))



улучшенная  
поддержка  
русского языка

# Современные ОС

## ОС для мобильных устройств

- *Google Android* (на основе ядра *Linux*)
- *iOS* (для *iPhone*, *iPad*)
- *Windows Phone*

## ОС реального времени

- *QNX* ([www.qnx.com](http://www.qnx.com))
- *Windows CE* ([www.microsoft.com](http://www.microsoft.com))
- *VxWorks* ([www.windriver.com](http://www.windriver.com))
- *LynxOS* ([www.linuxworks.com/rtos](http://www.linuxworks.com/rtos))



# Файловые системы

**Файловая система** – это порядок размещения, хранения и именования данных на носителе информации.

- правила построения имен файлов и каталогов
- порядок размещения файлов на диске



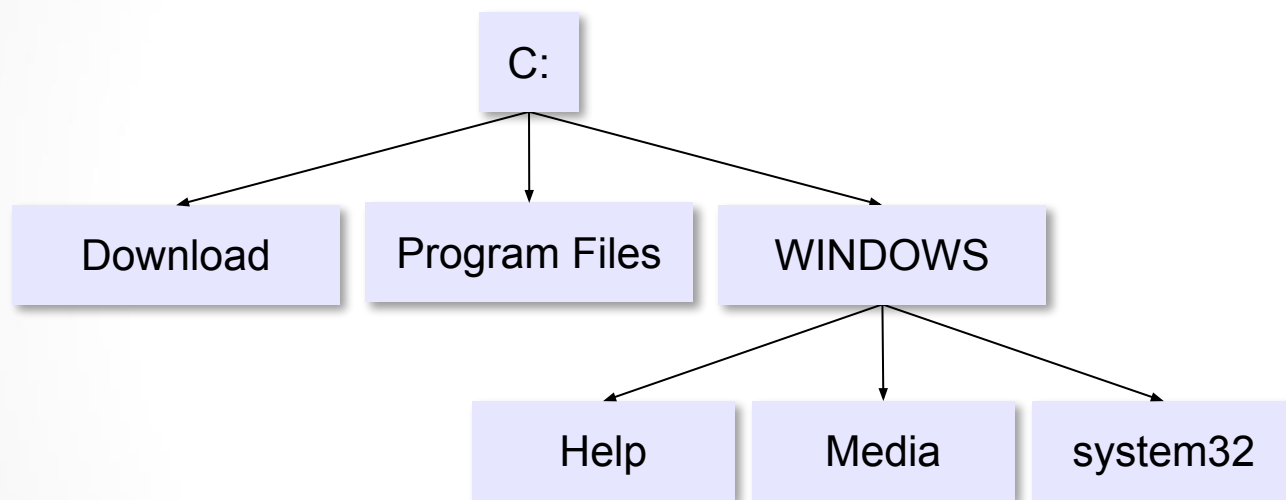
- функции для работы с файлами
- защита данных в случае сбоев и ошибок
- права доступа к данным для каждого пользователя
- совместная работа с файлами



# Файловые системы в *Windows*

- каждый логический диск имеет свой корневой каталог
- разделитель в записи пути к файлу – «\»
- заглавные и строчные буквы **не** различаются:

Вася.txt ≡ вася.txt ≡ ВаСя.ТхТ

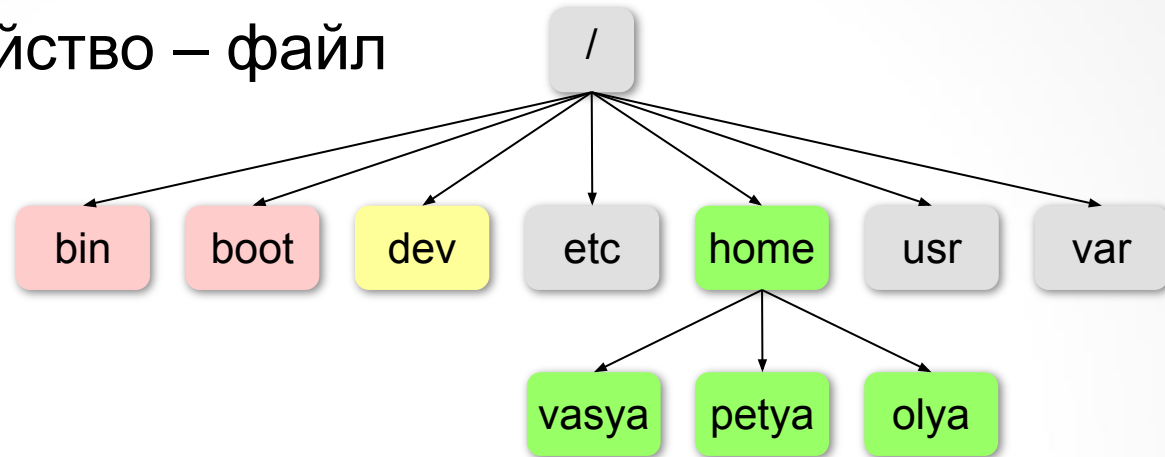


Путь к файлу: C:\WINDOWS\System32\shell32.dll



# Файловые системы в *Linux*

- один корневой каталог «/»
- любое устройство – файл



Путь к файлу: `/home/petya/qq.txt`

**bin** – команды операционной системы;

**boot** – ядро ОС и данные для загрузки;

**dev** – файлы устройств

**etc** – файлы с настройками ОС и некоторых программ

**home** – домашние каталоги пользователей

**usr** – установленные пакеты программ

**var** – часто меняющиеся данные, например, журналы ОС

# Драйверы устройств

**Драйверы** (англ. *driver* – водитель) – это программы специального типа, которые находятся в оперативной памяти и обеспечивают обмен данными между ядром ОС и внешними устройствами.

Ядро ОС



Драйвер



ничего не «знает»  
об устройстве



# Утилиты

**Утилита** – служебная программы для проверки и настройки компьютера.

## Проверка диска

- *chkdsk* (Windows)
- *fcsk* (Linux)

## Управление жёстким диском

- *Управление дисками* (Windows)
- *GNU Parted* (Linux)

## Файловые менеджеры

- *Проводник* (Windows)
-  *Free Commander* ([www.freecommander.com](http://www.freecommander.com))
-  *Far manager* ([farmanager.com](http://farmanager.com))
-  *Finder* (Mac OS)
-  *Konqueror* (Linux)
-  *Midnight Commander* (Linux)





# Утилиты

## Сетевые утилиты

- *ping* – проверка доступности узла в сети
- *tracert (traceroute)* – трассировка маршрута

## Архиваторы

-  *inRAR*

 [www.rarlab.com](http://www.rarlab.com)

-  *inZip*

**бесплатно!**

 [www.winzip.com](http://www.winzip.com)

-  *Zip*

[www.7-zip.org](http://www.7-zip.org)

-  *Ark*

<http://utils.kde.org>

**бесплатно!**





-  *FileRoller* ([fileroller.sf.net](http://fileroller.sf.net))

## Запись CD/DVD

- *Nero Burning ROM* ([www.nero.com](http://www.nero.com))

# Утилиты

## Антивирусы

-  *VP* ([www.kaspersky.com](http://www.kaspersky.com))  
 [www.kaspersky.ru](http://www.kaspersky.ru)
-  *Web*  
 [www.drweb.com](http://www.drweb.com)
-  *nod32* ([www.eset.com](http://www.eset.com))
-  *McAfee* ([home.mcafee.com](http://home.mcafee.com))
-  *AVG* ([freeavg.com](http://freeavg.com))
-  *Avast* ([avast.com](http://avast.com))
-  *Avira* ([www.avira.de](http://www.avira.de))
-  *Panda* ([www.pandasecurity.com](http://www.pandasecurity.com))

бесплатно!

бесплатно!

## Сканирование и распознавание текста

- *ABBYY FineReader* ([www.abbyy.com](http://www.abbyy.com))  
([www.abbyy.ru](http://www.abbyy.ru))