



# Файлы и файловые структуры

# Файл

**Имя файла** состоит из двух частей, разделённых точкой: **собственно имени** файла и **расширения**. Собственно имя

**Файлу** - даёт **пользователь**. **Расширение** имени файла обычно задаётся программой автоматически при создании файла.

**Файловая система** - это часть ОС, определяющая способ организации хранения информации на носителях

инфор

Тип файла	Примеры расширений
Системный файл	drv, sys
Текстовый файл	txt, rtf, doc, docx, odt
Графический файл	bmp, gif, jpg, tif, png, pds
Web-страница	htm, html
Звуковой файл	wav, mp3, midi, kar, ogg
Видеофайл	avi, mpeg
Архив	zip, rar
Электронная таблица	xls, ods
Код (текст) программы	bas, pas

Файль

файлов

ОЩЬЮ

# Логические имена устройств внешней памяти

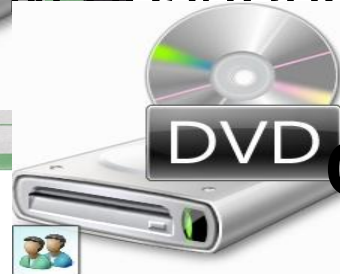
Каждое подключаемое к компьютеру устройство внешней памяти имеет **ЛОГИЧЕСКОЕ ИМЯ**.

В Windows напрямую отображаются логические имена устройств внешней памяти. Например: из одной латинской буквы и знака доллара (\$).

- логические разделы, принадлежащие первому жёсткому диску, получают имена *hda1, hda2* и т. д.;
- логические разделы, принадлежащие второму жёсткому диску, получают имена *hdb1, hdb2* и т. д.



C (C:)



Съемный DVD-дисковод (E:)  
A (A:)



# Каталоги

*Каталог* - это поименованная совокупность файлов и подкаталогов (вложенных каталогов).

Каталог самого верхнего уровня называется **корневым каталогом**.

В **ОС Windows** корневые каталоги обозначаются добавлением к логическому имени соответствующего устройства внешней памяти знака «\» (A:\, C:\, D:\, E:\)

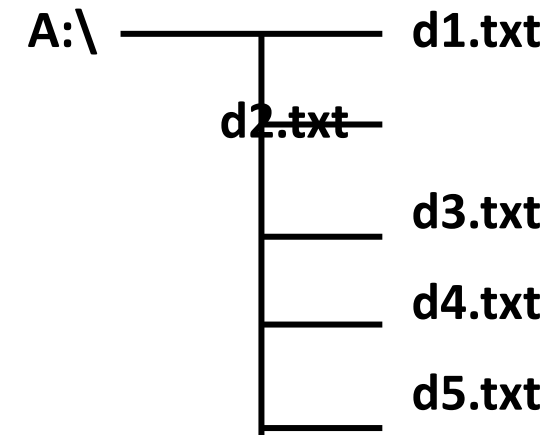
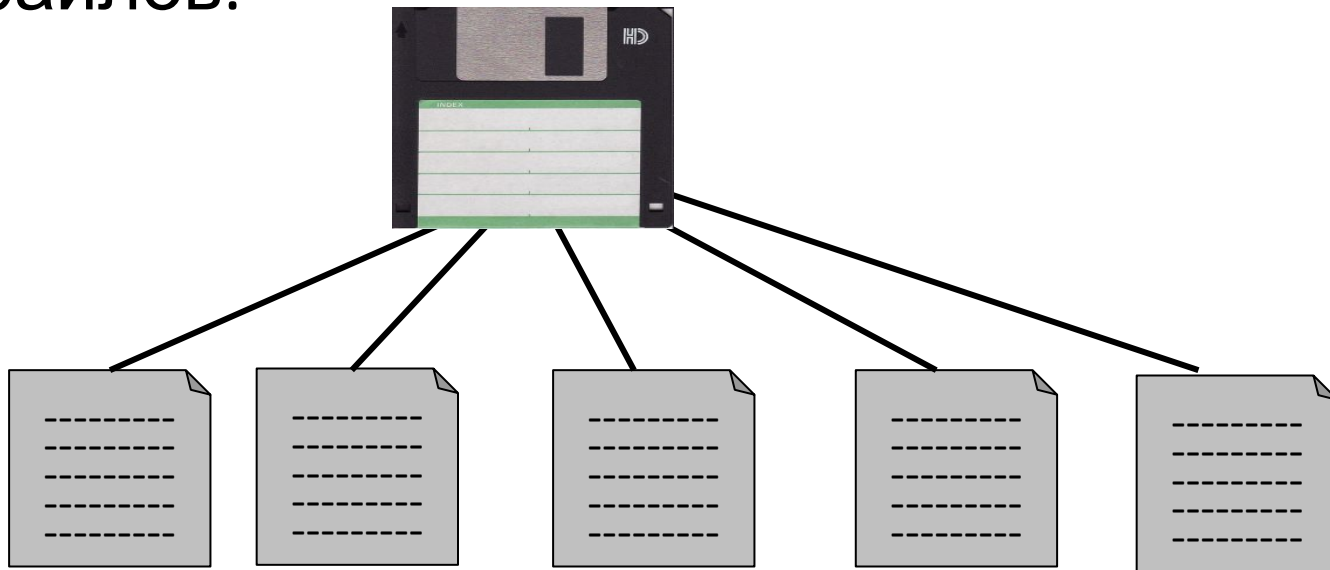
В **ОС Linux** каталоги жёстких дисков не являются корневыми каталогами. Они «монтируются» в каталог `mnt`. Другие устройства внешней памяти (гибкие, оптические и флэш-диски) «монтируются» в каталог `media`.

Каталоги `mnt` и `media`, в свою очередь, «монтируются» в единый корневой каталог, который обозначается знаком «/».

# Файловая структура диска

**Файловая структура** диска - это совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними.

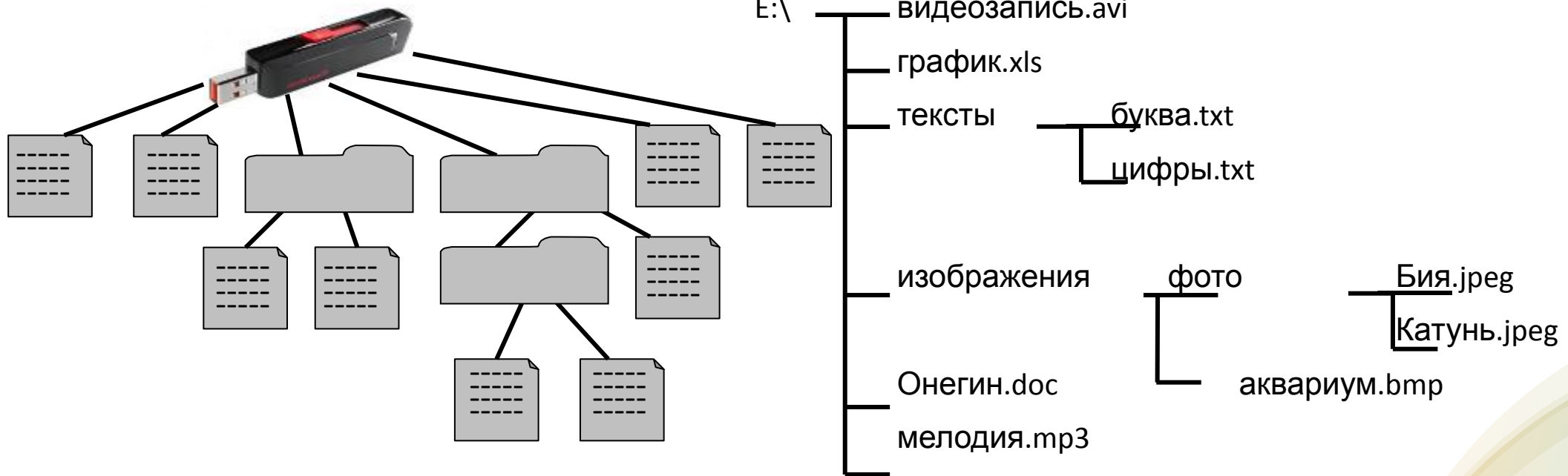
**Простые файловые структуры** могут использоваться для дисков с небольшим (до нескольких десятков) количеством файлов.



# Файловая структура диска

**Файловая структура** диска - это совокупность файлов на диске и взаимосвязей между ними.

**Иерархические файловые структуры** используются для хранения большого (сотни и тысячи) количества файлов.

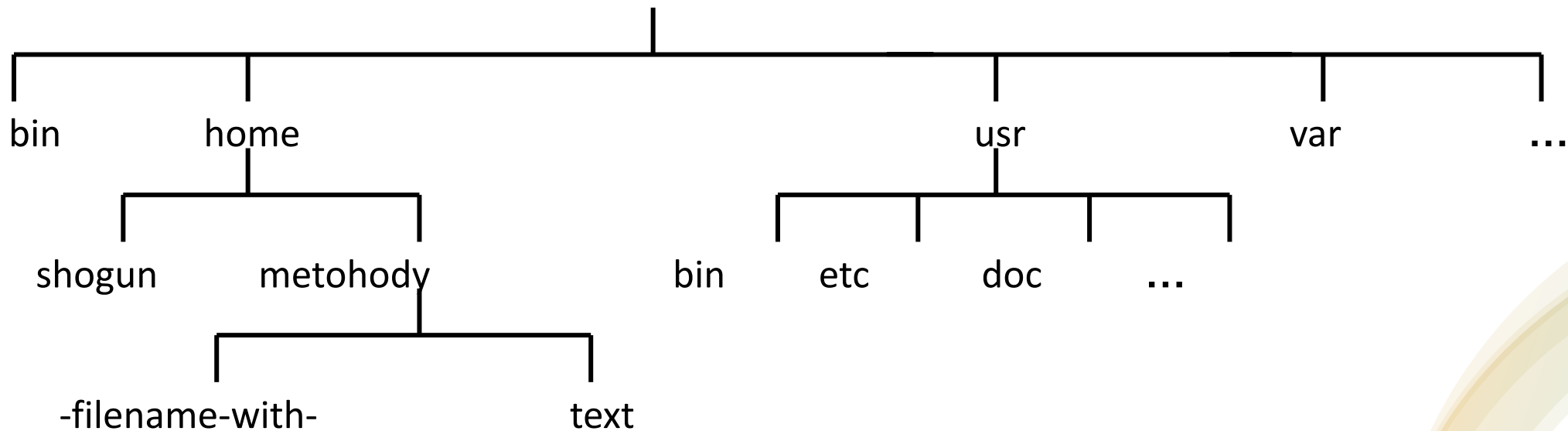


Графическое изображение иерархической файловой структуры называется **деревом**.

# Файловая структура диска

В Windows каталоги на разных дисках могут образовывать несколько отдельных деревьев.

В Linux каталоги объединяются в одно дерево, общее для всех дисков. Древоподобные иерархические структуры можно изображать вертикально и горизонтально.



# Полное имя файла

**Путь к файлу** - имена всех каталогов от корневого до того, в котором непосредственно находится файл.

В ОС Windows путь к файлу начинается с логического имени устройства внешней памяти; после имени каждого подкаталога ставится обратный слэш:

*E:\изображения\фото\Катунь.jpg*

В ОС Linux путь к файлу начинается с имени единого корневого каталога; после имени каждого подкаталога ставится прямой слэш:

*/home/methody/text*

Последовательно записанные путь к файлу и имя файла составляют **полное имя файла**. Не может быть двух файлов, имеющих одинаковые полные имена.





# Задача 1

Пользователь работал с каталогом

**C:\Физика\Задачи\Механика**. Сначала он поднялся на один уровень вверх, затем ещё раз поднялся на один уровень вверх и после этого спустился в каталог **Экзамен**, в котором находится файл **Вопросы.doc**. Каков путь к этому файлу?

## Решение:

Поднявшись вначале на два уровня вверх от **Экзамен** и спускаясь в каталог:



Полный путь к файлу имеет вид: **C:\Физика\Экзамен**.

# Задача 2

Учитель работал в каталоге

***D:\Уроки\7 класс\Практические работы.***

Затем перешёл в дереве каталогов на уровень выше, спустился в подкаталог ***Презентации*** и удалил из него файл ***Введение.ppt***. Каково полное имя файла, который удалил учитель?

## Решение.

Поднявшись на уровень выше, учитель перешёл в каталог ***Презентации***. Удалив файл ***Введение.ppt*** из каталога ***Презентации***:



Полное имя удалённого файла:

***D:\Уроки\7 класс\Презентации\Введение.ppt***

# Работа с файлами

При работе с файлами можно использовать системные программы и приложения, предоставляющие средства обеспечения допустимых в именах файлов символов, в том числе:

Основные операции с файлами:

- **копирование** (создаётся копия файла в другом каталоге или на другом носителе);  
\* (звездочка) - означает любую (в том числе и пустую) последовательность символов произвольной длины.
- **перемещение** (производится перенос файла в другой каталог или на другой носитель, исходный файл уничтожается);  
Например, по маске *n?.\** будут найдены файлы с произвольными расширениями и двухбуквенными именами, начинающимися с буквы «n».
- **переименование** (производится переименование собственно имени файла);
- **удаление** (в исходном каталоге объект уничтожается).



# Вопросы и задания

Пользователь работает с каталогом:

Используя маску `*\click.txt` из каталога **ЛИТЕРАТУРА**. В таблице

1	•	<code>_click.txt</code>					
2	•	<code>eseme.txt</code>					
3		А	Б	В	Г	Д	Е
4		ЛИТЕРАТУРА	С:	Пушкин	\	.doc	ПОЭЗИЯ
1	•	<code>blink.uta</code>					
2) D:\ДО	•	<code>applock.stu</code>					
Восста	•	<code>blocker.htm</code>					
3) D:\ДО	•	<code>elpack.ty</code>					
послед	•	<code>blocker.html</code>					
4) D:\ДО							

ИШИТЕ