

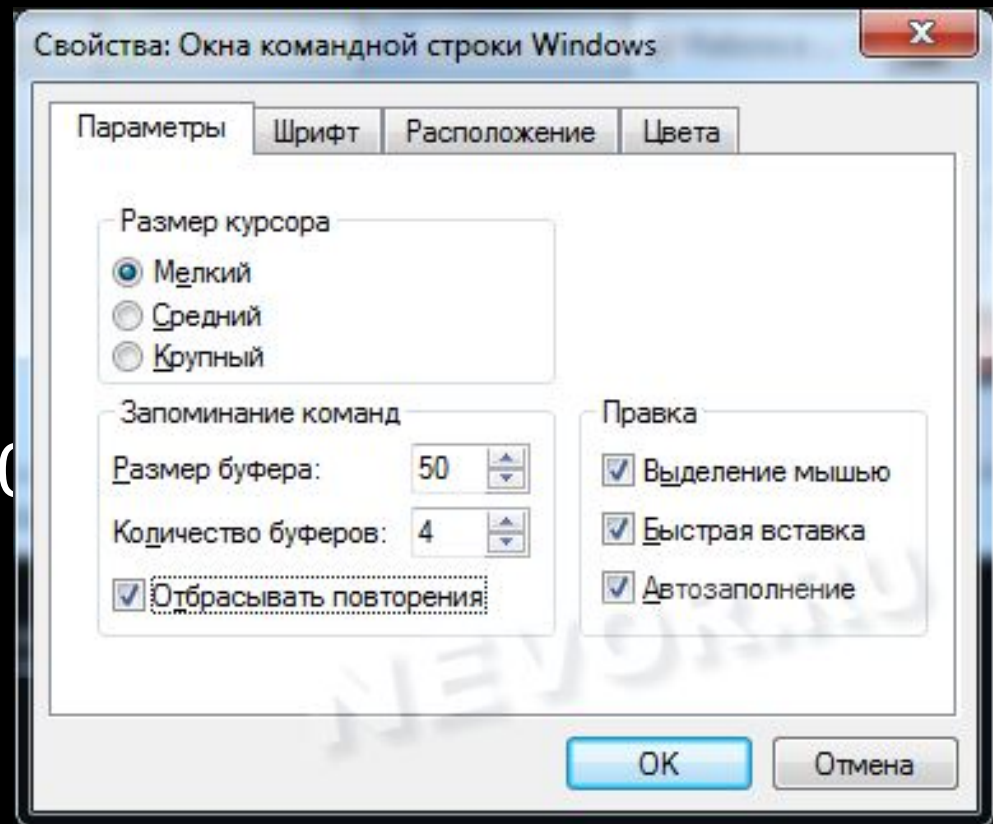


Лабораторная работа №1

Работа с командной строкой

Начало работы

- C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
- Win + R + cmd
- Настройка окна
- Размер буфера экрана выставить побольше, напр. 200 и 2000
- Цвет также можно изменить



Microsoft Windows XP [Версия 5.1.2600]
(C) Корпорация Майкрософт, 1985-2001.

C:\Documents and Settings\Admin>DIR
Том в устройстве C не имеет метки.
Серийный номер тома: 9840-1A36

Содержимое папки C:\Documents and Settings\Admin

07.09.2017	12:21	<DIR>	.
07.09.2017	12:21	<DIR>	..
26.12.2016	11:26	<DIR>	.android
20.07.2017	10:40		145 .appletviewer
02.09.2017	14:32	<DIR>	.idlerc
13.12.2016	19:11	<DIR>	.m2
13.12.2016	19:07	<DIR>	.nbi
15.12.2016	18:28	<DIR>	.nbprofiler
13.12.2016	19:11	<DIR>	.netbeans
03.01.2017	10:52	<DIR>	.netbeans-derby
28.09.2016	11:50	<DIR>	.WebIde50
03.03.2017	21:14	<DIR>	WINDOWS
21.07.2017	12:57	<DIR>	Главное меню
14.08.2016	19:08	<DIR>	Избранное
16.08.2017	21:11	<DIR>	Мои документы
27.08.2017	23:24	<DIR>	Рабочий стол
		1 файлов	145 байт
		15 папок	1 710 149 632 байт свободно

C:\Documents and Settings\Admin>_

ОСНОВНЫЕ КОМАНДЫ

- Задание1: набрать **HELP** и изучить список команд
- Задание2: набирая **HELP** + какая-нибудь команда (**HELP CD**) – изучить команду более подробно
- **CLS** – очистка экрана
- **D:** – перейти на диск D

Изучение основных приемов работы

- Перейти на другой диск, например, D
- На этом диске создать каталог Experiment
- В каталоге Experiment создать каталоги Парка1 и Парка2
- В каталоге Парка2 создать подкаталоги Парка21 и Парка22

(названия здесь и далее можете выбирать любые)

Изучение основных приемов работы

- Можно также создавать сразу подкаталоги, например
- `mkdir парка1\парка11`

Примечание: чтобы подняться в каталог, находящийся на уровень выше, можно воспользоваться командой

`cd ..`

Изучение основных приемов работы

- Вернитесь в папку Experiment
- Добавьте в Парка1 папку Folder, а в нее две папки Subfolder1 и Subfolder2
- Вернитесь в папку Experiment и командой **tree** просмотрите как выглядит структура каталога Experiment

Изучение основных приемов работы

- В каком-нибудь из созданных каталогов, например, Парка22, создайте текстовый файл.

Это можно сделать так...

сору соn имяФайла.txt + <Enter>

можно сразу что-нибудь записать в файл. И потом *<Ctrl-Z> <Enter>*

Изучение основных приемов работы

- Удалите каталог Subfolder2, используя команду **RMDIR Subfolder2**
- Переименуйте созданный ранее текстовый файл в file.txt. Используйте команду **RENAME myText.txt file.txt**
- Наберите dir, чтобы убедиться в переименовании файла

Изучение основных приемов работы

- Переместите файл из каталога Парка21 в каталог Парка22. Для этого следует выйти в папку Парка2 и набрать команду

```
move Парка21\file.txt Парка22\file.txt
```

После этого немного отредактируйте файл file.txt. Сделать это можно так:

Изучение основных приемов работы

- Находясь в той же папке что и `file.txt`, наберите команду `notepad file.txt`
- Откроется редактор, в котором наберите еще пару строк, сохраните, закройте.
- Набрав команду `more file.txt` или `type file.txt` просмотрите содержимое файла

Изучение основных приемов работы

- Выйдите куда-нибудь из этой папки, например, в Experiment. Пользуясь командой **erase имя_файла**, удалите файл `file.txt`

Для этого надо было правильно указать путь:

```
erase Папка2\Папка22\file.txt
```

Изучение основных приемов работы

- Наберите команду **tasklist** и посмотрите на результат ее выполнения.
Проанализируйте полученный список

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

D:\Experiment\Papka2>cd ..

D:\Experiment>erase Papka2\Papka22\file.txt

D:\Experiment>tasklist

Имя образа	PID	Имя сессии	№ сеанса	Память
System Idle Process	0	Console	0	16 КБ
System	4	Console	0	36 КБ
smss.exe	476	Console	0	44 КБ
csrss.exe	636	Console	0	2 248 КБ
winlogon.exe	828	Console	0	2 796 КБ
services.exe	872	Console	0	1 772 КБ
lsass.exe	900	Console	0	4 600 КБ
svchost.exe	1048	Console	0	1 612 КБ
svchost.exe	1104	Console	0	1 652 КБ
svchost.exe	1144	Console	0	11 528 КБ
svchost.exe	1176	Console	0	144 КБ
svchost.exe	1472	Console	0	1 768 КБ
explorer.exe	1620	Console	0	6 464 КБ
svchost.exe	1632	Console	0	1 516 КБ
spoolsv.exe	1920	Console	0	908 КБ
sched.exe	1956	Console	0	3 344 КБ
svchost.exe	188	Console	0	132 КБ
igfxpers.exe	572	Console	0	1 408 КБ
avgnt.exe	588	Console	0	1 276 КБ
RTHDCPL.exe	612	Console	0	1 900 КБ
igfxsrvc.exe	652	Console	0	1 648 КБ
ctfmon.exe	932	Console	0	576 КБ
VistaDrv.exe	1168	Console	0	864 КБ
MKey.exe	1200	Console	0	2 296 КБ
CCleaner.exe	928	Console	0	1 020 КБ
RtkBtMnt.exe	1572	Console	0	112 КБ
avguard.exe	1256	Console	0	22 820 КБ
svchost.exe	1216	Console	0	2 112 КБ
Avira.ServiceHost.exe	1708	Console	0	6 276 КБ
avshadow.exe	3004	Console	0	108 КБ
alg.exe	4044	Console	0	888 КБ
Avira.Systray.exe	876	Console	0	2 232 КБ
TOTALCMD.EXE	1316	Console	0	7 936 КБ
WPFFontCache_v0400.exe	2372	Console	0	100 КБ
chrome.exe	1480	Console	0	81 040 КБ
chrome.exe	700	Console	0	600 КБ
chrome.exe	2820	Console	0	5 944 КБ
Microsoft Office PowerPoi	412	Console	0	16 292 КБ
cmd.exe	768	Console	0	1 068 КБ
notepad.exe	3744	Console	0	15 404 КБ
STDUViewerApp.exe	2396	Console	0	2 380 КБ
chrome.exe	3584	Console	0	33 392 КБ

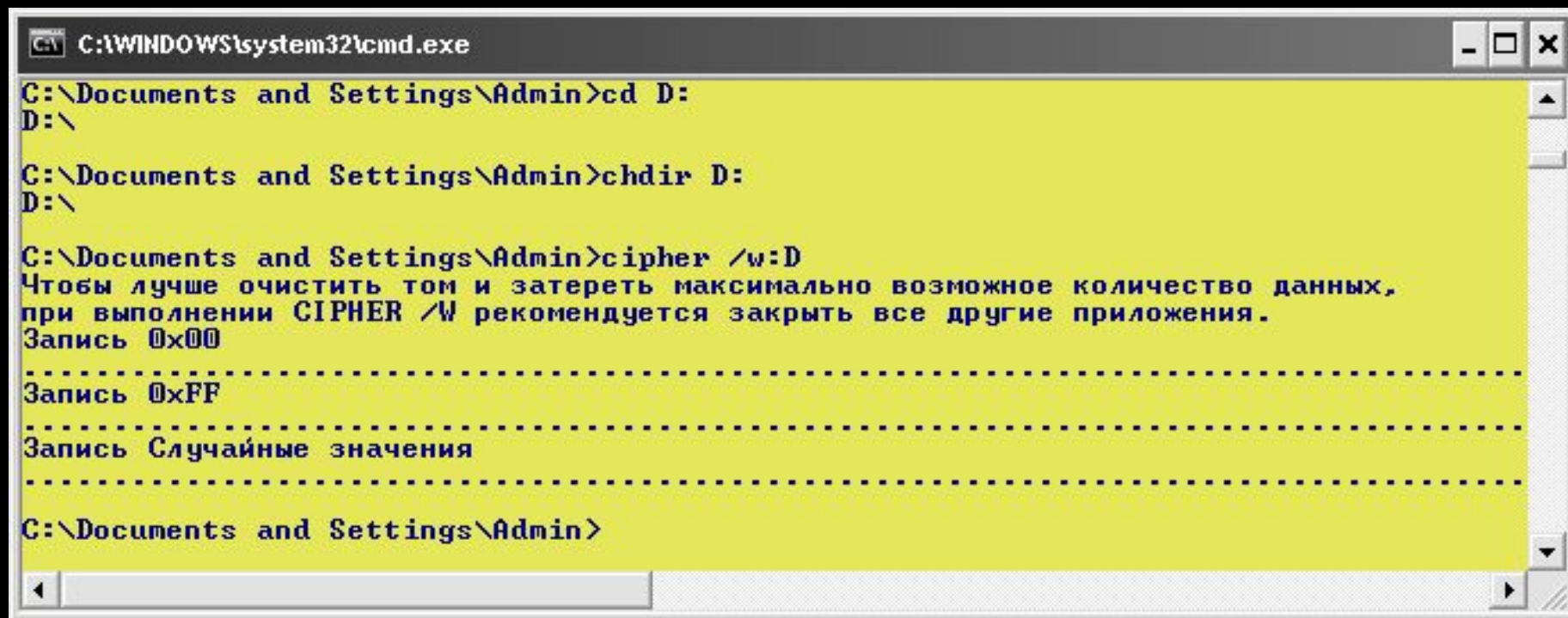
Изучение основных приемов работы

- Также примените команды
 - `ver`
 - `openfiles`
 - `systeminfo`
 - `date`
 - `cls`

Другие важные команды

- **Cipher** – используется для шифрования и дешифрования данных на дисковых пространствах с файловой системой NTFS. Но с таким же успехом ей можно пользоваться для зачистки свободного дискового пространства.
- **Cipher /w:D** – гарантированно удалит все ранее удаленные файлы с диска D

- Применение команды **cipher**

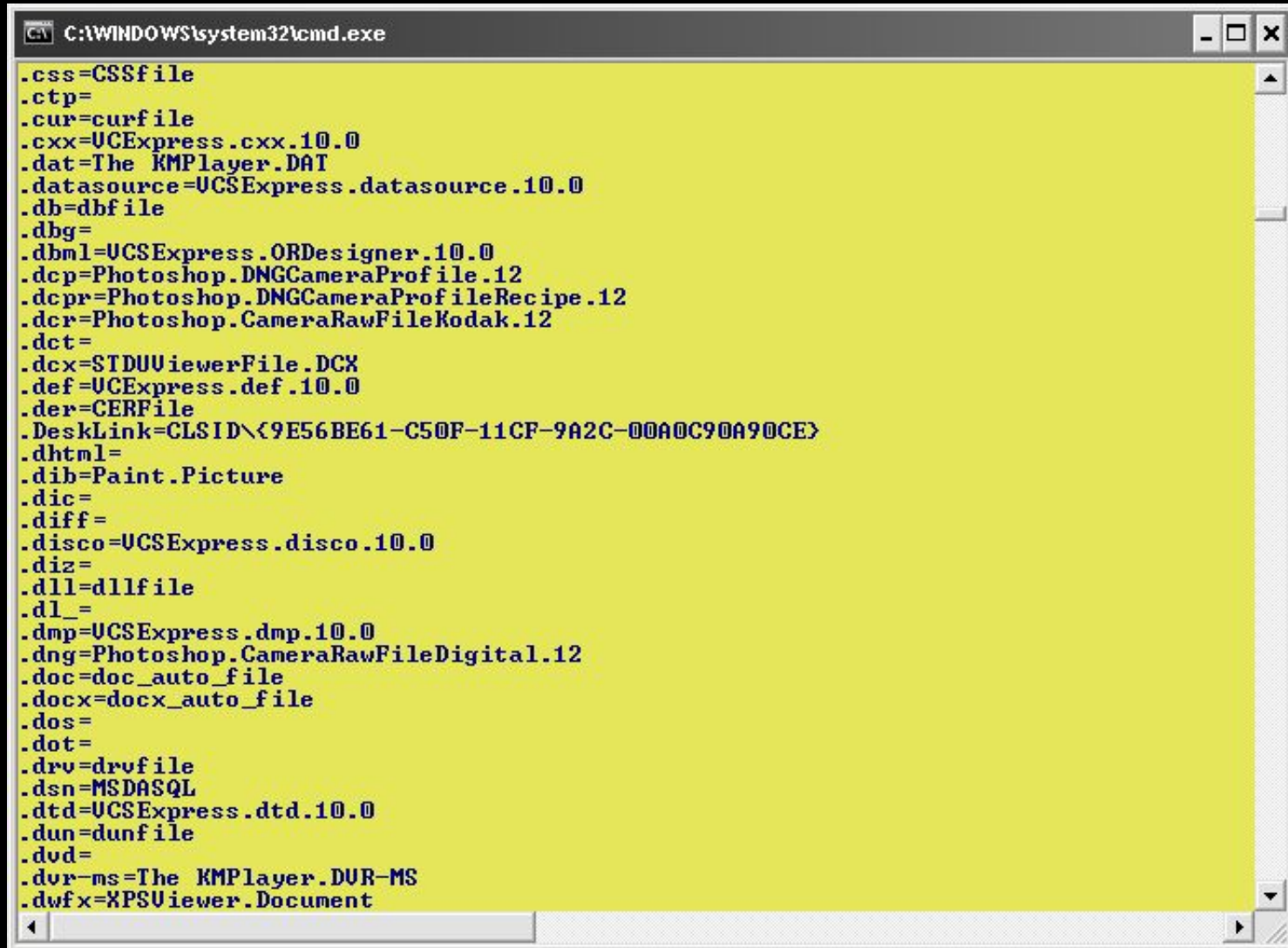


```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\Documents and Settings\Admin>cd D:
D:\
C:\Documents and Settings\Admin>chdir D:
D:\
C:\Documents and Settings\Admin>cipher /w:D
Чтобы лучше очистить том и затереть максимально возможное количество данных,
при выполнении CIPHER /W рекомендуется закрыть все другие приложения.
Запись 0x00
.....
Запись 0xFF
.....
Запись Случайные значения
.....
C:\Documents and Settings\Admin>
```

Другие важные команды

- **Assoc** – большинство пользовательских файлов в операционной системе связаны с определенными программами, которые обрабатывают их по умолчанию. Такая связь называется ассоциацией. Для просмотра ассоциаций служит команда **assoc**. При ее выполнении выводится список сопоставлений расширений и типов файлов.

- Применение команды **assoc**



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
.assoc
.css=CSSfile
.ctp=
.cur=curfile
.cxx=UCSEExpress.cxx.10.0
.dat=The KMPlayer.DAT
.datasource=UCSEExpress.datasource.10.0
.db=dbfile
.dbg=
.dbml=UCSEExpress.ORDesigner.10.0
.dcp=Photoshop.DNGCameraProfile.12
.dcp=Photoshop.DNGCameraProfileRecipe.12
.dcr=Photoshop.CameraRawFileKodak.12
.dct=
.dcx=STDUViewerFile.DCX
.def=UCSEExpress.def.10.0
.der=CERFile
.DeskLink=CLSID\{9E56BE61-C50F-11CF-9A2C-00A0C90A90CE}
.dhtml=
.dib=Paint.Picture
.dic=
.diff=
.disco=UCSEExpress.disco.10.0
.diz=
.dll=dllfile
.dl_ =
.dmp=UCSEExpress.dmp.10.0
.dng=Photoshop.CameraRawFileDigital.12
.doc=doc_auto_file
.docx=docx_auto_file
.dos=
.dot=
.drw=drwfile
.dsn=MSDASQL
.dtd=UCSEExpress.dtd.10.0
.dun=dunfile
.dvd=
.dvr-ms=The KMPlayer.DVR-MS
.dwfx=XPSViewer.Document
```

Другие важные команды

- **FC - FileCompare** – позволяет сравнивать содержимое двух файлов, отыскивая между ними несоответствия. Допустим у меня на диске D имеются два файла **file1.txt** и **file2.txt** и я хочу сравнить их. Например, имя в верхнем и нижнем регистре.

Следует набрать команду
fc /C "D:file1.txt" "D:file2.txt"

- Получим примерно следующее



```
Выбрать C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

C:\Documents and Settings\Admin>fc /B "D:file1.txt" "D:file2.txt"
Сравнение файлов D:file1.txt и D:FILE2.TXT
000000000: 56 76
000000006: 42 62

C:\Documents and Settings\Admin>fc /C "D:file1.txt" "D:file2.txt"
Сравнение файлов D:file1.txt и D:FILE2.TXT
FC: различия не найдены

C:\Documents and Settings\Admin>_
```

- Ключ **/B** – сравнение бинарных файлов: различие обнаружено
- Ключ **/C** – сравнение без учета регистра: различий нет

Другие важные команды

- **Powercfg** – предназначена для управления электропитанием Windows.
- Выполняется только с ключами:
 - /Q** – текущие установки электропитания
 - /A** – отчет об использовании энергии в ноутбуке
 - /BATTERYALARM low** – детальный отчет о состоянии батареи и настройка

- Применение **powercfg /Q**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
Standby (S1)
Standby (S2)

C:\Documents and Settings\Admin>Powercfg /Q

Описание параметра                Значение
-----
Имя схемы                          Портативная
Числовой идентификатор              1
Отключение монитора (AC)            После 15 мин
Отключение монитора (DC)            После 5 мин
Отключение жестких дисков (AC)      После 30 мин
Отключение жестких дисков (DC)      После 5 мин
Ждущий режим (AC)                   После 20 мин
Ждущий режим (DC)                   После 5 мин
Спящий режим (AC)                   После 180 мин
Спящий режим (DC)                   После 120 мин
Снижение питания процессора (AC)    Не поддерживается
Снижение питания процессора (DC)    Не поддерживается

C:\Documents and Settings\Admin>
```

Другие важные команды

- **Tasklist** – диспетчер задач. Выполненная без параметров, выводит список всех запущенных процессов.
- **Taskkill** – завершает работу процессов в принудительном режиме.

Упражнение. Откроем снова наши два текстовых файла, которые мы сравнивали (file1.txt, file2.txt).

Выполним команду **tasklist**

- Посмотрим на столбец PID – это идентификатор процесса. По этому идентификатору можно «убить» любой процесс
- Найдем в левом столбце **notepad.exe**
- Посмотрим его **PID**
- Наберем команду **taskkill /PID 3608** – один из блокнотов должен закрыться
- Также и со вторым

- Применение **taskkill**

```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

chrome.exe           3840 Console           0      3 464 KB
chrome.exe           5712 Console           0     124 756 KB
chrome.exe           5332 Console           0      17 480 KB
notepad.exe          3608 Console           0      10 512 KB
notepad.exe          5028 Console           0      16 700 KB
chrome.exe           5524 Console           0      73 140 KB
tasklist.exe         1236 Console           0       3 608 KB
wmiprvse.exe         3332 Console           0       5 888 KB

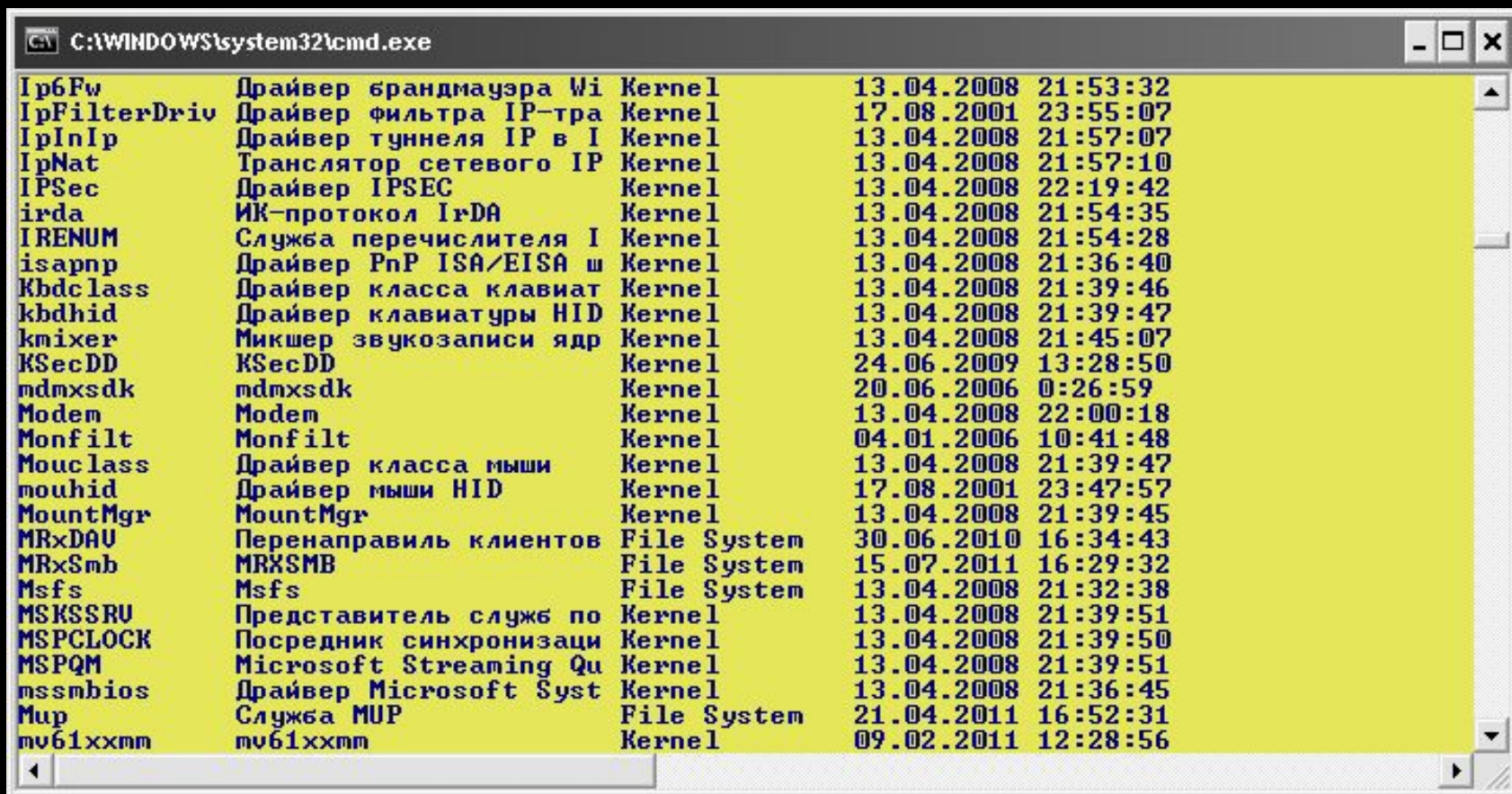
C:\Documents and Settings\Admin>taskkill /PID 3608
Успешно: Процесс, с идентификатором 3608, успешно завершен.

C:\Documents and Settings\Admin>taskkill /PID 5028
Успешно: Процесс, с идентификатором 5028, успешно завершен.

C:\Documents and Settings\Admin>
```

Другие важные команды

- **Driverquery** – просмотреть все драйверы, установленные в системе и даты последней модификации



```
C:\WINDOWS\system32\cmd.exe

Ip6Fw          Драйвер брандмауэра Wi Kernel      13.04.2008 21:53:32
IpFilterDriv  Драйвер фильтра IP-тра Kernel      17.08.2001 23:55:07
Iplnlp        Драйвер туннеля IP в I Kernel      13.04.2008 21:57:07
IpNat         Транслятор сетевого IP Kernel      13.04.2008 21:57:10
IPSec        Драйвер IPSEC Kernel      13.04.2008 22:19:42
irda          ИК-протокол IrDA Kernel      13.04.2008 21:54:35
IRENUM       Служба перечислителя I Kernel      13.04.2008 21:54:28
isapnp       Драйвер PnP ISA/EISA ш Kernel      13.04.2008 21:36:40
Kbdclass     Драйвер класса клавиат Kernel      13.04.2008 21:39:46
kbdhid       Драйвер клавиатуры HID Kernel      13.04.2008 21:39:47
kmixer       Микшер звукозаписи ядр Kernel      13.04.2008 21:45:07
KSecDD       KSecDD Kernel      24.06.2009 13:28:50
mdmxsdk      mdmxsdk Kernel      20.06.2006 0:26:59
Modem        Modem Kernel      13.04.2008 22:00:18
Monfilt      Monfilt Kernel      04.01.2006 10:41:48
Mouclass     Драйвер класса мыши Kernel      13.04.2008 21:39:47
mouhid       Драйвер мыши HID Kernel      17.08.2001 23:47:57
MountMgr     MountMgr Kernel      13.04.2008 21:39:45
MRxDAV       Перенаправиль клиентов File System 30.06.2010 16:34:43
MRXSmb       MRXSMB File System 15.07.2011 16:29:32
Msfs         Msfs File System 13.04.2008 21:32:38
MSKSSRU      Представитель служб по Kernel      13.04.2008 21:39:51
MSPCLOCK     Посредник синхронизаци Kernel      13.04.2008 21:39:50
MSPQM        Microsoft Streaming Qu Kernel      13.04.2008 21:39:51
mssmbios     Драйвер Microsoft Syst Kernel      13.04.2008 21:36:45
Mup          Служба MUP File System 21.04.2011 16:52:31
nv61xmm      nv61xmm Kernel      09.02.2011 12:28:56
```

Другие важные команды

- **Sfc (System File Checker)** – одна из самых полезных и нужных команд. Предназначена для обнаружения и восстановления поврежденных или модифицированных системных файлов Windows. Восстановление производится из резервных копий, созданных самой операционной системой

Задание для работы

- 1) Создайте в командной строке на каком-нибудь диске структуру папок.
- 2) Удалите какую-нибудь папку (или папки).
- 3) Переименуйте какую-нибудь папку.
- 4) Создайте текстовый файл в одной из папок с помощью команды `сору соn имя.txt`. После создания впишите туда несколько слов (желательно на латинице).
- 5) Переместите текстовый файл в другую папку.
- 6) Скопируйте текстовый файл в другую папку и там переименуйте его.
- 7) Откройте текстовый файл (переименованный) в Блокноте и допишите туда что-нибудь, например, слово или просто 123. После этого, используя команду `type`, выведите его содержимое на консоль

Задание для работы

- 8) При помощи команды `notepad имя.txt` откройте файл, допишите в него что-нибудь, сохраните и снова просмотрите результат в консоли
- 9) Создайте на диске D: или где-нибудь еще три файла: `f1.txt`, `f2.txt`, `f3.txt` (в блокноте). Запишите в них какую-нибудь информацию – хотя бы по одной цифре. Сравните эти файлы, пользуясь командой *fc адрес*

Контрольные вопросы