

## Лабораторная работа №5

**Тема:** управление операционной системой через командный интерфейс

**Цель:** изучить команды и научиться применять их для управления ОС через консоль.

**Тип занятия:** закрепление материала.

**Оборудование:** ПК, методические указания.

### Ход работы:

**1) Команда TITLE** – изменение заголовка окна командной строки Windows.

Пример: Title marina

**2) Команда TREE** - графическое представление структуры папок или пути.

Команда **TREE** позволяет отобразить иерархическую структуру каталогов в графическом виде. При отображении структуры, по умолчанию, используются символы псевдографики.

Формат командной строки:

**TREE [диск:][путь] [/F] [/A]**

Параметры командной строки:

**/F** - Вывод имен файлов в каждой папке.

**/A** - Использовать символы ASCII вместо символов псевдографики.

Примеры использования:

**tree /?** - отобразить подсказку по использованию команды.

**tree C:\users** - отобразить структуру каталогов от каталога C:\users

**tree /f C:\users** - отобразить структуру каталогов от каталога C:\users с отображением имен файлов.

**tree /a /f C:\users** - отобразить структуру каталогов от каталога C:\users с отображением имен файлов без использования символов псевдографики.

**tree C:\ | more** - отобразить структуру каталогов от корневого каталога диска C: в постраничном режиме вывода на экран.

**tree C:\ > disk\_C.txt** - отобразить структуру каталогов от корневого каталога диска C: с выдачей результатов в текстовый файл **disk\_C.txt**.

При просмотре полученного файла с результатами отображения структуры каталога, необходимо учитывать, что в командной строке используется DOS-кодировка. При просмотре в редакторе Microsoft Word, на запрос преобразования данных необходимо указать использование кодировки "Кириллица (DOS)". При использовании для просмотра программных средств, не поддерживающих символы псевдографики, можно воспользоваться параметром **/A**, что позволит отобразить структуру папок с использованием

отображаемых символов ASCII (+, \_ | и т.п.). Пример отображаемой структуры каталога C:\PROGRAM FILES\FAR MANAGER

**3) Команда IPConfig-** предназначена для вывода информации о настройке IP протокола.

Использование параметров :

```
ipconfig [/? | /all | /release [адаптер] | /renew [адаптер] | /flushdns | /displaydns  
/registerdns | /showclassid адаптер | /setclassid адаптер  
[устанавливаемый_код_класса_dhcp] ]
```

Где:

адаптер Полное имя или имя, содержащие подстановочные знаки "\*" и "?" (\* – любое количество знаков, ? – один любой знак). См. примеры

ключи:

/?	Отобразить справочное сообщение.
/all	Отобразить полную информацию о настройке параметров.
/release	Освободить IP-адрес для указанного адаптера.
/renew	Обновить IP-адрес для указанного адаптера.
/flushdns	Очистить кэш разрешений DNS.
/registerdns	Обновить все DHCP-аренды и перерегистрировать DNS-имена
/displaydns	Отобразить содержимое кэша разрешений DNS.
/showclassid	Отобразить все допустимые для этого адаптера коды (IDs) DHCP-классов.
/setclassid	Изменить код (ID) DHCP-класса.

По умолчанию отображается только IP-адрес, маска подсети и стандартный шлюз для каждого подключенного адаптера, для которого выполнена привязка с TCP/IP. Для ключей /Release и /Renew, если не указано имя адаптера, то будет освобожден или обновлен IP-адрес, выданный для всех адаптеров, для которых существуют привязки с TCP/IP.

Для ключа SetClassID, если не указан код класса (ID), то существующий код класса будет удален.

**Примеры:**

ipconfig	– Отображает краткую информацию.
ipconfig /all	– Отображает полную информацию.
ipconfig /renew	– Обновляет сведения для всех адаптеров.
ipconfig /renew EL*	– Обновляет сведения для адаптеров, начинающихся с EL....
ipconfig /release *ELINK?21*	– Освобождает IP-адреса для всех адаптеров, имена которых удовлетворяют запросу: ELINK-21 или myELELINKi21adapter и т.п.

**4) Команда TASKLIST** - отобразить список задач на локальном или удаленном компьютере.

Команда **TASKLIST** используется для получения списка процессов, выполняющихся на локальном или удаленном компьютере в данный момент времени.

Формат командной строки:

**TASKLIST [/S <система> [/U <имя пользователя> [/P [<пароль>]]] [/M [<модуль>] | /SVC | /V] [/FI <фильтр>] [/FO <формат>] [/NH]**

Список параметров:

- /S <система>** Подключаемый удаленный компьютер.
- /U [<домен>\]<пользователь>**  
Пользовательский контекст, в котором должна выполняться эта команда.
- /P [<пароль>]** Пароль для этого пользовательского контекста.  
Запрашивает ввод пароля, если он не задан.
- /M [<модуль>]** Отображение всех задач, которые используют данное имя exe/dll. Если имя модуля не указано, то отображаются все загруженные модули.
- /SVC** Отображение служб для каждого процесса.
- /V** Ведение подробного протоколирования.
- /FI <фильтр>** Отображение списка задач, которые отвечают указанному в фильтре критерию.
- /FO <формат>** Описание формата выходного файла.  
Допустимые значения: "TABLE", "LIST", "CSV".
- /NH** Отключение отображения заголовка "Column Header" в выходных данных.  
Допустимо для форматов "TABLE" и "CSV".
- /?** Вывод справки по использованию.

**Фильтры:**

Имя фильтра	Допустимые операторы	Допустимые значения
STATUS	eq, ne	RUNNING   NOT RESPONDING   UNKNOWN
IMAGENAME	eq, ne	Имя образа
PID	eq, ne, gt, lt, ge, le	Значение PID
SESSION	eq, ne, gt, lt, ge, le	Номер сессии
SESSIONNAME	eq, ne	Имя сессии
CPUTIME	eq, ne, gt, lt, ge, le	Время CPU в формате hh:mm:ss. hh - часы, mm - минуты, ss - секунды
MEMUSAGE	eq, ne, gt, lt, ge, le	Использование памяти в КБ
USERNAME	eq, ne	Имя пользователя в формате [<домен>\<пользователь>]
SERVICES	eq, ne	Имя службы
WINDOWTITLE	eq, ne	Название окна
MODULES	eq, ne	Имя DLL

### Примеры:

```
TASKLIST
TASKLIST /M
TASKLIST /V /FO CSV
TASKLIST /SVC /FO LIST>c:\text.txt
TASKLIST /M wbem*
TASKLIST /S <система> /FO LIST
TASKLIST /S <система> /U <домен>\<пользователь> /FO CSV /NH
TASKLIST /S <система> /U <пользователь> /P <пароль> /FO TABLE /NH
TASKLIST /FI "USERNAME ne NT AUTHORITY\SYSTEM" /FI "STATUS eq
running"
```

### Примеры использования:

**tasklist /?** - выдать краткую справку по использованию команды.

**tasklist** - отобразить на экране консоли список процессов выполняющихся на локальном компьютере в данный момент времени. Пример отображаемой информации

**tasklist /FO LIST** - то же, что и в предыдущем примере, но выводимые данные представлены в виде списка

**tasklist /FO CSV** - отобразить список процессов в формате полей, разделяемых запятой

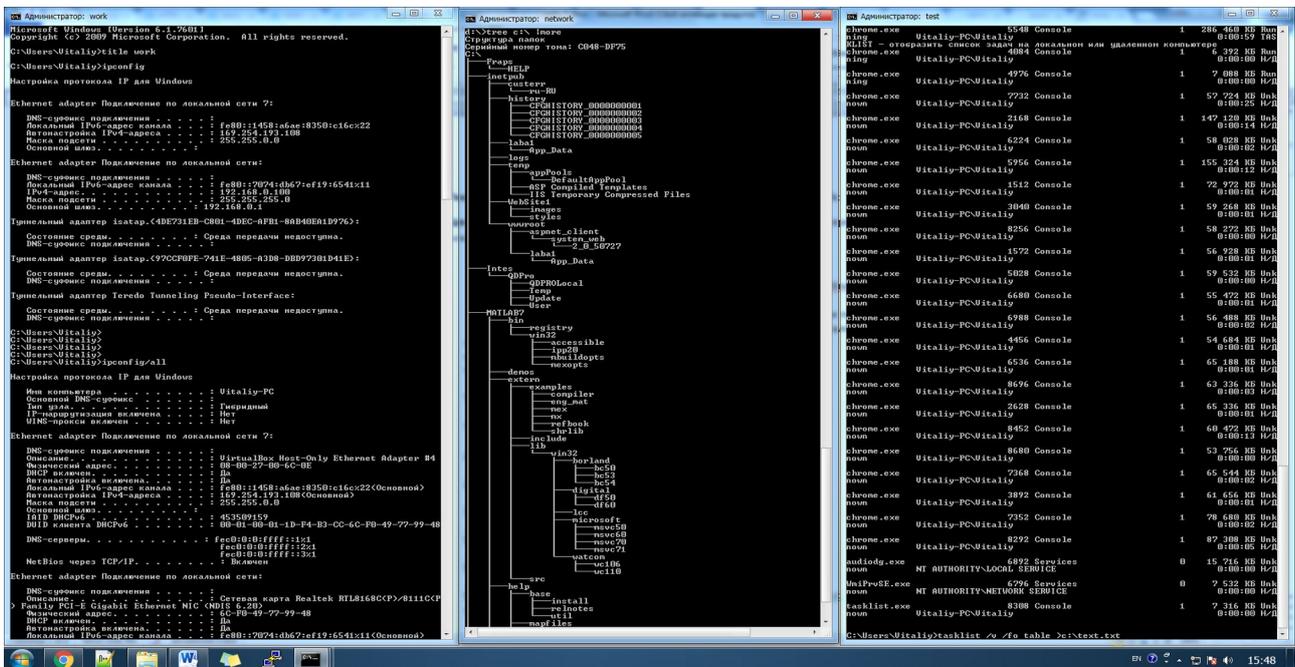
**tasklist /fo csv /nh** - то же, что и в предыдущем примере, но строка заголовка с названием колонок не отображается ( 1-я строка ).

**tasklist -S SERVER** - отобразить список процессов выполняющихся на удаленном компьютере SERVER в данный момент времени.

**tasklist /m wsock32.dll** - отобразить список процессов, которые подгружают библиотеку **wsock32.dll**.

**tasklist /m** - если имя модуля не задано, то отображается весь список процессов, и по каждому процессу - весь список модулей.

**tasklist /SVC** - отобразить информацию о системных службах.



## Задание:

- 1) откройте три окна командной строки
- 2) измените заголовок cmd на 3 различных названия
- 3) в первом окне :
  - 3.1 откройте сначала краткую информацию IP-протокола
  - 3.2 затем полную информацию о настройке параметров IP-протокола
- 4) в втором окне:
  - 4.1 перейдите на диск D
  - 4.2 введите команду просмотра графического представления структуры папок и путей в текущем расположении
  - 4.3 далее введите команду просмотра структуры папок и путей от корневого каталога диска C: (постранично)
  - 4.4 запишите структуру каталогов от корневого каталога диска C: с выдачей результатов в текстовый файл
- 5) в третьем окне:
  - 5.1 в консольном режиме откройте все запущенные вами процессы в режиме протоколирования
  - 5.2 в консольном режиме откройте все запущенные вами процессы в данный момент в виде таблицы
  - 5.3 отобразите список задач на локальном компьютере, задав параметр ведения детального протоколирования в режиме таблицы
  - 5.3 повторите предыдущую команду и запишите ее в файл

**Сделайте скриншоты всех отработанных команд!**

### **Контрольные вопросы:**

1. Для чего нужна команда TITLE?
2. Для чего нужна команда IPCONFIG? Запишите формат командной строки
3. Для чего нужна команда TREE? Запишите формат командной строки
4. Для чего нужна команда TaskList? Запишите формат командной строки

### **Список использованных источников:**

1. <http://ab57.ru/cmdlist.html>

### **Содержание отчета:**

1. Тема, цель лабораторной работы
2. Поэтапное описание выполнения лабораторной работы
3. Скриншоты выполнения и результирующий скриншот экрана
4. Краткие ответы на контрольные вопросы
5. Выводы