

# КОНФИГУРИРОВАНИЕ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

---

Сибирская Государственная Геодезическая Академия

# СОДЕРЖАНИЕ:

1. Основные команды файлов конфигурации
2. `config.sys`
3. `autoexec.bat`
4. Переменные окружения ОС
5. Shell и переменные окружения
6. Переменные окружения Command.com
7. Задание переменных окружения.
8. Команда SET.
9. Переменная PATH
10. Другие переменные окружения Command.com

# ОСНОВНЫЕ КОМАНДЫ ФАЙЛОВ КОНФИГУРАЦИИ

***Драйвер*** - это программа, которая организует взаимодействие операционной системы с устройством.

**CONFIG.SYS** – системный файл конфигурации

**AUTOEXEC.BAT** – файл автозапуска

# CONFIG.SYS

- основные Команды файла CONFIG.SYS:
- **Device**= имя-файла-драйвера [параметры] — загрузка драйвера в обычную память (память, которая в DOS ограничена 640 Кб).
- **Devicehigh**= имя-файла-драйвера [параметры] — загрузка драйвера в верхнюю память (остаток памяти между 1 Мб и 640 Кб. ПК использует эти 384 Кб для обслуживания аппаратного обеспечения).
- **Shell**= полное-имя-файла-командного-процессора [параметры] — позволяет указать имя и размещение командного процессора(интерпретатора команд) MS DOS.
- **Rem** [любые символы] — комментарии.

# CONFIG.SYS

- **Device=C:\Windows\HIMEM.SYS** - драйвер обеспечивает доступ к расширенной(Часть оперативной памяти сверх 1 Мб) и верхней памяти
- **Device=C:\Windows\EMM386.EXE** - EMM386.EXE разрешает доступ к блокам верхней памяти
- **Dos=High** - ядро DOS помещается в верхнюю память, что немного освобождает обычную память
- **Shell=C:\COMMAND.COM/E:512/P** - с помощью этой записи мы указываем операционной системе использовать интерпретатор команд COMMAND.COM, который должен определяться через полное указание пути. С помощью параметра /E:512 расширяется размер памяти для переменной окружения на 512 байт. Параметр /P загружает COMMAND.COM в память резидентно.
- **Country=07,866,C:\Windows\COUNTRY.SYS** - указывает системе принимать во внимание особенность страны, например, при представлении времени, даты, денег, порядка сортировки и т.д. 07 — код страны (Россия), 866 — код кириллической страницы, C:\Windows\COUNTRY.SYS указывает на файл, в котором содержатся соответствующие характеристики страны.
- **Devicehigh=C:\windows\SETVER.EXE** - драйвер нужен для того, чтобы устаревшие программы не отказывались работать в современных версиях DOS.

# CONFIG.SYS

- **Files=60** - определяется количество файлов, которое может быть открыто одновременно. Для того чтобы экономить место в памяти, не следует до бесконечности увеличивать это значение (максимум 255), вполне уместно указать его между 40 и 60.
- **Buffers=10** - Количество буферов является фактором, который также определяет использование рабочей памяти. Каждый буфер поглощает полкилобайта.
- **Break=On** - Команда break=on устанавливает режим возможного прекращения выполнения программы при одновременном нажатии клавиш Ctrl и C или Ctrl и Break.
- **Stacks=0,0** - Stacks — задание количества и размера стеков для обработки аппаратных прерываний. Обычно при установке Stacks= 0,0 проблем не возникает. Однако Windows указывает размер из 9 элементов величиной по 256 байт, что документируется строкой Stacks=9,256, которую можно обнаружить в CONFIG.SYS после установки Windows — это все-таки приблизительно 2 Кбайта памяти. Необходимо вручную уменьшить это значение и только в случае проблем опять установить прежнее значение 9,256.
- **Switches=/F** - Данная оптимизация загрузки РС приводит к уменьшению времени загрузки примерно на 1,23 с! Запись Switches=/F приводит к тому, что при загрузке MS-DOS, кроме сообщения Started MS-DOS..., на экране монитора больше никаких сообщений не возникает.

# CONFIG.SYS

- Резидентная программа (или TSR-программа, от англ. Terminate and Stay Resident — «завершиться и остаться резидентной») — в операционной системе MS-DOS программа, вернувшая управление оболочке операционной системы (command.com), либо надстройке над операционной системой (Norton Commander и т. п.), но оставшаяся в оперативной памяти персонального компьютера. Резидентная программа активизируется каждый раз при возникновении прерывания, вектор которого эта программа изменила на адрес одной из своих процедур.

# AUTOEXEC.BAT

- основные команды:
- **Install(Installhigh)** - загрузка резидентных программ в обычную(верхнюю) память.
- **SET** - команда для установки переменных окружения
- **PATH** - установка путей для поиска запускаемых программ;
- **PROMPT** - установка формата приглашения DOS.



# AUTOEXEC.BAT

- Обычно в этом файле располагаются следующие команды:
- **@Echo off** - отключение вывода информации на экран при выполнении autoexec.bat.
- **Prompt \$p\$g** - стандартный вид приглашения DOS. (загружается по умолчанию).
- **Path=C:\WINDOWS;C:\WINDOWS\COMMAND;C:\DOS;C:\INC\;** - поиск исполняемых файлов(файлов с расширениями .com, .bat, .exe) в каталогах Windows, Command, DOS, NC и т.д.
- **Set Temp=C:\TEMP** - установка значения переменной окружения Temp - путь к папке временных файлов.
- Загрузка различных драйверов устройств, которые устанавливаются совершенно по разному в зависимости от модели устройства. Например:
- загрузка драйвера клавиатуры - **keyb ru,,C:\WIN\COMMAND\keybrd3.sys**
- загрузка драйвера мыши - **C:\MOUSE\MOUSE.COM**
- загрузка драйвера звуковой карты типа Sound Blaster –
- **LH c:\blaster\SB16SET/M:255/voc:200/cd:200/MIDI:200/LINE:200/TREBLE:200/BASS:127/SPK:200/MIC:200**  
**Set Sound=C:\BLASTER**
- **Set Blaster=A220 17 DI H5 P330 T6**
- загрузка драйвера CD-ROM:
- **Devicehigh=C:\CDROM\MTMCDS.SYS/D:MSCD001/P:260/E**  
**Installhigh=C:\DOS\MSCDEX.EXE/D:MSCD001/M:15/E**

# ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

- Для операционной системы MS-DOS существует две оболочки. Первая, выбираемая по умолчанию и входящая в состав дистрибутива этой системы, является программа Command.com. Другой оболочкой является входящий в состав Norton Utilities for DOS v. 6.0 - 8.0 оболочка NDDOS.com.
- Для UNIX - подобных операционных систем используется несколько различных оболочек. В частности, для LINUX наиболее часто используемые оболочки - это Bourne Again Shell (BASH) и TCSH - shell

# ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ ОПЕРАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

1. Системные переменные - специальные переменные, которые нельзя переопределять.
2. Переопределяемые переменные - специальные переменные, которые можно переопределять.
3. Пользовательские переменные - переменные, присутствие которых в окружении не обязательно.

# ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ COMMAND.COM

основные переменные окружения MS-DOS.

1. Переменная местонахождения командного процессора **COMSPEC**.
2. Переменная приглашения командной строки **PROMPT**.
3. Переменная приглашения командной строки Windows 3.1x (только в MS-DOS v. 6.0 - 6.22) **WINPMT**.
4. Переменная опций вывода оглавления каталога, действующих по-умолчанию **DIRCMD**.
5. Переменная путей текущей конфигурации DOS (только для MS-DOS v. 6.0 и старше) **CONFIG**.
6. Переменная путей для поиска исполняемых файлов **PATH**.
7. Переменные для каталогов со временными файлами **TEMP** и **TMP**.
8. Специальные переменные окружения, требуемые прикладными пакетами.

# СИСТЕМНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ DOS

1. Переменная CONFIG определяет, какая из указанных в файлах Config.sys и Autoexec.bat конфигураций в настройке операционной системы активна. Эта опция не несет особого смысла и используется в файле Autoexec.bat в строке goto %config%. В этой строке определяется переход к той или иной последовательности загрузки резидентных программ для заданной конфигурации файла Config.sys. Для пользователя же эта переменная носит чисто информационный характер.

2. Переменная COMSPEC. Указывает путь местонахождения командного файла (или оболочки DOS). Этот путь соответствует пути для командного файла, указанного директивой SHELL в файле Config.sys. Существует только одна причина явно менять эту переменную - в случае перемещения командного файла

# СИСТЕМНЫЕ ПЕРЕМЕННЫЕ DOS

3. Переменная TZ - устанавливает часовой пояс для рабочей станции, работающей в глобальной сети. Ее синтаксис:

```
set TZ=zzzhhdst
```

где zzz - зона местного времени, hh - отставание от Гринвича, dst - зона "летнего" времени.

Так, для Москвы: SET TZ=EST3EDT

Вообще EST определяет отставание от Гринвича (восточная долгота), PST - опережение Гринвича (западная долгота), а EDT/PDT - учет перехода на летнее время.

# ЗАДАНИЕ ПЕРЕМЕННЫХ ОКРУЖЕНИЯ

# КОМАНДА SET

Команда

SET без параметров

выдает текущее состояние переменных окружения.

Команда

SET <имя>=<значение>

присваивает переменной с идентификатором <имя> строку <значение>. В строке <значение> делается различие между прописными и строчными буквами, а в имени переменной такого различия нет.



# КОМАНДА SET

Команда

SET <имя>=

отменяет все значения переменной с идентификатором <имя> и удаляет ее из системного окружения.

Пример: SET TMP=C:\TMP

присваивает значение переменной TMP, которые старые прикладные программы фирмы Microsoft использовали для определения каталога со временными файлами.

set tmp=C:\TMP

та же команда, набранная строчными буквами.

SET FILE=scandisk.log

переменной FILE присваивается имя файла scandisk.log. Теперь эту переменную можно использовать вместо имени этого файла, например: type %FILE% | more - выдает поэкранную распечатку файла scandisk.log

# ПЕРЕМЕННАЯ PATH

- 1. Необходим запуск программы не из ее "родного" каталога, а из каталога, содержащего файлы пользователя, обрабатываемые этой программой. Это наиболее часто используемый случай.
- 2. Программа использует при своей работе другие программы, расположенные не в ее "родном" каталоге. Эта ситуация часто происходит при работе программ Windows.

# ПЕРЕМЕННАЯ PATH

синтаксис:

```
PATH=<путь>[;<путь>]
```

Пример:

```
SET PATH=%PATH%;C:\TMP
```

добавляет новый путь в переменную PATH в ее конец.

```
SET PATH=C:\TMP;%PATH%
```

добавляет новый путь в переменную PATH в ее начало.

Неправильное использование переменной PATH:

```
SET PATH=%path%;c:\tmp
```

```
SET PATH=c:\tmp;%PATH%
```

# ДРУГИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ

## COMMAND.COM

Наиболее часто используются следующие переменные окружения:

**TEXT** - определяет каталог со служебными файлами Лексикона. Если она не указана, используется каталог с программой lexicon.

**CHIFILES** - определяет каталог со служебными файлами ChiWriter. Если она не указана, используется каталог с программой sw.

**87** - указывает программам, написанных на TurboC и Turbo Pascal, использовать (set 87=Y) или не использовать (set 87=N) команды сопроцессоров i80x87. Если переменная не используется, то инструкции используются только при наличии в системе сопроцессора.

**PKTMP** - указывает имя каталога, в котором архиватор PKZIP создает свои временные файлы.

**INCLUDE** - указывает имена каталогов (разделенных ";"), в которых происходит поиск файлов заголовка компилятором Microsoft.

**LIB** - указывает имена каталогов (разделенных ";"), в которых происходит поиск библиотек и объектных файлов при их сборке в исполняемый файл командой link ("редактор связей").

**NC** - указывает имена каталогов со служебными файлами Norton Commander. По-умолчанию - каталог с файлом nc.com (nc.exe в более поздних версиях).

# ДРУГИЕ ПЕРЕМЕННЫЕ ОКРУЖЕНИЯ

## COMMAND.COM

VC - указывает имена каталогов со служебными файлами Volkov Commander. По умолчанию - каталог с файлом vc.com.

NU - указывает имена каталогов со служебными файлами Norton Utilities. По умолчанию - каталог с файлом norton.exe.

LEX - используется программой для проверки орфографии Micro Spell. Она должна быть обязательно установлена при пользовании этой программой. В противном случае программа выдает ошибку.

ME\_PATH - переменная используется для указания каталога с файлами редактора MultiEdit. Ее использование не обязательно - система сама правильно распознает местонахождение этих файлов.

BLASTER - указывает параметры звуковой платы. Пример:

```
set BLASTER=a330 i9 d1 t2
```

Здесь базовый порт ввода/вывода - 330, ей присвоено аппаратное прерывание IRQ9, она использует канал DMA - 1, тип карты - 2 (совместимая с Sound Blaster Pro). Обычно эта переменная устанавливается в файл Autoexec.bat командой инсталляции драйверов звуковой платы.

TEMP и TMP - переменные, определяющие каталог, в котором программы фирмы Microsoft создают свои временные файлы. Переменная TMP используется старыми приложениями, TEMP - новыми.

**SET END=C:\SPASIBO\_ZA\_VNIMANIE**