Учреждения образования «БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Факультет информационных технологий

[Кафедра программной инженерии](https://www.belstu.by/fakultety/fit/vm)

Специальность 1-40 01 01 Программное обеспечение информационных технологий

**Отчёт по лабораторной работе №1**

по дисциплине Системное программирование

Тема: CmdWindows

Исполнитель:

Студент 3 курса группы 6

Симонов А. А.

Преподаватель:

Савельева М. Г.

Минск 2023

**Задание 01. Команды (утилиты) Windows**

|  |  |
| --- | --- |
| **Команда Windows** | Краткое описание команды |
| **appwiz.cpl** | Открытие окна «Программы и компоненты» |
| **calc** | Открытие калькулятора |
| **charmap** | Открытие таблицы символов |
| **chkdsk** | Проверка диска на логические повреждения |
| **cleanmgr** | Очистка диска |
| **cmd** | Запуск командной строки |
| **compmgmt.msc** | Открытие окна «Управление компьютером» |
| **control** | Открытие панели управления |
| **control admintools** | Открытие окна «Администрирование» |
| **control desktop** | Открытие параметров фона |
| **control folders** | Открытие параметров проводника |
| **control fonts** | Открытие папки «Шрифты» |
| **control keyboard** | Открытие свойств клавиатуры |
| **control mouse** | Открытие свойств мыши |
| **control printers** | Открытие окна «Устройства и принтеры» |
| **control schedtasks** | Открытие планировщика заданий |
| **desk.cpl** | Открытие настроек дисплея |
| **devmgmt.msc** | Открытие диспетчера устройств |
| **dfrgui** | Открытие меню оптимизации дисков |
| **diskmgmt.msc** | Открытие меню управления дисками |
| **dxdiag** | Открытие средства диагностики DirectX |
| **eventvwr.msc** | Открытие меню просмотра событий |
| **explorer** | Открытие проводника |
| **firewall.cpl** | Открытие настроек Брандмауэра |
| **iexplore** | Открытие explore |
| **inetcpl.cpl** | Открытие свойств интернета |
| **logoff** | выход пользователя из сеанса |
| **magnify** | Открытие лупы |
| **main.cpl** | Открытие свойств мыши |
| **mdsched** | Открытие средства проверки памяти windows |
| **migwiz** | Открытие папки migwiz (предназначается для переноса данных с одного компьютера на другой ) |
| **mmc** | Открытие консоли для создания, сохранения и открытия средств администрирования |
| **mmsys.cpl** | Открытие настроек звука |
| **mrt** | Открытие средства удаления вредоносных программ |
| **msconfig** | Открытие настроек конфигурации системы |
| **msinfo32** | Открытие сведений о системе |
| **mspaint** | Открытие paint |
| **ncpa.cpl** | Открытие списка адаптеров |
| **notepad** | Открытие блокнота |
| **osk** | Открытие экранной клавиатуры |
| **perfmon** | Открытие системного монитора |
| **powercfg.cpl** | Открытие окна электропитания |
| **psr** | Открытие средства записи действий |
| **regedit** | Открытие редактора реестра |
| **shutdown** | предназначена для быстрого завершения работы системы без уведомления пользователей. |
| **sysdm.cpl** | Открытие свойств системы |
| **syskey** | Syskey — это внутренний корневой ключ шифрования Windows, который используется для шифрования других конфиденциальных данных о состоянии ОС, таких как хэши паролей учетной записи пользователя.  Windows больше не поддерживают служебную syskey.exe. |
| **taskmgr** | Открытие диспетчера задач |
| **timedate.cpl** | Открытие даты и времени |
| **utilman** | Открытие параметров “Специальные возможности” |
| **verifier** | Открытие диспетчера проверки драйверов |
| **wab** | Открытие контактов |
| **winver** | Открытие сведений Windows |
| **wmplayer** | Открытие проигрывателя |
| **write** | Открытие wordPad |
| **wscui.cpl** | Открытие центра безопасности и обслуживания |

**Задание 02. Команды CMD**

|  |  |
| --- | --- |
| Команды Windows | Краткое описание команды |
| [APPEND](https://ab57.ru/cmdlist/append.html) | Присоединение указанных каталогов к текущему, чтобы открывать файлы в заданных каталогах так, словно они находятся в текущем |
| [*ATTRIB*](https://ab57.ru/cmdlist/attrib.html) | Отображение и изменение атрибутов файлов и каталогов из командной строки |
| [Auditpol](https://ab57.ru/cmdlist/auditpol.html) | используется для управления политиками аудита в операционных системах Windows 7 и старше. Аудит - это процесс отслеживания действий пользователей и фиксации происходящих событий с записью в журнал безопасности операционной системы. |
| [*BASH*](https://ab57.ru/cmdlist/bash.html) | Утилита командной строки в WSL (Windows Subsystem for Linux), обеспечивающая оболочку bash пользователя (shell) ОС Linux |
| [BCDBOOT](https://ab57.ru/cmdlist/bcdboot.html) | Создание и восстановление файлов данных конфигурации загрузки ОС (BCD – Boot Configuration Data) для копирования критически важных файлов |
| [*BCDEDIT*](https://ab57.ru/cmdlist/bcdedit.html) | Редактирование данных конфигурации загрузки операционной системы |
| [BOOTCFG](https://ab57.ru/cmdlist/bootcfg.html) | Отображение и изменение параметров в файле boot.ini |
| [*BOOTIM*](https://ab57.ru/cmdlist/bootim.html) | Запуск параметров загрузки и восстановления Windows |
| [BOOTREC](https://ab57.ru/cmdlist/bootrec.html) | Запуск восстановления загрузки операционной системы |
| [*BOOTSECT*](https://ab57.ru/cmdlist/bootsect.html) | Изменение программного кода загрузчика Windows для переключения между двумя вариантами диспетчера загрузки - BOOTMGR или NTLDR |
| [BREAK](https://ab57.ru/cmdlist/break.html) | Вызывает состояние точки останова в процессе отладки программы |
| [*CACLS*](https://ab57.ru/cmdlist/cacls.html) | позволяет отображать или изменять списки управления доступом (Access Control Lists (ACLs) ) |
| [CALL](https://ab57.ru/cmdlist/call.html) | Вызов из пакетного файла другого пакетного файла с передачей ему параметров командной строки |
| [*CD*](https://ab57.ru/cmdlist/cd.html) | Перемещение к необходимому каталогу. |
| [CHANGE](https://ab57.ru/cmdlist/change.html) | Для просмотра или изменения некоторых параметров сервера терминалов Terminal Services Windows (удаленного рабочего стола) |
| [*CHGLOGON*](https://ab57.ru/cmdlist/change.html) | Change в контексте Logon |
| [CHGPORT](https://ab57.ru/cmdlist/change.html) | Change в контексте Port |
| [*CHGUSR*](https://ab57.ru/cmdlist/change.html) | Change в контексте User |
| [CHCP](https://ab57.ru/cmdlist/chcp.html) | Просмотр и изменение текущей кодировки командной строки |
| [*CHKDSK*](https://ab57.ru/cmdlist/chkdsk.html) | Проверка диска на логические повреждения |
| [CheckNetIsolatin](https://ab57.ru/cmdlist/checknetisolation.html) | Управление доступа приложений Windows Store к localhost (127.0.0.1) |
| [*CHKNTFS*](https://ab57.ru/cmdlist/chkntfs.html) | Изменение режима проверки дисков в процессе загрузки Windows |
| [CIPHER](https://ab57.ru/cmdlist/cipher.html) | Управление шифровкой на уровне NTFS с помощью асинхронного шифрования. Утилитой можно проверить шифровку файлов в каталоге, задать её, создать ключи и т.д. |
| [*CLEANMGR*](https://ab57.ru/cmdlist/cleanmgr.html) | Очистка дисков |
| [CLIP](https://ab57.ru/cmdlist/clip.html) | Перенаправление вывода утилит командной строки в буфер обмена Windows |
| [*CLS*](https://ab57.ru/cmdlist/cls.html) | Очистка командной строки. |
| [CMD](https://ab57.ru/cmdlist/cmd.html) | Запуск нового инстанса CMD с необходимыми параметрами |
| [*CMDKEY*](https://ab57.ru/cmdlist/cmdkey.html) | Управление хранилищем учетных данных, которое хранит пароли, позволяющие автоматически входить на сайты или удаленный ПК при подключении к сети |
| [COLOR](https://ab57.ru/cmdlist/color.html) | Цвет фона и текста в окне консоли |
| [*COMP*](https://ab57.ru/cmdlist/comp.html) | Сравнение содержимого двух файлов |
| [COMPACT](https://ab57.ru/cmdlist/compact.html) | Сжатие файлов; работает только на NTFS |
| [*CONVERT*](https://ab57.ru/cmdlist/convert.html) | Преобразование текущего тома из FAT32 в NTFS без  потери данных |
| [COPY](https://ab57.ru/cmdlist/copy.html) | Копирование файлов; возможна перезапись файлов |
| [*Cscript*](https://ab57.ru/cmdlist/cscript.html) | Запуск скриптов |
| [DATE](https://ab57.ru/cmdlist/date.html) | Отображение текущей даты |
| [*DEFRAG*](https://ab57.ru/cmdlist/defrag.html) | Определение степени фрагментации на диске и выполнение дефрагментации (Дефрагментация – процесс устранения фрагментированных файлов, фрагментированные файлы – файлы, части которых расположены далеко друг от друга на диске. Эти части в процессе дефрагментации располагаются рядом друг с другом для повышения скорости чтения файла.) |
| [DEL](https://ab57.ru/cmdlist/del.html) | Удаление файлов. Команда DEL идентична ERASE |
| [*DevCon*](https://ab57.ru/cmdlist/devcon.html) | входит в состав средств для разработки драйверов ( DDK )  Можно включать\выключать\запускать\перезапускать\удалять устройства |
| [DIANTZ](https://ab57.ru/cmdlist/makecab.html) | Аналогична MAKECAB; Создает архивы .cab |
| [*DIR*](https://ab57.ru/cmdlist/dir.html) | Вывод всех директориев и файлов в текущем директории |
| [DISKCOMP](https://ab57.ru/cmdlist/diskcomp.html) | Сравнение двух дискет |
| [*DISKCOPY*](https://ab57.ru/cmdlist/diskcopy.html) | Копирование с одной дискеты на другую; работает даже при наличии только одного привода при поочередной вставке каждой дискеты в привод |
| [DISKPART](https://ab57.ru/cmdlist/diskpart.html) | Полноценное администраторское управление содержимым дискеты с мощными, но небезопасными командами |
| [*DISM*](https://ab57.ru/cmdlist/dism.html) | Обслуживает образы дисков. |
| [DISPDIAG](https://ab57.ru/cmdlist/dispdiag.html) | является средством отладки и диагностики графической среды пользователя Windows. Может использоваться в качестве средства принудительного создания дампов памяти в нужный момент времени для диагностики и отладки приложений. |
| [*DJOIN*](https://ab57.ru/cmdlist/djoin.html) | Присоединение компьютера к домену |
| [DOSKEY](https://ab57.ru/cmdlist/doskey.html) | Создание макросов для упрощения работы с командами cmd |
| [*DRIVERQUERY*](https://ab57.ru/cmdlist/driverquery.html) | Список установленных драйверов устройств |
| [DxDiag](https://ab57.ru/cmdlist/dxdiag.html) | Утилита для сбора информации об устройствах с целью устранения неполадок со звуком и видео |
| [*ECHO*](https://ab57.ru/cmdlist/echo.html) | Вывод текстового сообщения на экран консоли. |
| [EDIT](https://ab57.ru/cmdlist/edit.html) | Текстовый редактор из MS-DOS |
| [*ENDLOCAL*](https://ab57.ru/cmdlist/endlocal.html) | Временное изменение значений переменных среды |
| [ERASE](https://ab57.ru/cmdlist/del.html) | Удаление файлов. Аналогична DEL |
| [*EVENTCREATE*](https://ab57.ru/cmdlist/eventcrt.html) | Создание записи об определенном событии в журнале событий |
| [EXIT](https://ab57.ru/cmdlist/exit.html) | Завершение пакетных файлов с установкой значения переменной ERRORLEVEL или для завершения командного процессора cmd.exe (то есть закрытие консоли) |
| [*EXPAND*](https://ab57.ru/cmdlist/expand.html) | Распаковка .cab-архивов, которые используются в установщиках Windows. Их можно создавать с помощью утилиты makecab.exe |
| [EXTRACT](https://ab57.ru/cmdlist/extrac32.html) | Алиас EXPAND |
| [*FC*](https://ab57.ru/cmdlist/fc.html) | Сравнение содержимого двух файлов |
| [FIND](https://ab57.ru/cmdlist/find.html) | Поиск строк в файлах. |
| [*FINDSTR*](https://ab57.ru/cmdlist/findstr.html) | Поиск строк в файлах. |
| [FOR](https://ab57.ru/cmdlist/for.html) | цикл for |
| [*FORFILES*](https://ab57.ru/cmdlist/forfiles.html) | For для выполнения одинаковых задач для группы файлов |
| [FORMAT](https://ab57.ru/cmdlist/format.html) | Форматирование диска |
| [*FSUTIL*](https://ab57.ru/cmdlist/fsutil.html) | Служебная утилита с обширными возможностями по управлению объектами файловых систем Windows. Позволяет оптимизировать параметры надежности и быстродействия программно-аппаратных систем хранения и обработки данных. Изменяет реестр |
| [FTP](https://ab57.ru/cmdlist/ftp.html) | Реализует обмен файлами по протоколу FTP |
| [*FTYPE*](https://ab57.ru/cmdlist/ftype.html) | Используется для отображения и изменения сопоставлений типов файлов и командных строк их открытия |
| [GETMAC](https://ab57.ru/cmdlist/getmac.html) | Вывод MAC-адресов |
| [*GOTO*](https://ab57.ru/cmdlist/goto.html) | Передача управления содержащей метку строке пакетного файла. |
| [GPRESULT](https://ab57.ru/cmdlist/gpresult.html) | Отображает результирующую политику (RSoP) для указанного пользователя и компьютера. |
| [*GPUPDATE*](https://ab57.ru/cmdlist/gpupdate.html) | обновление параметров нескольких групповых политик. |
| [HELP](https://ab57.ru/cmdlist/help.html) | Вывод справочных сведений о командах Windows. |
| [*HOSTNAME*](https://ab57.ru/cmdlist/hostname.html) | Печать имени текущего узла. |
| [iCACLS](https://ab57.ru/cmdlist/icacls.html) | сохранение DACL для файлов и папок, соответствующих имени, в ACL-файл для последующего использования с командой /restore. |
| [*IF*](https://ab57.ru/cmdlist/if.html) | Оператор условного выполнения команд в пакетном файле. |
| [IPCONFIG](https://ab57.ru/cmdlist/ipconfig.html) | Вывод всей необходимой информации связанной с протоколом HTTP: IPv4, IPv6, DNS-суффикс, маска подсети и основной шлюз. |
| [*LABEL*](https://ab57.ru/cmdlist/label.html) | Создание, изменение и удаление меток тома для дисков. |
| [LOGOFF](https://ab57.ru/cmdlist/logoff.html) | Выход из учетной записи пользователя. |
| [*MAKECAB*](https://ab57.ru/cmdlist/makecab.html) | Создание .cab-архива |
| [MD](https://ab57.ru/cmdlist/md.html) | Сокращение от MKDIR. Создание каталога. |
| [*MKLINK*](https://ab57.ru/cmdlist/mklink.html) | Создает символьную ссылку. |
| [MODE](https://ab57.ru/cmdlist/mode.html) | Настройка системных устройств. |
| [*MORE*](https://ab57.ru/cmdlist/more.html) | Последовательный вывод данных по частям размером в один экран. |
| [MOUNTVOL](https://ab57.ru/cmdlist/mountvol.html) | Создание, удаление и просмотр точек подключения. |
| [*MOVE*](https://ab57.ru/cmdlist/move.html) | Перемещение файлов и переименование файлов и папок |
| [MOVEFILE](https://ab57.ru/cmdlist/movefile.html) | Перемещение или удаление файлов, которые заняты какими-то процессами. |
| [*MSG*](https://ab57.ru/cmdlist/msg.html) | Основная команда для обмена сообщениями между локальными пользователями. |
| [MSTSC](https://ab57.ru/cmdlist/mstsc.html) | Подключение к удаленным рабочим столам по протоколу RDP + изменение настроек подключения и сохранение конфигураций в файлах .rdp |
| [*NBTSTAT*](https://ab57.ru/cmdlist/nbtstat.html) | Отображение статистики протокола и текущих подключений TCP/IP  с помощью NBT (NetBIOS через TCP/IP). |
| [NET](https://ab57.ru/cmdlist/net.html) | Управление сетевой конфигурацией. net accounts – контроль учетных записей, net computer – удаление/добавление пк в домен, net config – настройка служб рабочей станции/сервера, net file – список файлов шарящихся на общий доступ, net pause/continue – управление службами, net session – текущие сессии в локальной сети, net share – шар ресурсов в общую сеть, net statistics – статистика локальной службы, net start/stop – остановка и запуск системных служб, net time – синхронизация локальных часов, net use – подключение к общему ресурсу, net user – создание/изменение локальных учеток, net view – список общих ресурсов |
| [*NETCFG*](https://ab57.ru/cmdlist/netcfg.html) | Просмотр конфигурации компонентов сети, удаление и добавление новых сетевых клиентов, протоколов и служб |
| [NETSH](https://ab57.ru/netcmd.html#id05) | Полноценное управление сетью |
| [*NETSTAT*](https://ab57.ru/cmdlist/netstat.html) | Отображение статистики протокола и текущих сетевых подключений TCP/IP. |
| [NSLOOKUP](https://ab57.ru/cmdlist/nslookup.html) | Отправка запросов к DNS-серверам. |
| [*OPENFILES*](https://ab57.ru/cmdlist/openfiles.html) | Список открытых файлов, в т.ч. общих |
| [PATH](https://ab57.ru/cmdlist/path.html) | Вывод или задание пути поиска исполняемых файлов. |
| [*PATHPING*](https://ab57.ru/cmdlist/pathping.html) | Сочетание TRACERT и PING, позволяет пинговать домены\узлы и оценивать задержки. Можно определить какой участок сети задерживает передачу данных до целевого узла |
| [PAUSE](https://ab57.ru/cmdlist/pause.html) | Остановка выполнения команд и вывод сообщения «Для продолжения нажмите любую клавишу…». |
| [*PING*](https://ab57.ru/cmdlist/ping.html) | Отправка управляющего сообщения типа Echo request к адресному узлу. |
| [PNPUTIL](https://ab57.ru/cmdlist/pnputil.html) | Установка\удаление драйверов при отсутствии оборудования |
| [*POPD*](https://ab57.ru/cmdlist/popd.html) | Переходит в каталог, сохраненный командой PUSHD. |
| [POWERCFG](https://ab57.ru/cmdlist/powercfg.html) | Позволяет пользователям управлять параметрами питания на локальной системе. |
| [*PRINT*](https://ab57.ru/cmdlist/print.html) | Печать текстового файла. |
| [PROMPT](https://ab57.ru/cmdlist/prompt.html) | Изменение командной строки cmd.exe. |
| [*PUSHD*](https://ab57.ru/cmdlist/pushd.html) | Сохраняет текущий каталог для использования командой POPD, а затем переходит в указанный каталог. |
| [PSR](https://ab57.ru/cmdlist/psr.html) | Стандартное средство записи действий по воспроизведению неполадок (Problem Steps Recorder) |
| [*QPROCESS*](https://ab57.ru/cmdlist/qprocess.html) | Информация о видимых процессах |
| [QUERY](https://ab57.ru/cmdlist/query.html) | используется для получения информации об использовании серверов пользователями, выполнившими подключение к удаленным рабочим столам по протоколу RDP (Remote Desktop Protocol). |
| [*QUSER*](https://ab57.ru/cmdlist/quser.html) | Алиас Query User |
| [RD](https://ab57.ru/cmdlist/rd.html) | Алиас RMDIR – удаление каталогов |
| [*REAGENTC*](https://ab57.ru/cmdlist/reagentc.html) | Настраивает среду восстановления Windows и сброс системы. |
| [RECOVER](https://ab57.ru/cmdlist/recover.html) | Восстановление сохранившихся данных на поврежденном диске. |
| [*REG*](https://ab57.ru/cmdlist/reg.html) | Добавление\удаление\изменение записей в реестре |
| [REGEDIT](https://ab57.ru/cmdlist/regedit.html) | Графический редактор реестра. |
| [*REGSVR32*](https://ab57.ru/cmdlist/regsvr32.html) | Регистрация dll-библиотеки в реестре |
| [REGINI](https://ab57.ru/cmdlist/regini.html) | Доступ к разделам реестра на локальном\удаленном пк |
| [*REM*](https://ab57.ru/cmdlist/rem.html) | Комментарии. Используются в bat-файлах |
| [RENAME (REN)](https://ab57.ru/cmdlist/rename.html) | Переименование одного или нескольких файлов. |
| [*REPLACE*](https://ab57.ru/cmdlist/replace.html) | Замена файлов |
| [RMDIR](https://ab57.ru/cmdlist/rd.html) | RD – алиас этой команды. Удаление директория |
| [*ROUTE*](https://ab57.ru/cmdlist/route.html) | Обработка таблиц сетевых маршрутов |
| [RUNAS](https://ab57.ru/cmdlist/runas.html) | Запуск приложения от имени другого пользователя |
| [*RUNDLL32*](https://ab57.ru/cmdlist/rundll32.html) | Запуск любой API-функции из dll-библиотеки |
| [SC](https://ab57.ru/cmdlist/sc.html) | Конфигурация системных служб и\или драйверов |
| [*SCHTASKS*](https://ab57.ru/cmdlist/schtasks.html) | Позволяет администратору создавать, удалять, изменять и опрашивать запланированные задачи в локальной или удаленной системе. |
| [SCLIST](https://ab57.ru/cmdlist/sclist.html) | Информация о системных службах на локальном\удаленном компе |
| [*SET*](https://ab57.ru/cmdlist/set.html) | Вывод, задание и удаление переменных среды cmd.exe. |
| [SETLOCAL](https://ab57.ru/cmdlist/setlocal.html) | Начало локализации изменений среды в пакетном файле. Изменения среды,  внесенные после выполнения команды SETLOCAL, являются локальными  относительно текущего пакетного файла. Для восстановления их прежних  значений необходимо выполнить команду ENDLOCAL. При достижении  конца пакетного файла автоматически выполняется команда ENDLOCAL для  всех действующих команд SETLOCAL, выполненных в этом пакетном файле. |
| [*SETX*](https://ab57.ru/cmdlist/setx.html) | Создание или изменение переменных среды в пользовательской или системной среде. Можно изменять и на удаленном компьютере. |
| [SFC](https://ab57.ru/cmdlist/sfc.html) | Проверка целостности всех защищенных системных файлов и замена неправильных версий правильными. |
| [*SHIFT*](https://ab57.ru/cmdlist/shift.html) | Изменение содержимого (сдвиг) подставляемых параметров для пакетного файла. |
| [SHUTDOWN](https://ab57.ru/cmdlist/shutdown.html) | Выключение пк |
| [*SLEEP*](https://ab57.ru/cmdlist/sleep.html) | Ожидание в батнике в течение n секунд (или миллисекунд при использовании sleep -m 2500). Аналог Thread.sleep() |
| [SORT](https://ab57.ru/cmdlist/sort.html) | Сортировка строк текстового файла в алфавитном порядке |
| [*START*](https://ab57.ru/cmdlist/start.html) | Запускает указанную программу или команду в отдельном окне. |
| [STORDIAG](https://ab57.ru/cmdlist/stordiag.html) | Информация о состоянии дисков, производительности файловой системы и состоянии логических томов. |
| [*SUBST*](https://ab57.ru/cmdlist/subst.html) | Создание и удаление виртуального диска |
| [SYSTEMINFO](https://ab57.ru/cmdlist/systeminfo.html) | Отображает сведения о конфигурации операционной системы локальный или удаленный компьютер, включая уровни пакета обновления. |
| [*TAKEOWN*](https://ab57.ru/cmdlist/takeown.html) | Эта программа позволяет администратору восстанавливать доступ к файлу после отказа из-за переназначения владельца файла. |
| [TAR](https://ab57.ru/cmdlist/tar.html) | Создание .tar архивов |
| [*TASKKILL*](https://ab57.ru/cmdlist/taskkill.html) | Завершить процесс по его имени или идентификатору. |
| [TASKLIST](https://ab57.ru/cmdlist/tasklist.html) | Получить список процессов в таблице с их PID, именем сессии, номером сеанса и занимаемой памятью. После выполнения этой команды можно выполнить TASKKILL |
| [*TIME*](https://ab57.ru/cmdlist/date.html) | Вывод или изменение времени. |
| [TELNET](https://ab57.ru/cmdlist/telnet.html) | Создание нового и настройки текущего подключения по протоколу TelNet |
| [*TFTP*](https://ab57.ru/cmdlist/tftp.html) | Прием и передача файлов по протоколу UPD. |
| [TIMEOUT](https://ab57.ru/cmdlist/timeout.html) | Принимает значение таймаута, задающего фиксированный период времени ожидания (в секундах), или ожидание до нажатия клавиши. Имеется также параметр, зaдающий игнорирование нажатий клавиш. |
| [*TITLE*](https://ab57.ru/cmdlist/title.html) | Изменение заголовка окна командной строки |
| [TRACERT](https://ab57.ru/cmdlist/tracert.html) | Основной инструмент сетевой диагностики. Пингует цепочку узлом до целевого узла и выводит задержку на каждом из них |
| [*TREE*](https://ab57.ru/cmdlist/tree.html) | Иерархическая структура каталогов в виде дерева |
| [TSCON](https://ab57.ru/cmdlist/tscon.html) | Присоединить сеанс пользователя к сеансу удаленного рабочего стола |
| [*TSDISCON*](https://ab57.ru/cmdlist/tsdiscon.html) | Отключение сеанса удаленного рабочего стола без выхода пользователя из системы |
| [TSKILL](https://ab57.ru/cmdlist/tskill.html) | Похожа на команду TASKKILL, но более адаптирована для использования на сервере терминалов Microsoft. Удобна при большом кол-ве удаленных пользователей |
| [*TYPE*](https://ab57.ru/cmdlist/type.html) | Вывод содержимого одного или нескольких текстовых файлов. |
| [TZUTIL](https://ab57.ru/cmdlist/tzutil.html) | Просмотр и изменение часового пояса |
| [*VER*](https://ab57.ru/cmdlist/ver.html) | Сведения о версии Windows |
| [VERIFY](https://ab57.ru/cmdlist/verify.html) | Включение режима проверки чтением записываемых на диск файлов |
| [*VOL*](https://ab57.ru/cmdlist/vol.html) | Отображение метки и серийного номера тома |
| [VSSADMIN](https://ab57.ru/cmdlist/vssadmin.html) | Программа командной строки для администрирования службы теневого копирования томов |
| [*W32TM*](https://ab57.ru/cmdlist/w32tm.html) | Удаление или установка службы времени Windows W32Time для синхронизации даты и времени на компьютерах в локальной или глобальной сети. Служба необходима для синхронизации времени в принципе. |
| WAITFOR | Организация обмена сигналами между компьютерами |
| [*WBADMIN*](https://ab57.ru/cmdlist/wbadmin.html) | Средство управления архивацией резервного копирования и настройка расписания резервной архивации |
| [WEVTUTIL](https://ab57.ru/cmdlist/wevtutil.html) | Получение списка имен журналов, управление их конфигурацией, и полная настройка журналов системы |
| [*WHERE*](https://ab57.ru/cmdlist/where.html) | Поиск файлов в каталогах по определенному шаблону, размеру файла, даты изменения. |
| [WHOAMI](https://ab57.ru/cmdlist/whoami.html) | Эту программу можно использовать для получения сведений об имени пользователя и группе, а также о соответствующих идентификаторах безопасности (SID), утверждениях, привилегиях, идентификаторе входа текущего пользователя на локальном компьютере, т. е. для определения текущего пользователя. Если параметр не указан, имя пользователя отображается в формате NTLM (домен\пользователь). |
| [*WINDIFF*](https://ab57.ru/cmdlist/windiff.html) | Похожа на FC, но имеет графический интерфейс, и может быть дополнительно установлена в пакете WinSDK. Позволяет, как и FC, сравнивать содержимое двух файлов. |
| WINRM | Средство командной строки удаленного управления Windows. |
| *WINRS* | Удаленная командная строка (Remote Shell) |
| [WINSAT](https://ab57.ru/cmdlist/winsat.html) | Оценка производительности компьютера с помощью набора специальных тестов |
| [*WMIC*](https://ab57.ru/cmdlist/wmic.html) | Получение сведений об оборудовании и системе и управления процессами и их компонентами по сценарию WMI |
| [WSCollect](https://ab57.ru/howto/wscollect.html) | Получение копий системных журналов для сбора информации для техподдержки. Сохраняет на рабочем столе архив с событиями и .etl-файлами. Поддерживается на Win8.1+ |
| [*Wscript*](https://ab57.ru/cmdlist/wscript.html) | Позволяет исполнять сценарии (скрипты), написанные на VBScript/Jscript. Имеет графический интерфейс |
| [WSL](https://ab57.ru/cmdlist/wslcmd.html) | Утилита для исполнения программных WSL-файлов (WSL – Windows Subsystem for Linux) |
| [*WSLconfig*](https://ab57.ru/cmdlist/wslconfig.html) | Конфигурирование WSL-файлов |
| [XCOPY](https://ab57.ru/cmdlist/xcopy.html) | Копирование файлов и каталогов с сохранением их структуры. Более гибкая утилита, чем COPY |

**Задание 02. Переменные среды Windows**

|  |  |
| --- | --- |
| Переменная окружения | Назначение переменной |
| ALLUSERSPROFILE | Папка Program Data с данными установленных программ (local) |
| APPDATA | AppData\Roaming – стандартный каталог данных приложений (system) |
| CD | Путь к текущему активному директорию (local) |
| CLIENTNAME | Если есть (при удаленном подключении к ПК), то хранит имя компьютера %COMPUTERNAME% клиента удаленного доступа (local) |
| CMDCMDLINE | Полная команда (с параметрами), использованная для запуска текущего cmd.exe (local) |
| CMDEXTVERSION | Версия расширений обработчика команд – Command Processor Extensions (system) |
| COMMONPROGRAMFILES | Путь к каталогу Common Files [%ProgramFiles%\Common Files] (system) |
| COMMONPROGRAMFILES(x86) | Путь к 32-битной версии Common Files в 64-битных системах [%ProgramFiles(x86)%\Common Files] (system) |
| COMPUTERNAME | Имя компьютера, используемое для идентификации в сетях (system) |
| COMSPEC | Путь к файлу запуска командной строки [C:\Windows\system32\cmd.exe] (system) |
| DATE | Выдаёт полную текущую дату в формате, заданном в настройках Даты и времени (system) |
| ERRORLEVEL | Хранит числовой код ошибки произошедшей в последней использованной команде. При отсутствии ошибок выдаёт 0 (system) |
| HOMEDRIVE | Буква диска, на котором хранится профиль пользователя [C:] (system) |
| HOMEPATH | Выдаёт путь до каталога с профилем пользователя [\Users\37529] (system) |
| HOMESHARE | Если задана, хранит путь до общей папки в каталоге с профилем пользователя (system) |
| LOCALAPPDATA | Хранит путь до папки с локальными данными установленных программ [C:\Users\37529\AppData\Local] (system) |
| LOGONSERVER | Имя контроллера домена текущего пользователя [\\LAPTOP-VH7P9159] (local) |
| NUMBER\_OF\_PROCESSORS | Отображает количество ядер процессора в системе [12] (system) |
| OS | Отображает название архитектуры версии Windows [Windows\_NT] (system) |
| [PATH](https://ru.wikipedia.org/wiki/PATH_(%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B5%D0%BC%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B0%D1%8F)) | Хранит (через точку с запятой) список путей к различным папкам с исполняемыми файлами системных и прочих приложений (system) |
| PATHEXT | Хранит (через точку с запятой) список расширений файлов, которые воспринимаются системой как исполняемые (system) |
| PROCESSOR\_ARCHITECTURE | Выдаёт код архитектуры процессора, установленного в системе, один из вариантов: [x86](https://ru.wikipedia.org/wiki/X86), [IA64](https://ru.wikipedia.org/wiki/IA-64), [AMD64](https://ru.wikipedia.org/wiki/X86-64) [AMD64] (system) |
| PROCESSOR\_IDENTIFIER | Выдаёт код архитектуры процессора, а также ряд дополнительных сведений о нём (модельный ряд, версия модели и т.д.)  [AMD64 Family 23 Model 96 Stepping 1, AuthenticAMD] (system) |
| PROCESSOR\_LEVEL | Код уровня архитектуры процессора (модельный ряд) [23] (system) |
| PROCESSOR\_REVISION | Номер ревизии процессора [6001] (system) |
| PROGRAMDATA | Возвращает путь к каталогу C:\ProgramData\ (аналогично ALLUSERSPROFILE). (system) |
| PROGRAMFILES | Путь к каталогу [Program Files](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Program_Files&action=edit&redlink=1). (system) |
| PROGRAMFILES(x86) | Путь к каталогу [Program Files (x86)](https://ru.wikipedia.org/w/index.php?title=Program_Files_(x86)&action=edit&redlink=1" \o "Program Files (x86) (страница отсутствует)) в 64-разрядных системах для приложений архитектуры x86. (system) |
| PROMPT | Выдает параметры командной строки для данного инстанса командной строки. При запуске без параметров – $P$G (local) |
| RANDOM | Случайное десятичное число от 0 до 32767 (system) |
| SAFEBOOT\_OPTION | Существует только в режиме Безопасной загрузки и хранит код текущего режима работы (например, в режиме загрузки "с поддержкой командной строки" – Minimal или "с поддержкой сетевых драйверов" – Network) (system) |
| SESSIONNAME | Хранит имя активного пользовательского сеанса. При локальном входе имеет значение "Console", при удаленном доступе имеет вид RDP-Tcp#<номер сеанса> (local) |
| SYSTEMDRIVE | Хранит букву диска, на котором установлена система (обычно совпадает с %HOMEDRIVE%) [C:] (system) |
| SYSTEMROOT | Путь к корневому каталогу Windows [C:\Windows] (system) |
| TEMP и TMP | Хранит путь к папке с временными файлами - AppData\Local\Temp. Некоторые приложения требуют переменную TEMP, другие — переменную TMP. Является системной и локальной для общего доступа к ней [C:\Users\dimat\AppData\Local\Temp ] (system, local) |
| TIME | Выдаёт текущее время в формате часы:минуты:секунды.миллисекунды (system) |
| USERDOMAIN | Имя домена (компьютера) текущего пользователя [LAPTOP-VH7P9159] (local) |
| USERNAME | Имя учетной записи текущего пользователя [37529] (local) |
| USERPROFILE | Путь до каталога с профилем текущего пользователя [C:\Users\37529] (local) |
| WINDIR | Путь до системного каталога, в котором установлена Windows [C:\Windows] (system) |

Задание 3.Разработка BAT-Файлов

|  |  |
| --- | --- |
| Название | Описание |
| Z03-01 | echo off  cls  echo --current user: %username%  echo --current date and time: %date% %time%  echo --computer name: %computername%  pause |
| Z03-02 | :: %0 - имя файл сценария(с полным путем и расширением)  :: %~n0 - файл сценария(чисто имя без пути и расширения)  :: %~t0 - файл сценария(чисто время создания/изменения)  :: %~dpnx0 - для получения полного пути к файлу сценария вместе с его именем и расширением(без кавычек))  :: %~d0 Диск, на котором находится файл  :: %~p0 Путь к файлу (без имени файла)  :: %~x0 Расширение файла  @echo off  cls  :: Получение информации о файле сценария  for %%A in ("%~dpnx0") do (  set "FilePath=%%~fA"  set "FileName=%%~nA"  )  :: Получение даты и времени создания файла  for /f "tokens=1-2" %%B in ('dir /tc "%FilePath%" ^| find "%FileName%"') do (  set "FileCreateDateDate=%%B"  set "FileCreateTime=%%C"  )  echo --File name: %FileName%  echo --File created date: %FileCreateDateDate%  echo --File created time: %FileCreateTime%  echo --File path: %FilePath%  pause |
| Z03-03 | echo off  cls  echo --Parameters: %\*  echo --Parameter 1: %1  echo --Parameter 2: %2  echo --Parameter 3: %3  echo --Parameter 4: %4  pause |
| Z03-04 | echo off  cls  echo --1st param: %1  echo --2nd param: %2  echo --3rd param: %3  set /A a = %1  set /A b = %2  set /A c = %3  set /A sum = a + b  set /A proi = a \* b  set /A del = c / b  set /A min = b - a  set /A mn1 = b - a  set /A mn2 = a - b  set /A proi3 = mn1 \* mn2  echo %a% + %b% = %sum%  echo %a% \* %b% = %proi%  echo %c% / %b% = %del%  echo %b% - %a% = %min%  echo (%b% - %a%) \* (%a% - %b%) = %proi3%  pause |
| Z03-05 | echo off  cls  echo --1st param: %1  echo --2nd param: %2  echo --3rd param: %3  set /A res = %1 %3 %2  echo %res%  pause |
| Z03-06 | echo off  cls  echo -- params string: %\*  echo -- mode: %1  echo -- file name: %2  :: Справка при отсутствии параметров  if "%1" equ "" (  echo ---+ %~n0 file mode  echo ---++ mode = {create, delete}  echo ---++ file = file name  goto EXIT  )  :: Первый параметр (delete, create)  if not "%1" equ "delete" if not "%1" equ "create" (  echo ---+ mode set incorrectly  goto EXIT  )    if "%1" equ "delete" if "%2" equ "" (  echo ---+ file name not set  goto EXIT  )  if "%1" equ "create" if "%2" equ "" (  echo ---+ file name not set  goto EXIT  )  :: Ошибка при отсутствии файла в режиме "удалить"  if "%1" equ "delete" if not exist "%2" (  echo ---+ file %2 not found  goto EXIT  )  :: Ошибка при существовании файла в режиме "создать"  if "%1" equ "create" if exist "%2" (  echo ---+ file %2 already exists  goto EXIT  )  if "%1" equ "создать" if "%2" equ "" (  echo ---+ file name not set  goto EXIT  )  :: Обработка верной команды создать  if "%1" equ "create" (  copy NUL %2 >NUL  echo ---+ file %2 created  )  :: Обработка верной команды удалить  if "%1" equ "delete" (  del "%2"  echo ---+ file %2 deleted  )  :EXIT  pause |