

Wiersz poleceń systemu Windows

Wiersz poleceń (zwany także konsolą) pozwala na wykonywanie większości czynności związanych z obsługą systemu bez konieczności posługiwania się interfejsem graficznym. Dostęp do konsoli uzyskujemy za pomocą polecenia Start->Programy->Akcesoria->"Wiersz polecenia" lub poprzez wpisanie polecenia **cmd** w Start->Uruchom. W starszych systemach (win 9x) program nazywa się command.com i ma ograniczone funkcje.

Zalety korzystania z wiersza poleceń:

- Możliwość wykonywania pewnych operacji szybciej – zamiast wielokrotnie powtarzać te same czynności myszką.
- Automatyzacja pewnych czynności poprzez pisanie prostych skryptów.
- Gwarantuje lepsze poznanie systemu.
- Pozwala na wykorzystanie wielu programów, które nie posiadają interfejsu graficznego a są istotnymi w pracy z systemem.

Wybrane polecenia linii poleceń (podstawowe operacje dyskowe)

help - wyświetlenie informacji o poleceniach, *help [komenda]*, np. *help path*

dir - wyświetlanie zawartości danego katalogu, opcje np. */w*, */p* - wyświetlanie szerokie, stronami.

cd - zmiana katalogu, np. *cd Public*, gdzie Public jest nazwą katalogu.

md lub **mkdir** - tworzenie katalogu, np. *md Public*.

copy - kopiowanie zbioru bądź grupy zbiorów, *copy [co kopiujemy] [dokąd kopiujemy]*, np. *copy c:\autoexec.bat c:\Public*, łączenie plików w jeden *copy 1.txt+2.txt 3.txt*

del - usuwanie zbioru lub grupy zbiorów z dysku, np. *del c:\public\autoexec bat*, *del c:\public*.**

rd lub **rmdir** - usuwanie pustego katalogu z dysku, np. *rd C:\Public*

rename lub **ren** - zmiana nazwy zbioru, *ren [stara nazwa] [nowa nazwa]*, np. *ren autoexec.bat autoexec.old*

copy con - tworzenie zbioru tekstowego, np. utworzenie zbioru o nazwie labor.txt *copy con labor.txt* po wciśnięciu klawisza Enter wprowadzamy tekst, kończymy wprowadzanie tekstu klawiszem F6 lub Ctrl-Z

format - przygotowanie dysku do zapisu, komenda format niszczy zawartość dysku np. *format a:* oznacza formatowanie dyskietki w stacji a:.

Przy posługiwaniu się poleceniami możemy stosować znaki specjalne (ang. wildcard's) tzn. "?" - zastępuje jeden znak, "*" - zastępuje wiele znaków, np.:

Skrót	Znaczenie	Przykład
*.txt	Wszystkie zbiory z rozszerzeniem txt	july97.txt, archiwum txt
Raport.*	Wszystkie zbiory o nazwie Raport i dowolnym rozszerzeniu	raport.txt, raport.doc
m*.*	Wszystkie zbiory o nazwie rozpoczynającej się od litery m i dowolnym rozszerzeniu	memo txt, march.xls
???.*	Wszystkie zbiory mające trzyliterową nazwę i dowolne rozszerzenie	sun.bmp, win.ini, aug

Ścieżki relatywne i bezwzględne

Relatywne – położenie pliku/folderu określa się względem miejsca, w którym obecnie się znajdujemy,
`c:\Windows> cd system\system32`

Bezwzględne – położenie pliku/folderu podajemy za pomocą pełnej ścieżki dostępu,
`c:\Windows> cd c:\Windows\system\system32`

Długie nazwy plików/folderów

Linia poleceń spację interpretuje jako separator parametrów, dlatego pliki i katalogi, które zawierają w nazwie spację należy zapisywać w cudzysłowie.

```
cd „Program files\Microsoft Office”  
cd „Program files\Microsoft Office”
```

Skrypty linii poleceń

Skrypt nie jest programem, jest to makro automatyzujące wykonywanie pewnych czynności, zbioru kolejno wykonywanych poleceń. Skrypt wiersza poleceń jest plikiem tekstowym z rozszerzeniem **bat** lub **com**.

`@echo off` – wyłącza wyświetlanie poleceń

`%1, %2` – odniesienie do parametrów przekazywanych podczas uruchamiania skryptu

Strumień danych

Przekierowanie do pliku

Istnieje możliwość przekierowania informacji wyświetlanej w oknie konsoli do pliku tekstowego.

Wykorzystujemy do tego celu „operator” `>` lub `>>` (ten drugi powoduje dopisywanie do istniejącego pliku), np. `dir *.* > list.txt`

Przekazanie do innego polecenia/programu

Dane będące wynikiem działania jednego polecenia możemy przekazać potokowo do innego polecenia za pomocą znaku „|”. Proces taki dojdzie do skutku jeżeli drugie polecenie jest przygotowane do przyjmowania danych np. `type tekst.txt | find „fragment tekstu”`

Inne polecenia i programy

attrib – wyświetla lub zmienia atrybuty plików i folderów

deltree - usuwanie drzewa katalogów z dysku (katalogi nie muszą być puste!), np. `deltree public`

defrag - program ten porządkuje ułożenie zbiorów na dysku, tzn. usuwa fragmentaryzację zbiorów.

scandisk - bada i usuwa ewentualne błędy na dysku.

cls - czyszczenie ekranu

find, findstr - wyszukiwanie fragmentów tekstu w pliku lub w plikach

path - wyświetlenie lub ustawienie ścieżki dostępu do plików wykonywalnych

```
path [ścieżka 1]; [ścieżka2]; ...; [ścieżka n];
```

```
path \; c:\bin; c:\nc
```

print - drukowanie pliku tekstowego

```
print [ścieżka i nazwa pliku], np. print plik.txt
```

```
print [/d:urządzenie] [ścieżka i nazwa pliku], np. print /d:com1 c:\teksty\plik.txt
```

type – wyświetla zawartość jednego lub więcej plików tekstowych

more – wyświetla dane po jednym ekranie na raz, np.: `more plik.txt`

prompt - zmiana znaku zgłoszenia

prompt [tekst - kody znaków]

np. *prompt \$p\$g* - wyświetlany jest bieżący dysk i katalog oraz znak >

pause -wstrzymanie wykonywania pliku wsadowego i wyświetlenie komunikatu

tree - wyświetlenie struktury podkatalogów dysku lub katalogu, opcja /f powoduje wyświetlenie również plików,

echo - włączenie lub wyłączenie wyświetlania poleceń lub wyświetlenie komunikatu

echo [on | off] echo [komunikat] np. *echo włóż dyskietkę*

xcopy - kopiuje pliki i drzewa katalogów

fc, comp – porównywanie zawartości dwóch plików

sort – sortowanie zawartości pliku tekstowego

ping, tracert, pathping – diagnostyka połączeń sieciowych

net – zarządzanie usługami sieciowymi i administrowanie kontami użytkowników, np. do zmiany hasła konta użytkownika służy polecenie: *net user %username% <haslo>*

ipconfig – konfiguracja kart sieciowych

nslookup – narzędzie do rozwiązywania nazw DNS, np. *nslookup www.kis.p.lodz.pl*

Dodatkowe polecenia dla systemu Windows XP

shutdown – zamyka system, także zdalnie

fsutil – narzędzie do konfiguracji systemu NTFS. Np. wymuszenie gruntownych testów dysku c: podczas kolejnego uruchomienia systemu poprzez oznaczenie dysku jako uszkodzonego:

fsutil dirty query c:

netstat – informacja o nawiązanych połączeniach sieciowych

getmac – wyświetla adresy fizyczne kart sieciowych

openfiles – wyświetlanie i zarządzanie otwartymi plikami, dotyczy głównie udostępnionych zasobów, które są aktualnie używane w sieci

systeminfo – wyświetla podstawowe informacje o systemie

tasklist – tekstowy odpowiednik menadżera zadań

taskkill – zamykanie procesów

Zadanie do wykonania

Zadanie 1

- Utwórz w katalogu C:\Work dwa podkatalogi: PUBLIC i PRIVATE. W katalogu PUBLIC utwórz dwa podkatalogi PROGRAMY i DANE. W katalogu PRIVATE utwórz podkatalog DOKUMENT.
- W katalogu DOKUMENT utwórz zbiór tekstowy "zyciorys.txt", wpisz do niego swoje imię, nazwisko, datę urodzenia.
- Skopiuj zbiór zyciorys.txt do katalogu DANE.
- Zmień nazwę zbioru zyciorys.txt w katalogu DANE na swoje nazwisko, czyli np. na kowalski.txt

C:\	WORK\	PUBLIC\	PROGRAMY\	
			DANE\	kowalski.txt
		PRIVATE\	DOKUMENT\	zyciorys.txt

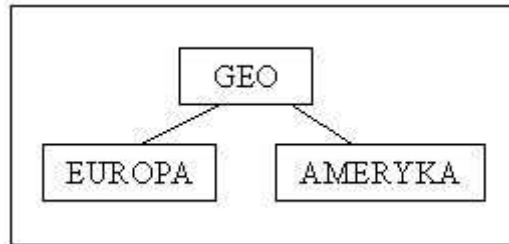
Zadanie 2

- Z poziomu katalogu C:\WORK utwórz katalog LAB a w nim podkatalogi LAB2A i LAB3A.
- W katalogu LAB3A utwórz podkatalog LAB4.
- W katalogu LAB2A utwórz pliki: plik1.txt i wpisz do niego swoje imię i nazwisko, plik2.txt i wpisz do niego swój numer indeksu.
- Umieść dane z plików plik1.txt i plik2.txt w pliku mojedane.txt.
- Wyświetl zawartość pliku mojedane.txt..
- Skopiuj plik mojedane.txt do katalogu LAB3A zmieniając jego nazwę na plikscal.txt.
- Zmień nazwę pliku mojedane.txt na mojedane.lst.
- Ustaw atrybut "tylko do odczytu" dla pliku plikscal.txt.
- Ustaw atrybut "ukryty" dla katalogu LAB4.
- Ustaw atrybuty "tylko do odczytu" i "ukryty" dla pliku plik2.txt.
- Utwórz katalog C:\WORK\LABOR.
- Przenieś całą strukturę z katalogu LAB do katalogu LABOR pamiętając o plikach i katalogach ukrytych oraz o pustym katalogu.
- Umieść w pliku infolab1.txt informację o całej strukturze katalogu C:\WORK oraz w pliku infolab2.txt informację o atrybutach tej struktury.
- Usuń drzewo katalogu C:\WORK\LAB.

C:\	WORK\	LAB\	LAB2A\	plik1.txt
				plik2.txt
				mojedane.txt
			LAB3A\	LAB4

Zadanie 3

Utwórz plik wsadowy o nazwie `kat.bat`, który powoduje utworzenie w katalogu bieżącym struktury katalogów jak na rysunku oraz wyświetlenie komunikatu "Katalogi utworzono".

**Zadanie 4**

- Zapisz w pliku `lista.txt` listę plików i folderów z katalogu systemowego `c:\winnt` (`c:\windows`). Lista powinna zawierać tylko nazwy plików/katalogów.
- Zapisz w pliku `lista_bezkatalogow.txt` tylko listę plików z katalogu systemowego.
- Posortuj plik `lista.txt` alfabetycznie od 'z' do 'a'.
- Posortuj alfabetycznie tę samą listę ale po 2 literze nazwy.

Zadanie 5

- Utwórz kopię pliku `lista.txt` i zapisz jako `lista2.txt`. W pliku `lista2.txt` wprowadź kilka zmian (np. dopisując pojedyncze znaki – za pomocą polecenia `edit` lub Notatnika).
- Porównaj pliki `lista.txt` i `lista2.txt` wyświetlając tylko linie, których występują różnice wraz z numerami tych wierszy.

Zadanie 6

- Napisz skrypt wyszukujący plik na dysku `c`. Skrypt powinien przyjmować jako parametr nazwę pliku. Efektem powinno być wyświetlenie ścieżki do pliku, którego nazwa jest zgodna z wzorcem.