

Konsola Windows 06 – Programy wsadowe

Program wsadowy jest ciągiem poleceń zapisanych w zwykłym pliku tekstowym.

Polecenia są interpretowane bez kompilacji przez powłokę systemu operacyjnego.

Programy wsadowe nie wymagają trybu graficznego, są uruchamiane w trybie tekstowym, z wiersza poleceń.

Wynik działania programu wsadowego może być wyświetlany na ekranie, zapisany w pliku tekstowym lub przekazany do innego programu.

Programy wsadowe pozwalają na automatyzowanie często wykonywanych i złożonych zadań.

Pliki wsadowe w Windows mają rozszerzenie .bat

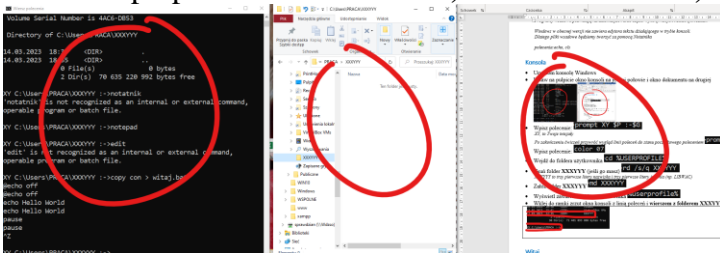
Windows w obecnej wersji nie zawiera edytora tekstu działającego w trybie konsoli.

Dlatego pliki wsadowe będziemy tworzyć za pomocą Notatnika

polecenia: `echo, cls, pause, rem, set, if...else, for...do`
`path %PATH%%USERPROFILE%\XXXXYY`

Konsola

- Uruchom konsolę Windows
- Ustaw na pulpicie 3 okna: **konsola, folder XXXYYY, dokument z ćwiczeniem**



- Wpisz polecenie: `prompt XY $P :-$G`

XY, to Twoje inicjały

Po zakończeniu ćwiczeń przywróć wygląd linii poleceń do stanu początkowego poleceniem `prompt`

- Wpisz polecenie: `color 07`

- Wejdź do foldera użytkownika `cd %USERPROFILE%`

- Usuń folder XXXYYY (jeśli go masz) `rd /s/q XXXYYY`

XXXXYY to trzy pierwsze litery nazwiska i trzy pierwsze litery imienia (np. LIBWAC)

- Załóż folder XXXYYY `md XXXYYY`

- Wyświetl zawartość foldera użytkownika `%userprofile%`

- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z linią poleceń i wierszem z folderem XXXYYY

```
26 09 2022 20:30 <DIR> VIDEOS
15 01 2023 15:41 <DIR> VirtualBox VMs
11 03 2023 22:35 <DIR> XXXYYY
                2 File(s)
                30 Dir(s) 71 401 893 888 bytes free
XY C:\Users\PRACA :->
```

Komunikat

- Wejdź do foldera XXXYYY

```
chcp 65001
cls
@echo off
echo To jest mój pierwszy program wsadowy
pause
```

CHCP 65001 – ustawia stronę kodową, która potrafi wyświetlać polskie znaki z ogonkami

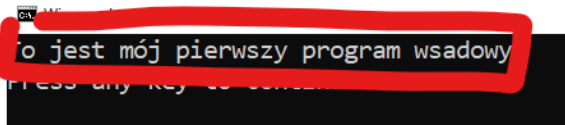
CLS – czyści ekran

@ECHO OFF – wyłącza wypisywanie nazw poleceń

ECHO – wyświetla na ekranie polecenie

PAUSE – wyświetla się komunikat o oczekiwaniu na wciśnięcie dowolnego klawisza

- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- W oknie konsoli wpisz **witaj** i wciśnij **ENTER**
nie musisz wpisywać rozszerzenia .bat
- Uruchom program wsadowy, klikają podwójnie w oknie eksploratora
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym



Zmienne

- Otwórz plik **witaj.bat**
- Dopisz i zmień polecenia

```
chcp 65001
cls
@echo off
set /p imie="Jak masz na imię? "
echo Witaj %imie%
echo To jest Twój drugi program wsadowy
pause
```

SET/P

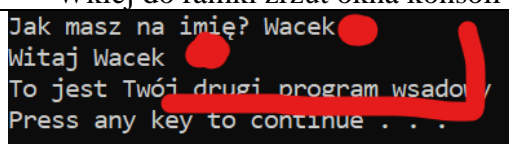
- na ekranie wyświetlany jest komunikat („Jak...”)

- program oczekuje na wpisanie tekstu z klawiatury i wciśnięcie klawisza *ENTER*

- wpisany tekst zapamiętany będzie w zmiennej (*imie*)

%imie% - zawartość zmiennej może być użyta, np. wyświetlona za pomocą polecenia *ECHO*

- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Uruchom program wsadowy
- Wpisz swoje imię
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym



Profil

Program pokaże wielkość naszego profilu

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **profil.bat**
- Otwórz dokument **profil.bat** w **Notatniku**
- Wpisz zestaw poleceń

```
@echo off
rem program pokaże wielkość foldera użytkownika
cls
dir %userprofile% /s |find "File(s)"
pause
```

REM – w tym wierszu można wpisywać dowolne komentarz

DIR - wyświetla zawartość profilu użytkownika z podfolderami

FIND – wyświetla wiersze zawierające napis „Files()”

- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Uruchom program wsadowy
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym (podsumowanie)

```
4 File(s) 43 829 438 416 bytes
5 File(s) 1 326 389 bytes
307507 File(s) 371 104 030 523 bytes
Press any key to continue . . .
XY C:\Users\PRACA\XXXXYY :->
```

Szukaj plików

Program szuka na pulpicie plików o nazwie wpisanej z klawiatury

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **szukaj.bat**
- Otwórz dokument **szukaj.bat** w **Notatniku**
- Wpisz zestaw poleceń

```
chcp 65001
cls
@echo off
set /p nazwa="Wpisz nazwę poszukiwanych plików? "
dir %userprofile%\Desktop /s/b |find "%nazwa%"
```

- *SET /P – do zmiennej NAZWA wpisujemy z klawiatury poszukiwany tekst*
- *DIR – przeszukiwanie z podfolderami i wyświetlanie samych nazw*
- *FIND – filtrowanie plików zawierających zmienną NAZWA*
- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Uruchom program wsadowy
- Wpisz z klawiatury: **PSK** (lub **MIELSK** lub **sprawdzian**)
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym (podsumowanie)

```
C:\Users\PRACA\Desktop\WW 2022\WW01\WW 2022\01 sprawdzian (ZNACZNIKI).docm
C:\Users\PRACA\Desktop\WW 2022\WW02\WW 2022\02 sprawdzian (AFIKA).docm
C:\Users\PRACA\Desktop\WW 2022\WW03\WW 2022\03 sprawdzian (CS).docm
C:\Users\PRACA\Desktop\WW 2022\WW05\WW 2022\05 sprawdzian (SZBLON).docm
C:\Users\PRACA\Desktop\WW 2022\WW06\WW 2022\06 sprawdzian (RESPONS).docm
C:\Users\PRACA\Desktop\WW 2022\WW07\WW 2022\07 sprawdzian (ALERIA).docm
XY C:\Users\PRACA\XXXXYY :->
```

Obrazki

Program wsadowy wyszuka w profilu użytkownika pliki z rozszerzeniem PNG, JPG, BMP.GIF.

Końcowa informacja zostanie zapisana w pliku tekstowym **obrazki.txt**

Plik **obrazki.txt** zostanie wyświetlony na ekranie konsoli.

- Utwórz dokument o nazwie **obrazki.bat**
- Otwórz dokument **obrazki.bat** w **Notatniku**
- Wpisz zestaw poleceń

```
cls
@echo off
rem program wyszuka pliki z rozszerzeniem JPG, PNG, GIF, BMP w profilu
echo JPG
dir /s/b %USERPROFILE%\Desktop\*.jpg > obrazki.txt
find /c obrazki.txt ".jpg"
echo PNG
dir /s/b %USERPROFILE%\Desktop\*.png >> obrazki.txt
find /c obrazki.txt ".png"
echo GIF
dir /s/b %USERPROFILE%\Desktop\*.gif >> obrazki.txt
find /c obrazki.txt ".gif"
echo BMP
dir /s/b %USERPROFILE%\Desktop\*.bmp >> obrazki.txt
find /c obrazki.txt ".bmp"
```

- *DIR – wyszukuje obrazki na pulpicie i w pliku tekstowym tworzy listę plików*
- *FIND – zlicza wiersze zawierające rozszerzenie*
- Zapisz dokument i zamknij Notatnik

- Uruchom program wsadowy **obrazki.bat**
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym

```

DPG
-----OBRAZKI.TXT: 50
PNG
-----OBRAZKI.TXT: 52
GIF
-----OBRAZKI.TXT: 40
BMP
File Not Found
-----OBRAZKI.TXT: 6
XY C:\Users\Praca\XXXXXX :-->

```

SIECIOWE

W pliku tekstowym gromadzimy informacje na temat funkcjonowania naszej sieci

- Utwórz dokument o nazwie **net.bat**
- Otwórz dokument **net.bat** w Notatniku
- Wpisz zestaw poleceń

```

chcp 65001
cls
@echo off
echo Ustawienia sieci w pliku net.txt
echo IPCONFIG ...
ipconfig /all > net.txt
echo PING ...
ping 127.0.0.1 >> net.txt
echo TRACERT...
tracert google.pl >> net.txt
echo NETSTAT...
netstat -f >> net.txt
echo ARP...
arp -a >> net.txt
echo KONIEC

```

- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Uruchom program wsadowy **net.bat**
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym

```

Ustawienia sieci w pliku net.txt
IPCONFIG ...
PING ...
TRACERT...
NETSTAT...
ARP...
KONIEC
XY C:\Users\PRACA\XXXXXX :-->

```

Kopia pulpitu

Program kopiuje wszystkie pliki i foldery z pulpitu i zapisuje na dysku X w folderze PULPIT

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **pulpitZ.bat**
- Otwórz dokument **pulpitZ.bat** w Notatniku
- Wpisz zestaw poleceń

```
@echo off
cls
set A="%USERPROFILE%\Desktop"
SET Z="Z:\PULPIT"
echo "... KOPIOWANIE..."
xcopy %A% %Z% /E /C /R /Y /D
rem shutdown /h
```

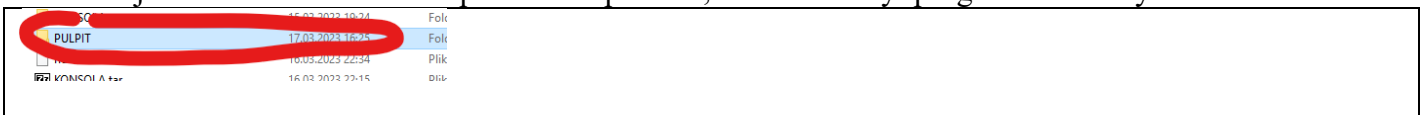
SET A – w zmiennej A ścieżka do pulpitu użytkownika

SET Z – w zmiennej Z ścieżka do archiwum pulpitu

XCOPY – kopiowanie plików i folderów

SHUTDOWN – po zakończeniu kopiowania komputer jest hibernowany

- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Wpisz polecenie: **subst Z: %USERPROFILE%\XXXXXX**
tworzenie wirtualnego dysku Z: z katalogu XXXXXX
- Uruchom program **pulpitZ.bat**
na dysku Z (w katalogu XXXXXX) powinny zostać skopiowane wszystkie pliki z pulpitu
- Wklej do ramki zrzut okna eksploratora z plikami, które utworzył program wsadowy



Archiwizacja

Program pakuje folder XXXXXX

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **pakujXY.bat**
- Otwórz dokument **PakujXY.bat** w Notatniku
- Wpisz zestaw poleceń

```
rem pakuje folder XXXXXX
cls
set /p folder="Podaj nazwę folderu do spakowania "
cd %USERPROFILE%
if exist %folder% (
    tar -czvf %folder%.zip %folder%
    dir %folder%.zip | find "%folder%"
    cd %folder%
) else (
    echo Folder %folder% nie istnieje
)
```

SET – wpisujemy nazwę folderu

IF ELSE – instrukcja warunkowa

IF EXIST %FOLDER% - jeżeli istnieje folder wpisany przez użytkownika, to

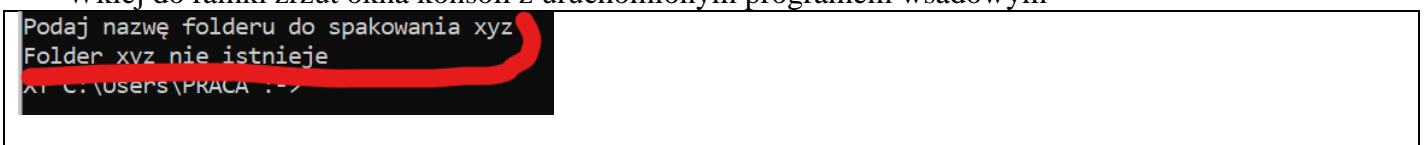
TAR – pakujemy folder do pliku o nazwie FOLDER.zip

DIR – wyświetlamy wiersz podsumowania

CD – wchodzimy do foldera

ELSE – w przeciwnym razie, gdy folder nie istnieje, to wyświetlamy komunikat

- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Uruchom program wsadowy
- Wpisz z klawiatury nazwę nieistniejącego foldera, np.: **XYX**
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym



- Wpisz z klawiatury nazwę swojego foldera **XXXXXX**
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym

```

Podaj nazwę folderu do spakowania XXXYYY
a XXXYYY
a XXXYYY/pakujiXY.bat
a XXXYYY/profil.bat
a XXXYYY/szukaj.bat
a XXXYYY/witaj.bat
a XXXYYY/witaj1.bat
14.03.2023 21:13 644 XXXYYY.zip
C:\Users\PRACA\XXXYYY

```

Czyszczenie

Program czyści folder XXXYYY i zakłada nowy

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **czyscXY.bat**
- Otwórz dokument **czyscXY.bat** w **Notatniku**
- Wpisz zestaw poleceń

```

@echo off
rem czyści folder XXXYYY
cls
set /p folder="Podaj nazwę folderu do czyszczenia "
cd %USERPROFILE%
if exist %folder% (
  rd /s/q %folder%
  md %folder%
) else (
  echo Folder %folder% nie istnieje
)

```

- *RD* – folder XXXYYY wraz z zawartością
- *MD* – tworzymy folder XXXYYY
- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Uruchom program wsadowy
- Wpisz z klawiatury nazwę swojego foldera **XXXYYY**
- Wejdź do foldera **XXXYYY** i wpisz polecenie **DIR**
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym

```

Podaj nazwę folderu do czyszczenia XXXYYY
Process has been terminated because it is being used by another process.
A subdirectory or file XXXYYY already exists.
The batch file cannot be found.
C:\Users\PRACA\XXXYYY
C:\Users\PRACA\XXXYYY
C:\Users\PRACA\XXXYYY
C:\Users\PRACA\XXXYYY
Directory of C:\Users\PRACA\XXXYYY
14.03.2023 21:26 <DIR> .
14.03.2023 21:26 <DIR> ..
0 File(s) 0 bytes
2 Dir(s) 76 373 343 872 bytes free

```

Odtwarzanie

Program odtwarza z pliku archiwum zawartość foldera XXXYYY

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **tworzXY.bat**
- Otwórz dokument **tworzXY.bat** w **Notatniku**
- Wpisz zestaw poleceń

```
@echo off
rem odtwarza folder XXXYYY
cls
set /p folder="Podaj nazwę foldera do odtworzenia "
cd %USERPROFILE%
rem sprawdzamy czy plik istnieje
if exist %folder%.zip (
    tar -xvf %folder%.zip %folder%
    cd %folder%
) else (
    echo Plik %folder%.zip nie istnieje
)
)
```

- *REM – komentarz do programu*
TAR – odtwarzamy archiwum do foldera
- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Skopiuj plik **tworzXY.bat** do foldera **%USERPROFILE%**
gdy wyczyszczysz folder, to nie znajdziesz programu do odtwarzania 😊
- Wejdź do foldera **%USERPROFILE%**
- Uruchom program wsadowy **tworzXY.bat**
- Wpisz z klawiatury nazwę swojego foldera **XXXYYY**
- Wejdź do foldera **XXYYYY** i wpisz polecenie **DIR**
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym

```
Directory of C:\Users\PRACA\XXXYYY
14.03.2023 21:38 <DIR> .
14.03.2023 21:38 <DIR> ..
14.03.2023 21:24      227 czyscXY.bat
14.03.2023 21:12      278 pakujXY.bat
14.03.2023 20:20      117 profil.bat
14.03.2023 20:30      131 szukaj.bat
14.03.2023 21:31      282 tworzyXY.bat
14.03.2023 18:57       80 witaj.bat
14.03.2023 19:51      134 witaj1.bat
                7 File(s)
                2 Dir(s) 70 396 157 952 bytes free

XY C:\Users\PRACA\XXXYYY :->_
```

Folder klasowy

Program wsadowy klasa.bat tworzy folder KLASA, a w nim 10 folderów: Uczeń1...Uczeń10.

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **klasa.bat**
- Otwórz dokument **klasa.bat** w **Notatniku**
- Wpisz zestaw poleceń

```
@echo off
chcp 65001
cls
set /P folder="Podaj nazwę folderu "
if exist %folder% (
    echo Folder % folder% już istnieje
) else (
    md %folder%
    cd %folder%
    for /L %%i in (1,1,10) do md U%%i
)
)
```

SET P – do zmiennej folder wpisujemy napis z klawiatury (nazwa tworzonego foldera)

IF EXIST – sprawdzany czy taki folder istnieje

jeżeli istnieje, to komunikat i koniec programu

w przeciwnym razie (gdy niema takiego foldera

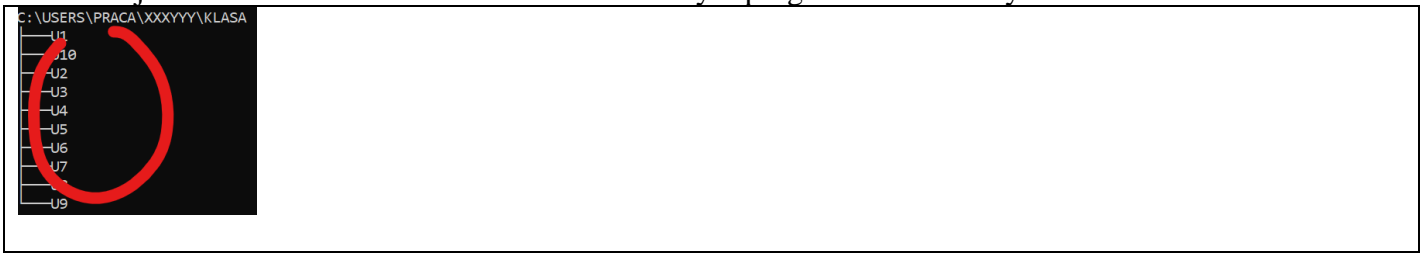
MD – tworzymy folder

CD – wchodzimy do foldera

FOR /L %%i in (1,1,10) DO – pętla tworzy kolejne liczby od 1 do 10 co 1 pamiętane w zmiennej i

w plikach wsadowych zmienne w pętli z podwójnym %%
pętla for tworzy 10 folderów z nazwami U i numerem podanym w zmiennej i

- Zapisz dokument i zamknij Notatnik
- Uruchom program wsadowy **klasa.bat**
- Wpisz z klawiatury np. **klasa**
- Wyświetl strukturę foldera **klasa** za pomocą **tree**
- Wklej do ramki zrzut okna konsoli z uruchomionym programem wsadowym



Zabijanie

W pliku **task.txt** zapisane są programy, które sprawdzamy za pomocą **tasklist**
Jeżeli taki program jest uruchomiony, to go „zabijamy” za pomocą **taskkill**

- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **task.txt**
- Otwórz dokument **task.txt** w Notatniku
- Wpisz do pliku

```
mmc.exe  
mspaint.exe
```

- Zapisz i zamknij plik
- Utwórz dokument tekstowy o nazwie **task.bat**
- Otwórz dokument **task.bat** w Notatniku
- Wpisz zestaw poleceń

```
@echo off  
cls  
for /F %%i in (task.txt) do (  
  tasklist | find "%%i"  
  IF ERRORLEVEL 0 (  
    taskkill /IM %%i  
  )  
)  
pause
```

- **FOR /F** – pobieramy po jednym wierszy z pliku **task.txt** – w zmiennej **%%i**
TASKLIST | FIND %%i – przeszukujemy procesy, czy nie uruchomiony program z listy
IF ERRORLEVEL 0 – błąd 0, gdy znalazło proces i wtedy go zabijamy
TASKKILL /IM – zabicie procesu o nazwie w zmiennej **%%i**
- Otwórz programy: **MSPaint** i konsolę **mmc**
- Uruchom program wsadowy **task.bat**
oba programy powinny zostać „zabite”
- Wklej do ramki zrzut okna z wynikami, które wyświetlił program wsadowy

