

# Podstawowe narzędzia developerskie testera

Wykład 1 - Wstęp Do poznania

# O czym ten Przedmiot

## System:

- Podstawy wiersza poleceń systemu operacyjnego
- operacje na plikach i katalogach
- zmienne środowiskowe
- operacje na procesach

## Zarządzanie wersją

- Git
- Gui
- Web
- Konsola

## Przygotowywanie środowiska do testów

- Docker
- NPM
- Chocolatey

## Runtime

- Node.js
- Przeglądarka
- .Net Core

## IDE (integrated development environment)

- Visual Studio Code

# Po co taki przedmiot?

Wyrównanie wiedzy dla grupy

Ułatwienie wprowadzenia do innych przedmiotów

Poznanie narzędzi zanim zostaniecie zmuszeni do ich używania

# Czym jest system operacyjny

„System operacyjny (ang. operating system, skrót OS) – oprogramowanie zarządzające systemem komputerowym, tworzące środowisko do uruchamiania i kontroli zadań.”

W celu uruchamiania i kontroli zadań użytkownika system operacyjny zajmuje się:

- planowaniem oraz przydziałem czasu procesora poszczególnym zadaniom,
- kontrolą i przydziałem pamięci operacyjnej dla uruchomionych zadań,
- dostarczaniem mechanizmów do synchronizacji zadań i komunikacji pomiędzy zadaniami,
- obsługą sprzętu oraz zapewnieniem równoległe wykonywanym zadaniom jednolitego, wolnego od interferencji dostępu do sprzętu.

# System operacyjny

Co oznacza to dla testera

- Jest to zmienna wpływająca na testy
- Jest to środowisko wykonywania testów
- Jest to narzędzie wykonywania testów

Systemy stacjonarne

- Windows
- macOS
- Linux

Systemy Mobilne

- Android
- iOS

# System Operacyjny

My się skupimy na Windows

Czemu?

Najpopularniejsza rodzina systemów operacyjnych

*73% laptopów i komputerów stacjonarnych*

Dostępność oprogramowania i łatwość jego zarządzaniem

Jest to Korporacyjny system

# Windows

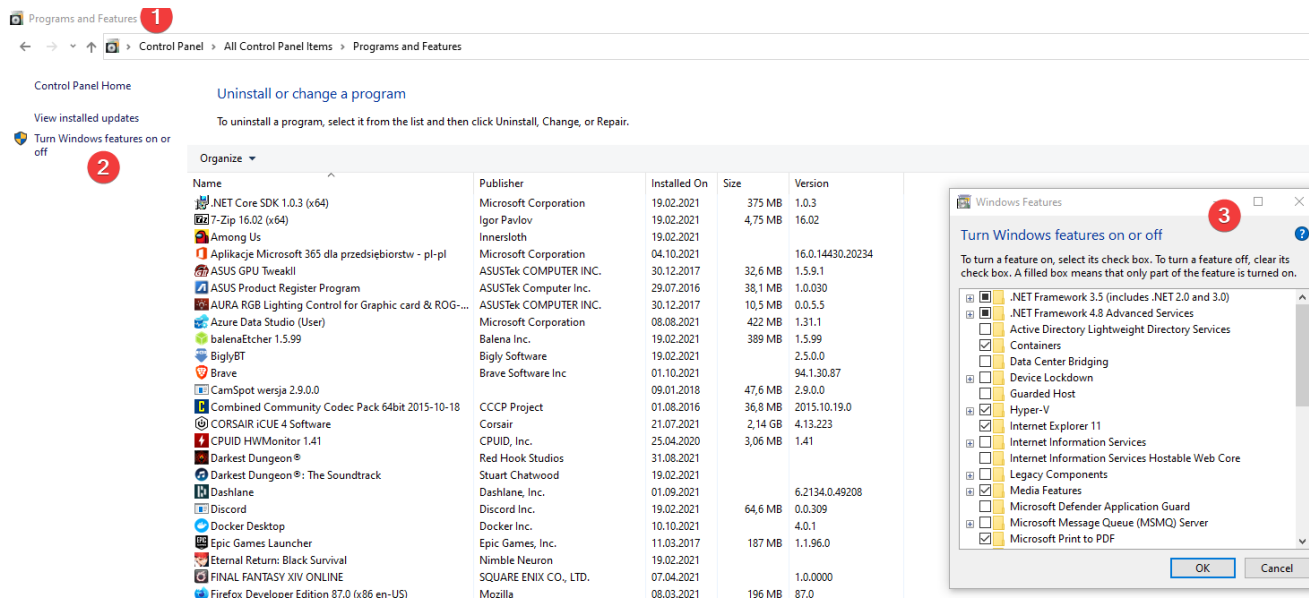
Trochę Historii

Stworzony na bazie DOS

Windows 1.0 1985

Windows 10 2015

Windows 11 2021

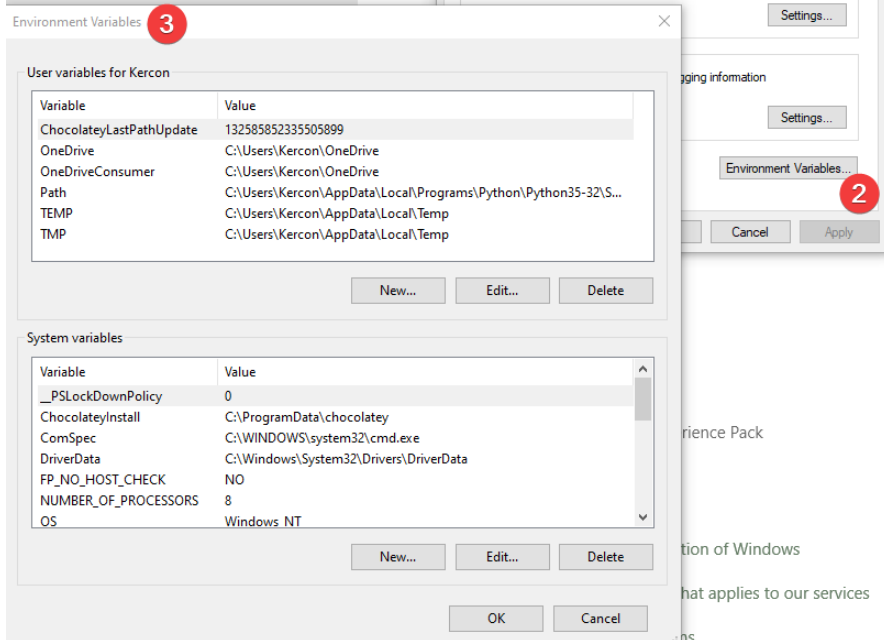
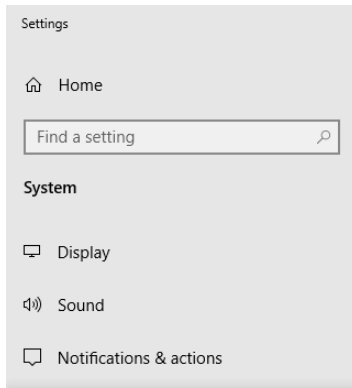


# Windows

Częste przestrzenie do konfiguracji:

Windows Features





## About

### Your PC

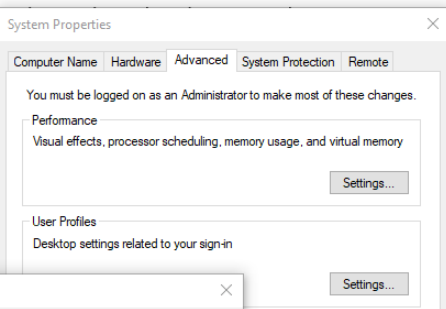
See details

### Device

Device

Process

Install



This page has a few new settings  
Some settings from Control Panel  
have moved here, and you can copy  
your PC info so it's easier to share.

Related settings

BitLocker settings

Device Manager

Remote desktop

System protection

1 Advanced system settings

Rename this PC (advanced)

Get help

Give feedback

# Windows

Częste przestrzenie do  
konfiguracji:

Windows Features

Zmienne środowiskowe

```
C: > Windows > System32 > drivers > etc > hosts
1  # Copyright (c) 1993-2009 Microsoft Corp.
2  #
3  # This is a sample HOSTS file used by Microsoft TCP/IP for Windows.
4  #
5  # This file contains the mappings of IP addresses to host names. Each
6  # entry should be kept on an individual line. The IP address should
7  # be placed in the first column followed by the corresponding host name.
8  # The IP address and the host name should be separated by at least one
9  # space.
10 #
11 # Additionally, comments (such as these) may be inserted on individual
12 # lines or following the machine name denoted by a '#' symbol.
13 #
14 # For example:
15 #
16 #      102.54.94.97      rhino.acme.com      # source server
17 #      38.25.63.10      x.acme.com          # x client host
18
19 # localhost name resolution is handled within DNS itself.
20 #   127.0.0.1          localhost
21 #   ::1                localhost
22 # Added by Docker Desktop
23 192.168.1.178 host.docker.internal
24 192.168.1.178 gateway.docker.internal
25 # To allow the same kube context to work on the host and the container:
26 127.0.0.1 kubernetes.docker.internal
27 # End of section
28 |
```

# Windows

Częste przestrzenie do konfiguracji:

Windows Features

Zmienne środowiskowe

Plik Host

Computer Management (Local)

- System Tools
  - Task Scheduler
  - Event Viewer
  - Shared Folders
  - Local Users and Groups
  - Performance
- Device Manager
- Storage
  - Disk Management
- Services and Applications
  - Services**
  - WMI Control

Select an item to view its description.

Name	Description	Status	Startup Type	Log On As
ActiveX Installer (AxInstSV)	Provides Us...		Manual	Local Syste...
Agent Activation Runtime_...	Runtime for...		Manual	Local Syste...
AllJoyn Router Service	Routes AllJo...		Manual (Trig...	Local Service
App Readiness	Gets apps re...		Manual	Local Syste...
Application Identity	Determines ...		Manual (Trig...	Local Service
Application Information	Facilitates t...	Running	Manual (Trig...	Local Syste...
Application Layer Gateway ...	Provides su...		Manual	Local Service
Application Management	Processes in...		Manual	Local Syste...
AppX Deployment Service (...)	Provides inf...	Running	Manual (Trig...	Local Syste...
ASP.NET State Service	Provides su...		Manual	Network S...
AssignedAccessManager Se...	AssignedAc...		Manual (Trig...	Local Syste...
ASUS Com Service	ASUS Com ...	Running	Automatic	Local Syste...
Auto Time Zone Updater	Automatica...		Manual (Trig...	Local Service
AVCTP service	This is Audi...	Running	Manual (Trig...	Local Service
Background Intelligent Tran...	Transfers fil...	Running	Automatic (...)	Local Syste...
Background Tasks Infrastruc...	Windows in...	Running	Automatic	Local Syste...
Base Filtering Engine	The Base Fil...	Running	Automatic	Local Service
BitLocker Drive Encryption ...	BDESVC hos...		Manual (Trig...	Local Syste...
Block Level Backup Engine ...	The WBENG...		Manual	Local Syste...
Bluetooth Audio Gateway S...	Service sup...		Manual (Trig...	Local Service
Bluetooth Driver Managem...	Manages BT...	Running	Automatic	Local Syste...
Bluetooth Support Service	The Bluetoo...		Manual (Trig...	Local Service
Bluetooth User Support Ser...	The Bluetoo...		Manual (Trig...	Local Syste...
BranchCache	This service ...		Manual	Network S...
Capability Access Manager ...	Provides fac...	Running	Manual	Local Syste...
CaptureService_1109ab	Enables opti...		Manual	Local Syste...
Cellular Time	This service ...		Manual (Trig...	Local Service
Certificate Propagation	Copies user ...	Running	Manual (Trig...	Local Syste...
cFosSpeed System Service	Performs lat...	Running	Automatic	Local Syste...
Client License Service (ClipS...	Provides inf...		Manual (Trig...	Local Syste...
Clipboard User Service_1109...	This user ser...	Running	Manual	Local Syste...
CNG Key Isolation	The CNG ke...	Running	Manual (Trig...	Local Syste...
COM+ Event System	Supports Sy...	Running	Automatic	Local Service
COM+ System Application	Manages th...		Manual	Local Syste...
Connected Devices Platfor...	This service ...	Running	Automatic (...)	Local Service
Connected Devices Platfor...	This user ser...	Running	Automatic	Local Syste...
Connected User Experience...	The Connec...	Running	Automatic	Local Syste...
ConsentUX_1109ab	Allows Con...		Manual	Local Syste...
Contact Data_1109ab	Indexes con...	Running	Manual	Local Syste...
CoreMessaging	Manages co...	Running	Automatic	Local Service

# Windows

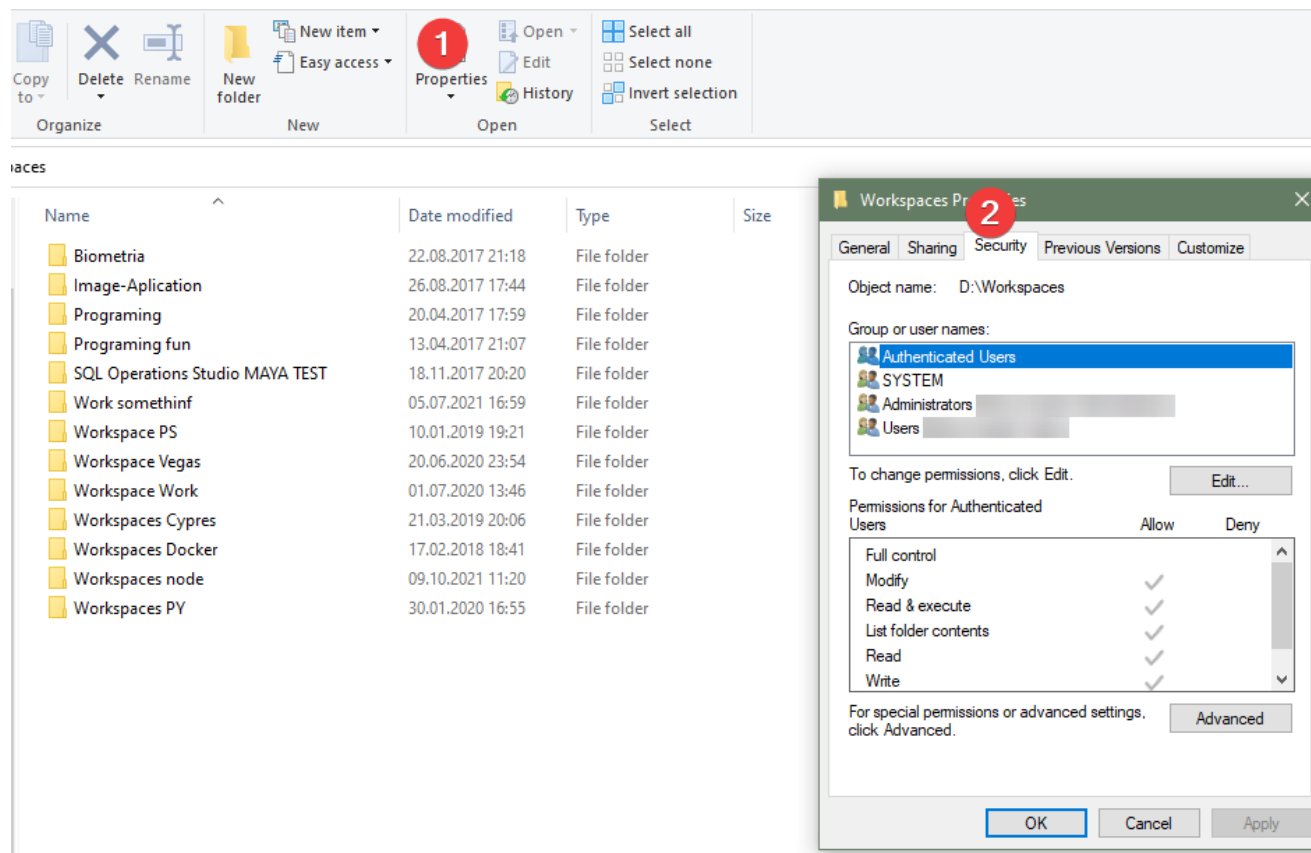
Częste przestrzenie do konfiguracji:

Windows Features

Zmienne środowiskowe

Plik Host

Services



# Windows

Częste przestrzenie do konfiguracji:

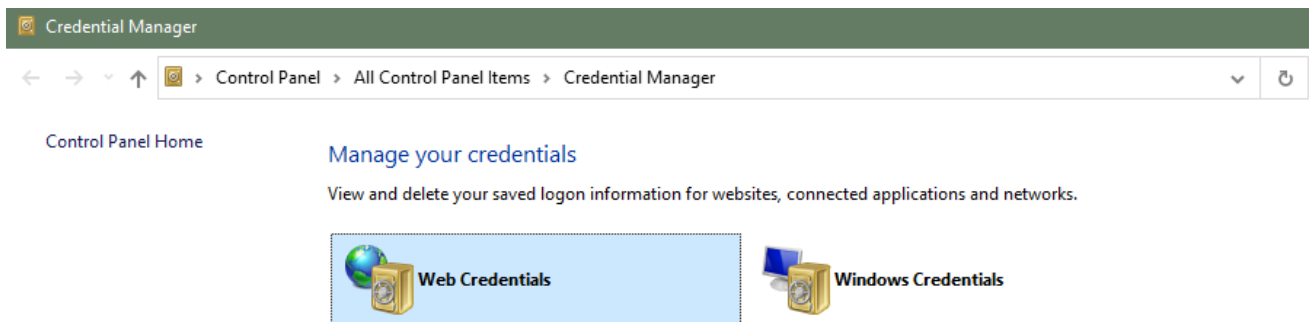
Windows Features

Zmienne środowiskowe

Plik Host

Services

Własności folderów i plików



# Windows

Częste przestrzenie do konfiguracji:

Windows Features

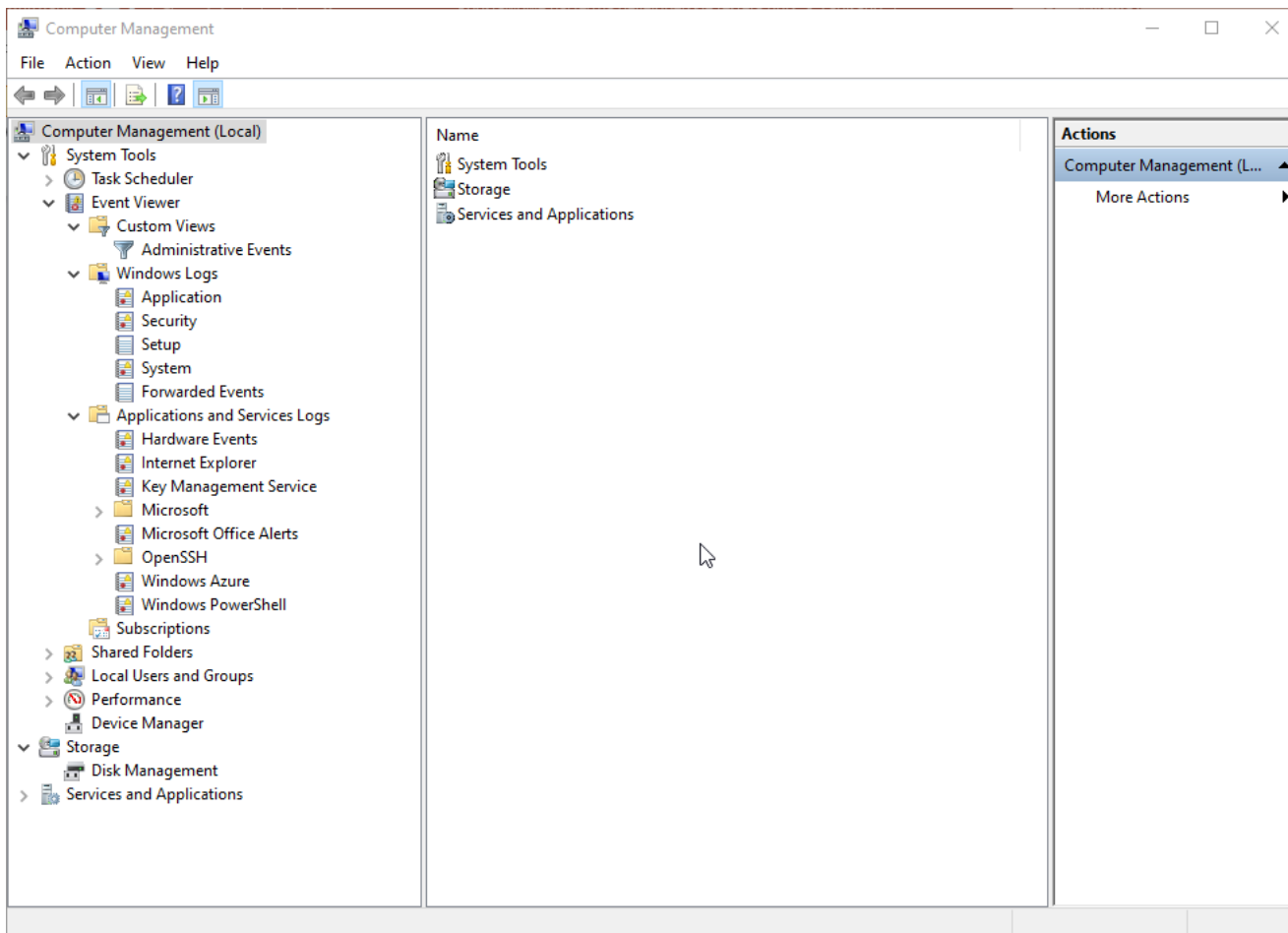
Zmienne środowiskowe

Plik Host

Services

Własności folderów i plików

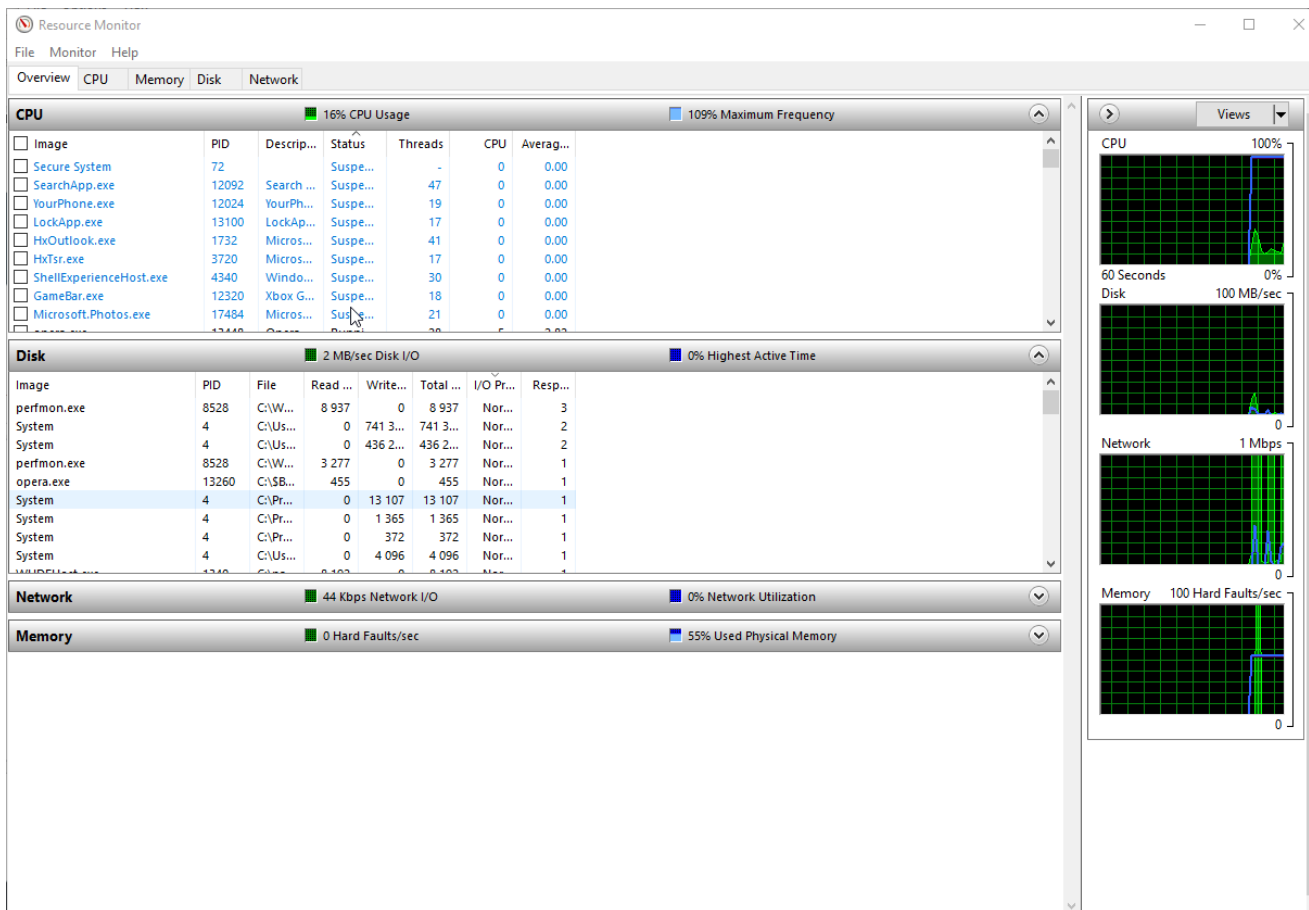
Credential Manager



# Windows

Nadzór i Logowani

Zarządzanie komputerem



# Windows

Nadzór i Logowani

Zarządzanie komputerem

Resource Monitor

Task Manager									
File Options View									
Processes Performance App history Startup Users Details Services									
Name	Status	19% CPU	57% Memory	0% Disk	12% Network	25% GPU	GPU engine	Power usage	Power usage t...
Apps (9)									
> Discord (32 bit) (6)		0,6%	188,6 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%	GPU 1 - 3D	Very low	Very low
> Microsoft Management Console		0%	5,5 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> Microsoft Management Console		0,2%	6,6 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> Microsoft PowerPoint (32 bit)		0%	168,4 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> Microsoft Teams (32 bit) (9)		0%	170,0 MB	0,1 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> Opera Internet Browser (11)		8,5%	673,5 MB	0 MB/s	0 Mbps	24,7%	GPU 1 - Video Decode	High	Low
> Resource and Performance Monitor		0,5%	45,7 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> Task Manager		0,7%	34,4 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> Windows Explorer		0,1%	42,4 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
Background processes (161)									
> Antimalware Service Executable		0%	119,3 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> Application Frame Host		0%	0,2 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
> atkexComSvc.exe (32 bit)		0%	0,1 MB	0 MB/s	0 Mbps	0%		Very low	Very low
Fewer details									
End task									

# Windows

Nadzór i Logowani

Zarządzanie komputerem

Resource Monitor

Task Manager



# Wiersz Polecień

W systemie Windows

Command Prompt / Wiersz Polecień

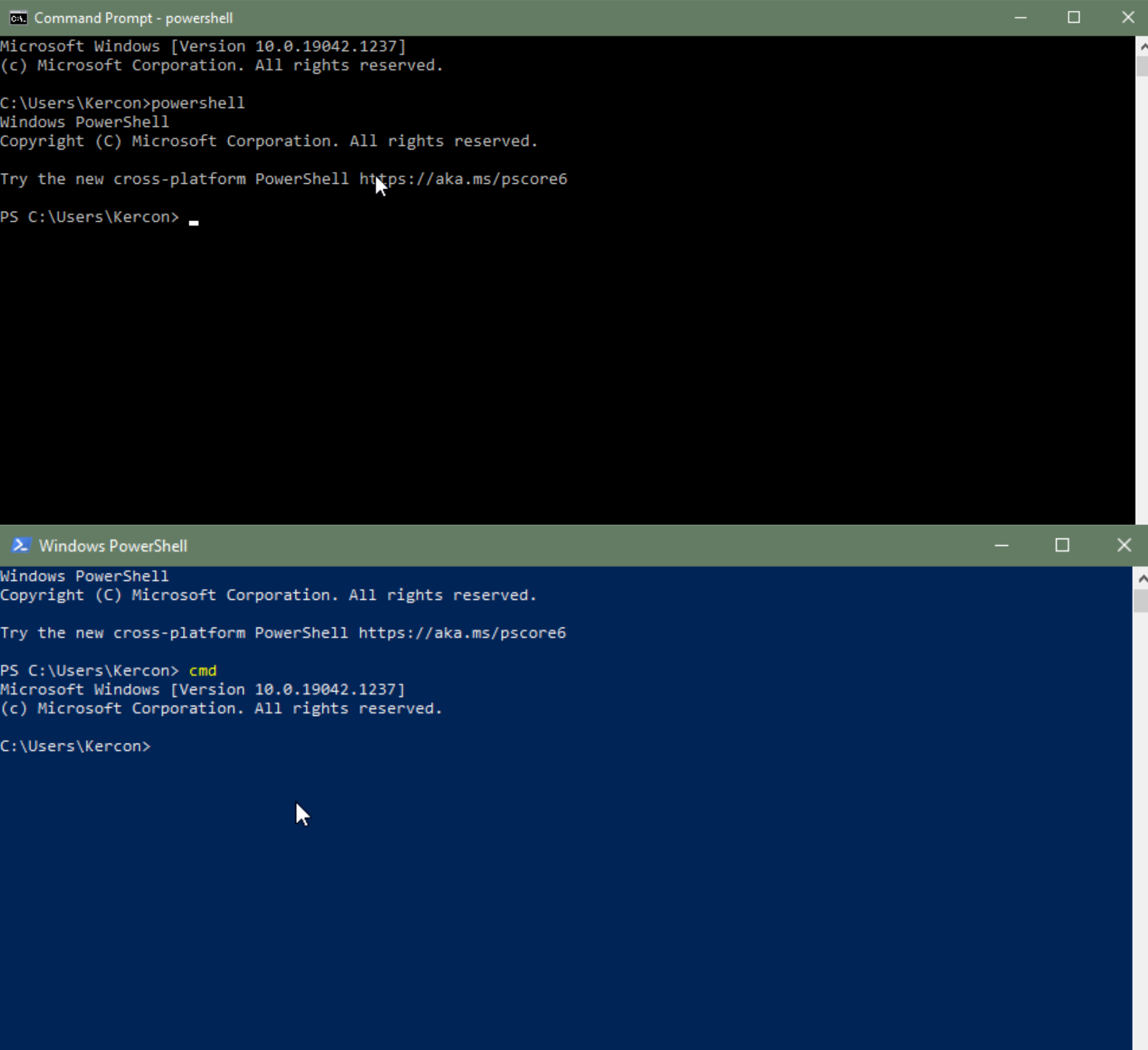
Windows PowerShell

Linux

Terminal

Mac

Terminal 😊



```
Command Prompt - powershell
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1237]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Kercon>powershell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Kercon>

Windows PowerShell
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Users\Kercon> cmd
Microsoft Windows [Version 10.0.19042.1237]
(c) Microsoft Corporation. All rights reserved.

C:\Users\Kercon>
```

## Wiersz Poleceń

Windows pozwala na

Działania wiersza poleceń  
w trybie PowerShell

Działania PowerShell w  
trybie wiersza poleceń

```
Windows PowerShell
Copyright (C) Microsoft Corporation. All rights reserved.

Try the new cross-platform PowerShell https://aka.ms/pscore6

PS C:\Git\maya> cd .\Scripts\
PS C:\Git\maya\Scripts> .\Dev.ps1 -RebuildAll
baseDirectory: C:\Git\maya\Scripts\..\
MSBuild path: C:\Program Files (x86)\Microsoft Visual Studio\2019\Enterprise\MSBuild\Current\Bin\msbuild.exe
ConEmu path: C:\Program Files\ConEmu\ConEmu64.exe detected: False
█
```

# Wiersz Poleceń

Ale czemu jest nam potrzebny?

Wiele firm używa już  
napisanych skryptów

```
C:\Users\Kercon>npm
```

```
Usage: npm <command>
```

```
where <command> is one of:
```

```
access, adduser, audit, bin, bugs, c, cache, ci, cit,  
clean-install, clean-install-test, completion, config,  
create, ddp, dedupe, deprecate, dist-tag, docs, doctor,  
edit, explore, fund, get, help, help-search, hook, i, init,  
install, install-ci-test, install-test, it, link, list, ln,  
login, logout, ls, org, outdated, owner, pack, ping, prefix,  
profile, prune, publish, rb, rebuild, repo, restart, root,  
run, run-script, s, se, search, set, shrinkwrap, star,  
stars, start, stop, t, team, test, token, tst, un,  
uninstall, unpublish, unstar, up, update, v, version, view,  
whoami
```

```
npm <command> -h  quick help on <command>  
npm -l           display full usage info  
npm help <term>  search for help on <term>  
npm help npm     involved overview
```

```
Specify configs in the ini-formatted file:
```

```
  C:\Users\Kercon\.npmrc
```

```
or on the command line via: npm <command> --key value
```

```
Config info can be viewed via: npm help config
```

```
npm@6.14.14 C:\Program Files\nodejs\node_modules\npm
```

```
C:\Users\Kercon>node
```

```
Welcome to Node.js v14.17.4.
```

```
Type ".help" for more information.
```

```
>
```

```
(To exit, press Ctrl+C again or Ctrl+D or type .exit)
```

```
>
```

```
C:\Users\Kercon>choco
```

```
Chocolatey v0.10.15
```

```
Please run 'choco -?' or 'choco <command> -?' for help menu.
```

```
C:\Users\Kercon>
```

# Wiersz Poleceń

Ale czemu jest nam potrzebny?

Wiele firm używa już  
napisanych skryptów

Wiele narzędzi nie posiada  
interfejsu graficznego

```
PS C:\Users\Kercon\OneDrive\Dokumenty\ShareX\Screenshots\2021-10> robocopy .\ .\copy\
```

```
-----  
ROBOCOPY      ::      Robust File Copy for Windows  
-----
```

```
Started : niedziela, 10 października 2021 17:07:21  
Source  : C:\Users\Kercon\OneDrive\Dokumenty\ShareX\Screenshots\2021-10\  
Dest    : C:\Users\Kercon\OneDrive\Dokumenty\ShareX\Screenshots\2021-10\copy\  
  
Files : *.*  
Options : *.* /DCOPY:DA /COPY:DAT /R:1000000 /W:30  
-----
```

```
-----  
100%      New File          24      C:\Users\Kercon\OneDrive\Dokumenty\ShareX\Screenshots\2021-10\  
100%      New File          89652      ApplicationFrameHost_2021-10-10_08-43-25.png  
100%      New File          71574      ApplicationFrameHost_2021-10-10_14-34-48.png  
100%      New File          13173      cmd_2021-10-10_16-56-56.png  
100%      New File          40238      Code_2021-10-10_08-47-50.png  
100%      New File          104030     explorer_2021-10-10_08-38-40.png  
100%      New File          64159      explorer_2021-10-10_09-01-27.png  
100%      New File          129383     mmc_2021-10-10_08-53-59.png  
100%      New File          48276      mmc_2021-10-10_16-46-04.png  
100%      New File          13498      mstsc_2021-10-08_12-00-11.png  
100%      New File          20553      mstsc_2021-10-08_12-00-41.png  
100%      New File          198600     NewWorld_2021-10-03_18-05-02.png  
100%      New File          45573      NewWorld_2021-10-07_20-36-01.png  
100%      New File           1.1 m      NewWorld_2021-10-09_09-32-36.png  
100%      New File          46376      NewWorld_2021-10-09_16-03-08.png  
100%      New File          149092     NewWorld_2021-10-09_20-09-59.png  
100%      New File          261659     NewWorld_2021-10-10_16-10-24.jpg  
100%      New File          16163      opera_2021-10-06_13-45-35.png  
100%      New File          95728      opera_2021-10-06_17-02-28.png  
100%      New File          1038946     opera_2021-10-07_10-33-55.png  
100%      New File           7823      opera_2021-10-08_07-09-40.png  
100%      New File          65272      perfmon_2021-10-10_16-48-59.png  
100%      New File          13678      powershell_2021-10-10_16-56-39.png  
100%      New File          93371      steam_2021-10-06_16-35-21.png  
100%      New File          60320      Taskmgr_2021-10-10_16-50-10.png  
-----
```

```
-----  
              Total    Copied    Skipped    Mismatch    FAILED    Extras  
Dirs :           1         0         1         0         0         0  
Files :           24        24         0         0         0         0  
Bytes :    3.67 m    3.67 m         0         0         0         0  
Times :    0:00:00    0:00:00         0         0         0         0  
-----
```

```
Speed :           80270104 Bytes/sec.  
Speed :           4593.092 MegaBytes/min.  
Ended : niedziela, 10 października 2021 17:07:21
```

# Wiersz Poleceń

Ale czemu jest nam potrzebny?

Wiele firm używa już  
napisanych skryptów

Wiele narzędzi nie posiada  
interfejsu graficznego

Czasami chcemy zrobić coś na  
szybko

Często zaawansowane opcje  
narzędzi są dostępne przez  
konsolę

## Wiersz Poleceń

```
$ git reset --soft HEAD~1
```

```
$ git reset --hard HEAD~1
```

```
$ git reset --hard 0ad5a7a6
```

Ale czemu jest nam potrzebny?

Wiele firm używa już  
napisanych skryptów

Wiele narzędzi nie posiada  
interfejsu graficznego

Czasami chcemy zrobić coś  
na szybko

Często zaawansowane opcje  
narzędzi są dostępne przez  
konsolę

```
mirror_mod = modifier_ob.  
set mirror object to mirror.  
mirror_mod.mirror_object =  
operation == "MIRROR_X":  
mirror_mod.use_x = True  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Y":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = True  
mirror_mod.use_z = False  
operation == "MIRROR_Z":  
mirror_mod.use_x = False  
mirror_mod.use_y = False  
mirror_mod.use_z = True  
  
selection at the end -add  
mirror_ob.select= 1  
modifier_ob.select=1  
context.scene.objects.active  
("Selected" + str(modifier_ob.  
mirror_ob.select = 0  
= bpy.context.selected_object  
data.objects[one.name].select  
  
print("please select exactly  
  
-- OPERATOR CLASSES ----  
  
types.Operator):  
on X mirror to the selected  
object.mirror_mirror_x"  
mirror X"  
  
context):  
context.active_object is not
```

# Wiersz poleceń

Windows PowerShell to nie to samo co Wiersz Poleceń

PowerShell powstał w 2006

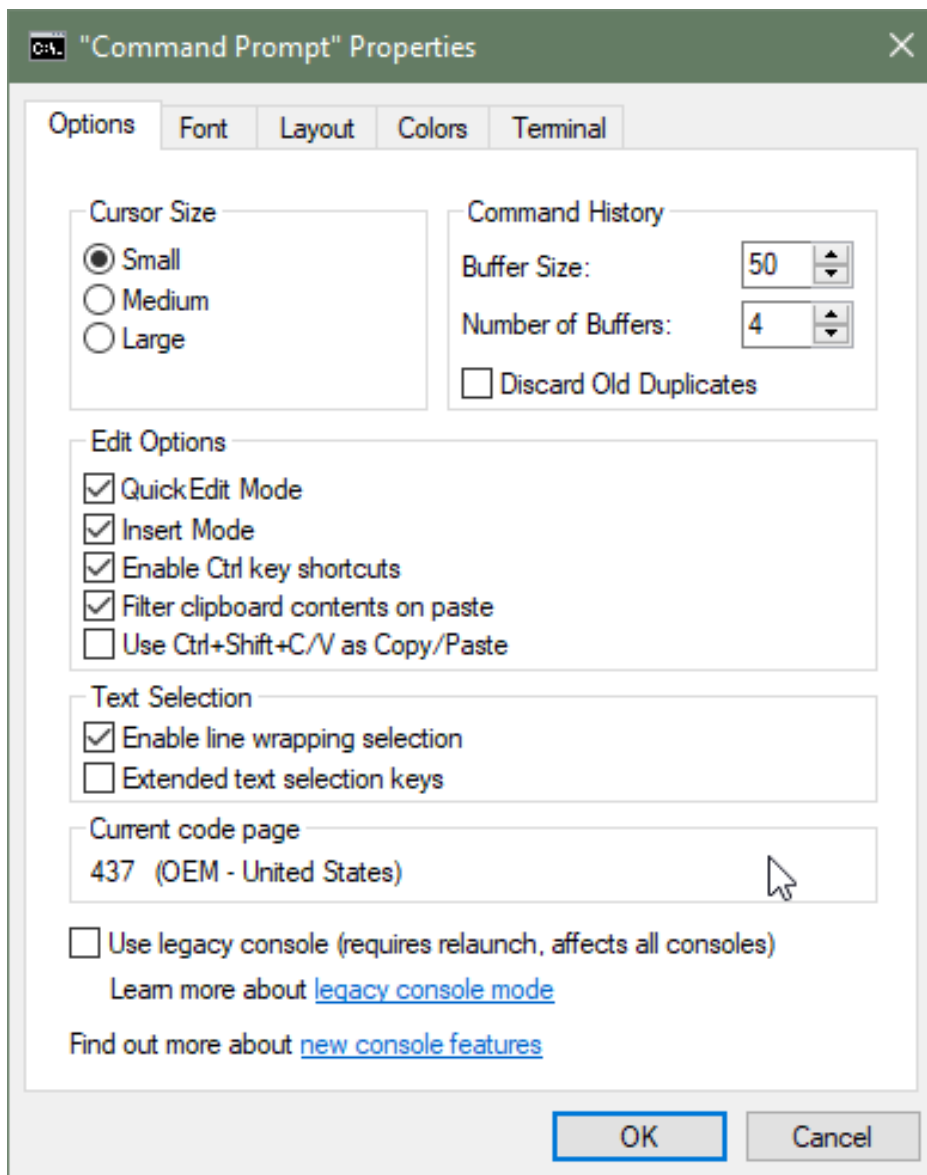
PowerShell Obsługuje klasyczne polecenia jak i własny zestaw instrukcji

PowerShell jest obiektowy

PowerShell posiada bezpośredni dostęp do bibliotek .NET

PowerShell posiada bezpośredni dostęp do Windows Management Instruments

PowerShell posiada ISE (Integrated Scripting Environment)



# Wiersz Poleceń

Wiersz Poleceń ma własności konfiguracyjne



# Wiersz Poleceń

## Skróty

Przerwanie CTRL + C

Kopiuj CTRL + ENTER

*CTRL + C (w trybie select może działać ale nie musi)*

CTRL + SHIFT + C

Wklej Prawy Przycisk Myszy

*CTRL + V (tak jak CTRL + C)*

# Wiersz Poleceń

## Esencjalne polecenia

CLS (czyszczenie ekranu)

CD (chdir)

*Bez niczego po pokazuje obecny folder roboczy*

*Ciąg folderów od obecnego spowoduje przejście do folderu docelowego*

*Ciąg folderów od voluminu umożliwia przeniesienie folderu roboczego bezpośrednio*

*CD /d [dysk] przeskoczenie między dyskami*

System pamięta jeden folder roboczy per dysk

# Wiersz Polecień

DIR

Wypisz wszystkie katalogi i pliki w folderze roboczym

Tree

Tekstowa reprezentacja plików i folderów w drzewie

# Wiersz Polecień

## Mkdir

### Tworzenie folderów

*W trybie rozszerzonym umożliwia stworzenie szeregu folderów*

```
mkdir f1\f2\f3
```

Stworzy folder f1 w obecnym folderze roboczym  
f2 w folderze f1

```
mkdir \f1\f2\f3
```

Stworzy folder f1 u korzenia

# Wiersz Poleceń

assoc

Rozszerzenia plików i przypisane do nich aplikacje

ipconfig

Windows IP Configuration

Sprawdzenie statusu naszych adapterów jak i zarządzanie nimi

Netstat

Co jest do nas połączone

# Wiersz Poleceń

## Ping

Sprawdzamy jak szybko nam odpowiada adres

## PathPing

Sprawdzamy przez kogo przechodzimy po drodze do adresu

## Tracert

Sprawdzamy jak szybko przechodzimy przez wszystkie punkty do adresu

# Wiersz Poleceń

systeminfo

Informacje o systemie

tasklist

Lista procesów

taskkill

Ubicie procesu

*taskkill /F /IM chromedrive.exe*

# Wiersz Poleceń

Symbole funkcyjne

< przekieruj wejście

> przekieruj wyjście

>> przekieruj wyjście bez nadpisywania

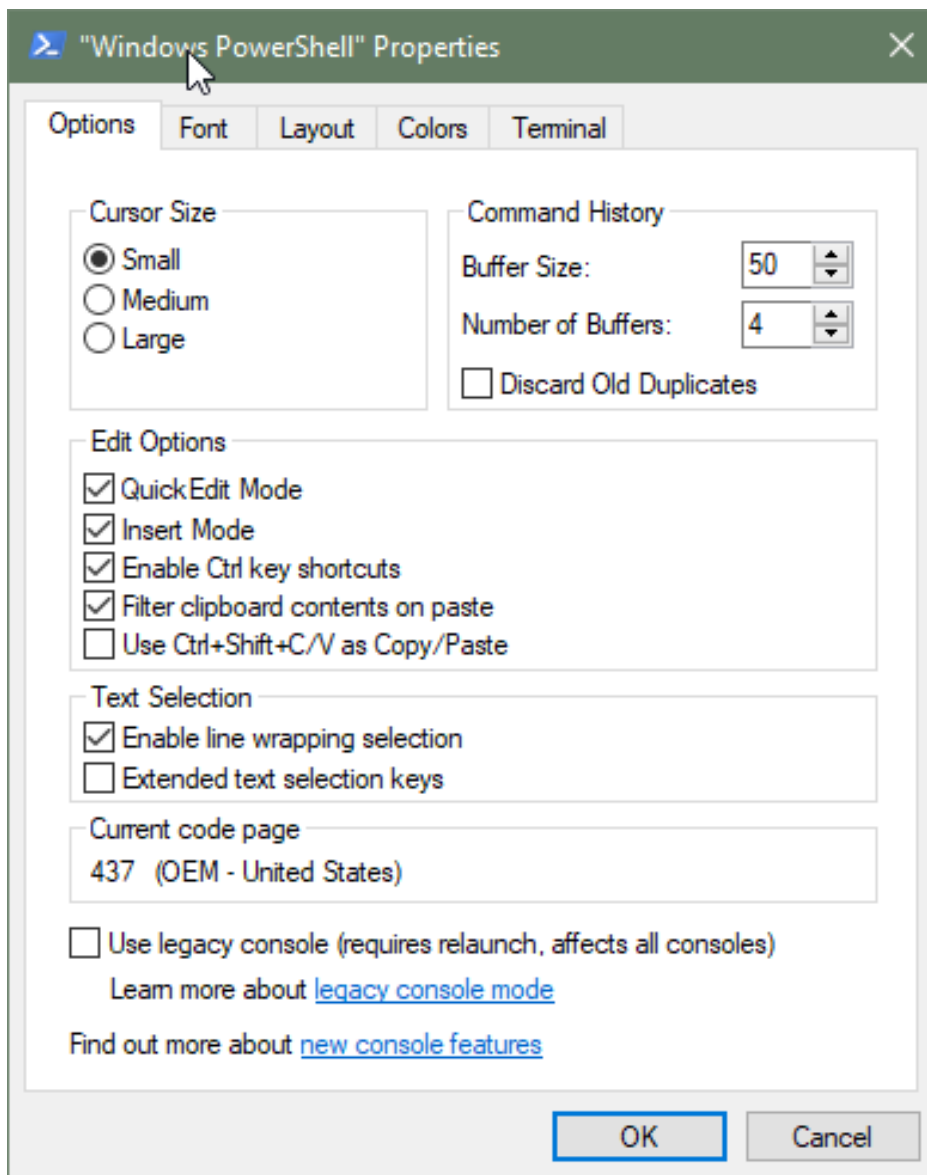
| przekaż wyjście polecenia a do polecenia b

& wykonaj polecenie a następnie wykonaj polecenie b

&& wykonaj polecenie a i jeżeli się powiedzie wykonaj polecenie b

|| wykonaj poleceni a i jeżeli się nie powiedzie wykonaj polecenie b





# Powershell

TAK SAMO JAK WINDOWS  
COMMAND PROMT MOŻNA  
DOSTOSOWAĆ DO SWOICH  
PREFERENCJI

# POWERSHELL

Operujemy na obiektach

Składnia została zbudowana na „czasownik”-” rzeczownik ”

Przykładowo chcemy pobrać wszystkie procesy

*Get-Process*

Mamy zmienne

Definiujemy je przez użycie \$

Mamy aliasy

CD -> Set-Location

Mamy rozbudowaną pomoc z przykładami

Get-Help Set-Location –Example

Get-Help Set-Location –Online

Mamy WhatIf

# PowerShell

Powershell ma wbudowane wsparcie dla środowisk online

- SharePoint

- Azure

- Office365

# PowerShell

Obiektowość powershell

Wszystko co zwraca polecenie jest Obiektem

Jako obiekt ma on:

*Metody*

*Parametry*

*Aliasy*

Mamy funkcje logiczne

*Foreach-Object*

Mamy funkcje selektywne

*Where-Object*

# POWERSHELL

## Obiekty Czasu i Daty

Get-Date

*Możemy go transformować*

*Możemy go przetwarzać dodawać dni*

## Praca z plikami

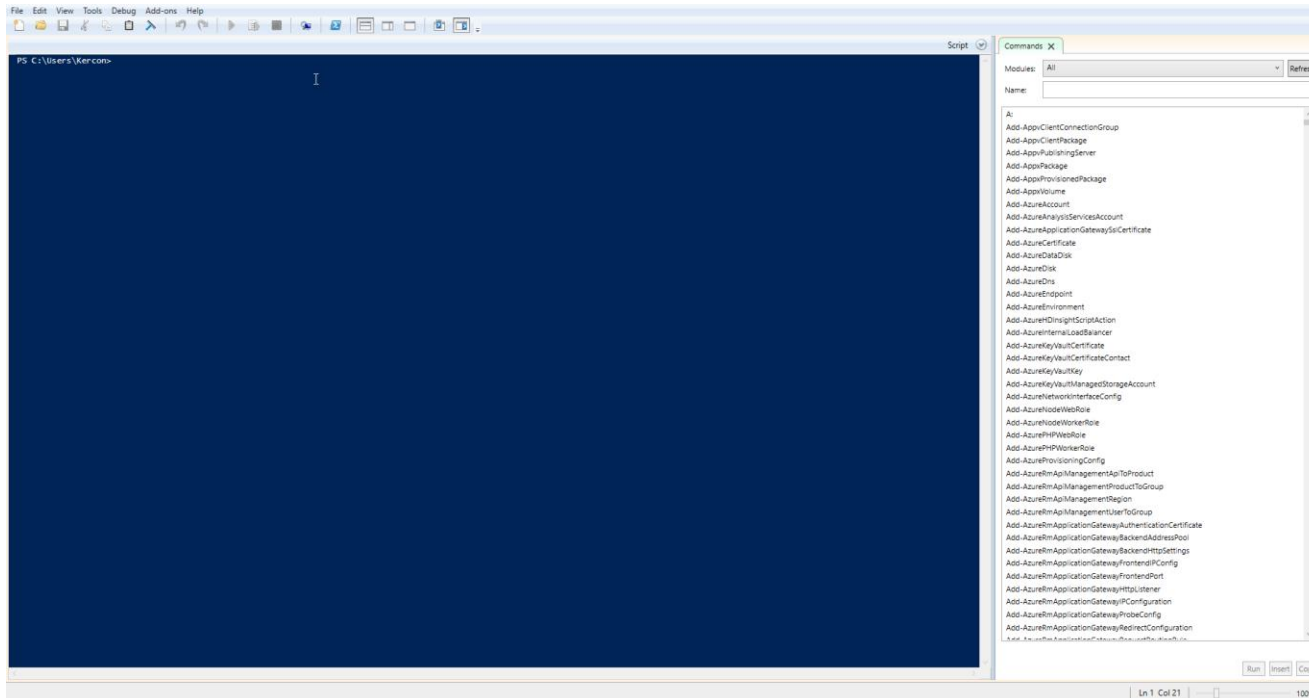
Copy-item

Move-item

Remove-item

Get-ChildItem

Get-Item



# Powershell

ISE (Integrated Scripting Environment)

Narzędzie do wytwarzania skryptów

Pomoc zawsze pod ręką

Debug

Add-ons