


<p>POLITECHNIKA WROCŁAWSKA</p>  <p>Wydział Informatyki i Telekomunikacji</p>	<p>Wydział: Informatyki i Telekomunikacji</p> <p>Kierunek: Cyberbezpieczeństwo</p> <p>Rok Akademicki: 2024/2025</p> <p>Rok studiów, semestr: I, 2</p> <p>Grupa: 2</p> <p>Termin: <i>poniedziałek, godz. 15.15</i></p>
<p>Programowanie skryptowe – Laboratorium 5</p>	
<p>Prowadzący:</p> <p>mgr inż. Karolina Pfajfer</p> <p>Data wykonania ćwiczenia:</p> <p><i>31.03.2025</i></p> <p>Data oddania sprawozdania:</p> <p><i>07.04.2025</i></p>	<p>Autor:</p> <p><i>Adam Dąbrowski, 283832</i></p>

Zadanie 1

Potwierdzenie

Syllabus

✓ Learn PowerShell: Getting Started ^

Take your first steps in learning PowerShell.

- ✓ Lesson Getting Started
- ✓ Quiz Getting Started 90%

...

✓ Learn PowerShell: Variables and Operators ^

Work with PowerShell variables and operators.

- ✓ Lesson Variables and Operators
- 🔒 Quiz Variables and Operators 63% Retake Quiz
- ✓ Project Power of 10

...

✓ Learn PowerShell: Objects and Arrays ^



Start free trial



Learn PowerShell: Objects and Arrays



Learn to manipulate data by using and creating PowerShell objects and arrays.



Lesson

Objects and Arrays



Quiz

Objects and Arrays



Project

Role Playing Game



Learn PowerShell: Control Flow



Learn about PowerShell control flow using conditional statements and loops.



Lesson

Control Flow In Powershell



Quiz

Control Flow



Project

IT Administration

Start module practice

0 / 9 concepts practiced | [View cheatsheet](#)



Learn PowerShell: Functions



Learn PowerShell: Functions



Learn to create and work with PowerShell functions.



Lesson

Functions In Powershell



Quiz

Functions



Project

Lottery Number Generator

Start module practice

0 / 4 concepts practiced | [View cheatsheet](#)



Zadanie 2

1. Utwórz nowy pusty plik za pomocą odpowiedniej komendy PowerShell

```
PS C:\Users\PC> New-Item -Path . -Name "plik.txt" -ItemType "file"

Directory: C:\Users\PC

Mode                LastWriteTime         Length Name
----                -
-a-----         07.04.2025   15:47             0 plik.txt
```

2. Zmień nazwę utworzonego pliku

```
PS C:\Users\PC> Rename-Item -Path "plik.txt" -NewName "nowy_plik.txt"
```

3. Sprawdź sumę kontrolną (hash) utworzonego pliku (za pomocą komendy)

```
PS C:\Users\PC> Get-FileHash -Path "nowy_plik.txt"

Algorithm      Hash
-----
SHA256         E3B0C44298FC1C149AFBF4C8996FB92427AE41E4649B934CA495991B7852B855
C:\Users\PC\nowy_plik.txt

PS C:\Users\PC> Get-FileHash -Path "nowy_plik.txt"

Algorithm      Hash
-----
SHA256         E3B0C44298FC1C149AFBF4C8996FB92427AE41E4649B934CA495991B7852B855
C:\Users\PC\nowy_plik.txt
```

4. Za pomocą komendy uruchom notepad



```
PS C:\Users\PC> start-process notepad
PS C:\Users\PC>
```

5. W domyślnym folderze wyświetl listę plików posortowaną od najkrótszej do najdłuższej nazwy

```
PS C:\Users\PC> Get-ChildItem | Sort-Object { $_.name.Length } | Select-Object Name
Name
----
ansel
Music
Links
Videos
Desktop
OneDrive
Pictures
Contacts
Searches
Downloads
Favorites
Documents
3D Objects
.VirtualBox
Saved Games
nowy_plik.txt
VirtualBox VMs
```

6. Przypisz do zmiennej wynik komendy sprawdzającą obecną lokalizację

```
PS C:\Users\PC> $lokacja= Get-Location
```

7. Zapisz do pliku wartości przechowywane przez utworzoną wcześniej Zmienną

```
PS C:\Users\PC> $lokacja | Out-File -filepath "lokalizacja.txt"
```

8. Z listy procesów wyświetl 5 pierwszych wyników tylko z dwoma kolumnami – Nazwa i ID

```
PS C:\Users\PC> Get-Process | Select-Object name, Id -first 5
Name                               Id
----                               -
AggregatorHost                     6508
ApplicationFrameHost               7800
audiodg                             6072
backgroundTaskHost                 14576
BraveCrashHandler                   7928
```

9. Wyświetl 5 procesów z najwyższym zużyciem pamięci

```
PS C:\Users\PC> Get-Process | Sort-Object WorkingSet -Descending | Select-Object Name, WorkingSet -First 5
```

Name	WorkingSet
msedgewebview2	717029376
Discord	325320704
chrome	295727104
SearchApp	246022144
chrome	241491968

10. *** Wyświetl 5 procesów z najniższym zużyciem pamięci, podmień nazwę kolumny WS na „MemoryUsage”. Wynik może być ograniczony do nazwy procesu i zużycia pamięci.

```
PS C:\Users\PC> Get-Process | Sort-Object WorkingSet | Select-Object @{Name="Name";Expression={$_.Name}}, @{Name="MemoryUsage";Expression={$_.WorkingSet}} -First 5
```

Name	MemoryUsage
Memory Compression	0
Idle	8192
spaceman	245760
BraveCrashHandler64	380928
smss	532480