

Funkcje, Moduły

1. Funkcje

W PowerShell, funkcje są blokami kodu zaprojektowanymi do wykonania określonych zadań. Możesz je definiować na różne sposoby i używać do wielu celów, takich jak operacje na tekście, plikach czy zarządzanie systemem. Oto kilka podstawowych informacji na temat funkcji w PowerShell.

Definiowanie funkcji

Aby zdefiniować funkcję w PowerShell, używamy słowa kluczowego `function`, po którym następuje nazwa funkcji i blok kodu w nawiasach klamrowych `{}`. Oto przykład

```
function PowitajUzytkownika {  
    Write-Host "Witaj, uzytkowniku!"  
}  
# Wywołanie  
PowitajUzytkownika # Wyświetli "Witaj, uzytkowniku!"
```

Parametry funkcji

Funkcje mogą przyjmować parametry, które umożliwiają przekazanie im dodatkowych informacji. Oto przykład funkcji z parametrami:

```
function Powitaj {  
    param(  
        [string]$imie  
    )  
    Write-Host "Witaj, $imie!"  
}  
  
# Wywołanie  
Powitaj -imie "Anna" # Wyświetli "Witaj, Anna!"
```

Zwracanie wartości

Funkcje mogą również zwracać wartości. W PowerShell, wszystko, co zostanie wyjściowo napisane w funkcji (ale nie za pomocą `Write-Host`), będzie jej wartością zwracaną:

```
function Dodaj {  
    param(  
        [int]$a,  
        [int]$b  
    )  
    return $a + $b  
}  
  
$suma = Dodaj -a 5 -b 3 # $suma będzie równa 8
```

2. Moduły

PowerShell, własne moduły to zorganizowane zbiory cmdletów, funkcji, zmiennych, itd. Moduły są przechowywane w plikach z rozszerzeniem **.psm1** i mogą być importowane do innych sesji PowerShell.

Tworzenie własnego modułu

1. Utwórz nowy plik tekstowy i zapisz go z rozszerzeniem **.psm1**, np. **MojModul.psm1**.
2. Wewnątrz tego pliku, zdefiniuj funkcje, zmienne itd., które chcesz zawrzeć w module. Na przykład:

```
function PokazWitaj {  
    param(  
        [string]$imie  
    )  
    Write-Host "Witaj, $imie!"  
}
```

Lokalizacja modułu

Pliki modułu można umieścić w różnych lokalizacjach, ale standardowymi ścieżkami są:

- Dla wszystkich użytkowników:

C:\Program Files\WindowsPowerShell\Modules\<NazwaModulu>

- Dla jednego użytkownika:

C:\Users\<NazwaUzytkownika>\Documents\WindowsPowerShell\Modules\<NazwaModulu>

W tych lokalizacjach utwórz folder o nazwie identycznej z nazwą modułu i umieść w nim plik **.psm1**.

Wykorzystanie modułu

Po zaimportowaniu modułu, możesz używać wszystkich jego funkcji, cmdletów itd. jakby były one częścią standardowej biblioteki PowerShell. Na przykład: