



Nastavni predmet:	PRAKTIČNE OSNOVE RAČUNALSTVA
Vježba:	LV08 – Uvod u Powershell
Cilj vježbe:	Upoznati učenike s PowerShell okruženjem, osnovnim naredbama i skriptiranjem. Učenici će znati kako pokrenuti naredbe (eng. Cmdlets) unutar Powershell okruženja, koristiti različite parametre neke naredbe. Ujedno će znati pozvati pomoć/upute za korištenje određene naredbe, te pretraživati naredbe i module.

Sve postupke, korištene naredbe i dobivene rezultate po točkama zadataka zapisivati u bilježnicu. Odgovoriti u bilježnicu na postavljena pitanja vezana uz ovu vježbu.

Preduvjeti : Računalo/Virtualni stroj sa instaliranim Windows operacijskim sustavom minimalne verzije 10.

Pomoć : Powershell naredba se zove cmdlet, i uvijek se nosi u kombinaciji Glagol-Imenica (točno tim redoslijedom). Npr. , Get-Help je naredba koja poziva pomoć za ostale cmdletove. Dio sa glagolom uglavnom govori koja će se radnja izvršiti : Get (čitaj), Set (zapiši), Remove (obriši) itd. Dio sa imenom označava na kojem dijelu sustava će se izvršiti radnja.

Više o Powershell glagolima:

<https://learn.microsoft.com/en-us/powershell/scripting/developer/cmdlet/approved-verbs-for-windows-powershell-commands?view=powershell-7.4>

Napomena : Riječi unutar navodnika u terminal unosite bez navodnika.

Zadaci:

1. Pokrenite VMWare Workstation aplikaciju, te zatim pokrenite virtualni stroj sa Windows operacijskim sustavom koji ste prethodno instalirali. Preko Start izbornika otvorite PowerShell (nemojte koristiti opciju kao administrator).
2. Prvi korak će biti ispis sadržaja direktorija. Upišite naredbu `dir` i proučite rezultat. Zapišite koje detalje o ispisanim direktorijima i datotekama možete uočiti. Pokrenite Command Prompt, preko Start izbornika potražite aplikaciju `cmd.exe`. U kojem se direktoriju nalazite, je li različita putanja od one koja je bila prilikom pokretanja Powershella? Ponovno upišite naredbu `dir` i proučite rezultat. U kojim detaljima se razlikuju ispisi između Powershell i Command prompt terminala?
3. Ostavite Command Prompt otvoren i vratite se u Powershell terminal. Unesite naredbu `Get-Alias` koristeći autocomplete mogućnost (unesite `Get-AI` i zatim pritisnite TAB tipku). Vježbajte i navikavajte se na autocomplete jer ubrzava proces rada u Powershell okruženju. Potražite `dir` naredbu i zapišite koja je stvarna naredba u Powershellu (sjetite se, svaka naredba se obvezno sastoji od glagola i imenice, ostalo su pseudonimi koji se mogu naći pozivom na `Get-Alias`). Unesite `Get-Childitem` i zapišite što se dogodilo, ima li promjene u odnosu na unos `dir` naredbe? Potražite naredbu `ls`, koja je stvarna naredba u ovom slučaju? Naredba `ls` se koristi u Linux sustavima za ispis sadržaja direktorija.
4. Pozovite pomoć korištenja naredbe `Get-Childitem` unosom "`Get-Help Get-Childitem`". Proučite poglavlja NAME, SYNOPSIS, SYNTAX, DESCRIPTION i REMARKS. Obvezno proučite slijedeću poveznicu i zapišite značenje `-`, `<>`, `{}`, i `[]` simbola koji se pojavljuju u poglavlju SYNTAX (https://learn.microsoft.com/en-us/powershell/module/microsoft.powershell.core/about/about_command_syntax?view=powershell-7.4). Ponovno upotrijebite naredbu pomoći za `Get-Childitem`, ali ovog puta iskoristite opcije `-examples`, `-detailed` i `-full`. Za svaku od opcija zapišite koja je razlika.
5. Upotrebom naredbe `Get-Childitem`, iz radnog direktorija prikažite sadržaj direktorija "`C:\Program Files`" (koristite autocomplete opciju prilikom unosa putanje). Ponovite radnju, no neka se u rezultatu ispišu samo imena (stavke pod Name stupcem).
6. Proučite poveznicu vezanu za korištenje wildcard znakova : https://learn.microsoft.com/en-us/powershell/module/microsoft.powershell.core/about/about_wildcards?view=powershell-7.4

Ponovno ispišite samo imena stavki direktorija "`C:\Program Files`", no ovog puta prikažite samo stavke koje počinju sa slovom M (ostali znakovi mogu biti bilo koji).

7. Ispišite sadržaj direktorija "`C:\Users\Public`" koristeći parametar `-Recurse`. Što se dogodilo? Dodajte još jedan parametar `-Depth 1`. Koji je sad rezultat? Čemu služe parametri `Recurse` i `Depth`?

8. Pročitajte pomoć o svrhi naredbe Get-Command. Pozovite naredbu Get-Command. Unesite slijedeću naredbu "Get-Command | measure". Koliko je ukupno naredbi dostupno? Upotrebom wildcard znakova prikažite sve naredbe koje počinju sa "Get-". Upotrebom measure opcije iz prethodnog primjera, saznajte koliko je dostupno naredbi koje počinju sa "Get-".
9. Upotrebom Get-Command naredbe ispišite sve naredbe koje imaju u sebi riječ "process". Zaključite koja je naredba za ispis svih procesa na sustavu te ju pokrenite.
10. Pokrenite aplikaciju Notepad.exe I ponovite Get-Process naredbu, ali ispišite samo procese koji imaju u sebi riječ "notepad" (koristite wildcard znakove). Zapišite ID procesa. Saznajte koja je naredba za gašenje procesa koristeći Get-Command. Upotrijebite tu naredbu i ID procesa Notepad aplikacije. Ako je potrebno , ponovno pokrenite Powershell terminal sa administratorskim ovlastima (eng. Run as administrator). Ponovno pokrenite Notepad aplikaciju i zaustavite njen proces, ali ovaj puta prema imenu procesa umjestu ID oznaci.
11. Saznajte koja je naredba za prikaz datuma (i vremena) koristeći Get-Command, te ju i pokrenite. Upotrebom Get-Help opcije za navedenu naredbu saznajte kako prikazati samo datum, te samo vrijeme.
12. Unesite "2 + 3" direktno u terminal. Što se dogodilo? Isprobajte još par jednostavnih matematičkih operacija (za decimalu se koristi točka umjesto zareza). Slobodno koristite i zagrade.
13. Stvorite varijablu \$myName i dodijelite joj svoje ime. (npr. \$myName = "Mirko"). Naredbom Write-Output ispišite string "Pozdrav, [Vaše Ime]", ali koristeći varijablu sa vašim imenom. (Write-Output "Pozdrav, \$myName " , probajte koristiti autocomplete za naziv varijable). Pročitajte pomoć za naredbu Write-Output, uočite korištenje termina "pipeline".
14. Pokušajte jednostavnu matematičku operaciju zbrajanja, ali ovaj put sa varijablama \$a, \$b i \$c. Varijabla \$c neka bude rezultat zbroja varijabli \$a i \$b. Ispišite rezultat sa Write-Output naredbom.
15. Otvorite Notepad, upišite Write-Output "Pozdrav, PowerShell!". Spremite datoteku kao hello.ps1 (pazite da odaberete "Sve datoteke" kao vrstu datoteke, a ne "Text Documents").
16. Navigirajte do direktorija gdje ste spremili skriptu koristeći Set-Location (npr. Set-Location C:\Users\VašeKorisničkoIme\Documents). Upišite .\hello.ps1 i pritisnite Enter.
17. Upišite Get-History i pritisnite Enter. Ova naredba prikazuje popis svih naredbi koje ste nedavno izvršili u trenutnoj PowerShell sesiji.
18. Upišite Clear-Host i pritisnite Enter. Ova naredba čisti trenutni zaslon konzole, uklanjajući sve prethodne naredbe i izlaz.
19. Upišite exit i pritisnite Enter. Ova naredba zatvara trenutni PowerShell prozor.
20. Ugasiti virtualni stroj , te nakon dozvole nastavnika vratiti računalo na Home.