

ГУАП

КАФЕДРА № 42

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ _____
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

_____ Докцент должность, уч. степень, звание	_____ подпись, дата	_____ А.В. Аграновский инициалы, фамилия
----------------------------------------------------	------------------------	------------------------------------------------

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 4

РАЗРАБОТКА СЦЕНАРИЕВ WINDOWS POWERSHELL

Вариант 5

по курсу: ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СРЕДСТВА ИНФОРМАЦИОННЫХ
СИСТЕМ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ

СТУДЕНТ ГР. №	_____ 4128	_____ подпись, дата	_____ В.А. Воробьев инициалы, фамилия
---------------	---------------	------------------------	---------------------------------------------

Санкт-Петербург 2023

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЦЕЛЬ РАБОТЫ.....	3
2 ВЫПОЛНЕНИЕ УПРАЖНЕНИЙ.....	4
2.1 УПРАЖНЕНИЕ 2.1. - ЗАПУСК ОБОЛОЧКИ WINDOWS POWERSHELL	4
2.2 УПРАЖНЕНИЕ 2.2. – РАБОТА С POWERSHELL И CMD.....	5
2.3 УПРАЖНЕНИЕ 2.3. – КОМАНДА HELP В РАЗНЫХ ПРОГРАММНЫХ СРЕДАХ.....	7
2.4 УПРАЖНЕНИЕ 2.4. – СВЯЗЫВАНИЕ КОМАНД В КОНВЕЙЕР	10
3 ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ	16
4 СВЕДЕНИЯ О СИСТЕМЕ	22
5 ВЫВОД.....	23
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	24

1 Цель работы

Изучение основ языка сценариев в операционной системе Windows и получение практических навыков работы в Windows PowerShell. Усовершенствование навыков администрирования в ОС Windows.

Задание:

1. Выполните все упражнения этого раздела пособия.
2. Результаты выполнения команд зафиксируйте на скриншотах.
3. Исследуйте структуру PowerShell по перечню четырех разделов справки:
 - Alias
 - Cmdlet
 - Provider
 - HelpFile

Результат выполнения команд фиксируйте на скриншотах.

4. Согласно варианту задания задайте команды для нахождения справочной информации в среде PowerShell по двум псевдонимам, Запишите функциональное назначение этих команд и справочную информацию в виде имени, синтаксиса, псевдонимов при ее наличии. В случае отсутствия информации в таком виде, сделайте скриншот.

Варианты заданий для лабораторной работы № 4

№ варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер первого псевдонима	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Номер второго псевдонима	21	4	17	3	23	16	13	19	1	20
№ варианта	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Номер первого псевдонима	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Номер второго псевдонима	24	22	5	23	6	11	12	25	18	14
№ варианта	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Номер первого псевдонима	21	22	23	24	25	26	4	5	6	7
Номер второго псевдонима	27	8	2	12	7	15	5	23	6	11

Рисунок 1 – Скриншот вариантов заданий

2 Выполнение упражнений

От нас требуется выполнить упражнения 2.1 – 2.4. При выполнении упражнений необходимо приложить скриншоты исполняемых команд.

2.1 Упражнение 2.1. - Запуск оболочки Windows PowerShell

Есть несколько способов запустить оболочку PowerShell, но было решено выбрать запуск через окно “Выполнить” ввиду удобства. Выполним упражнение приложив скриншоты.

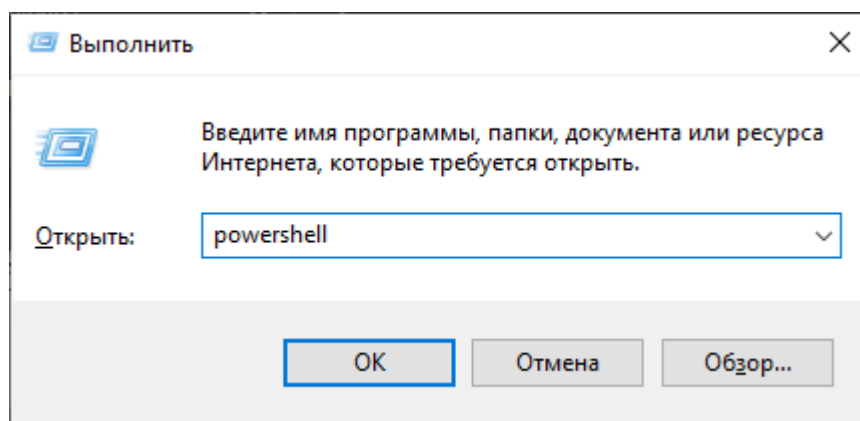


Рисунок 2 – Окно “Выполнить”

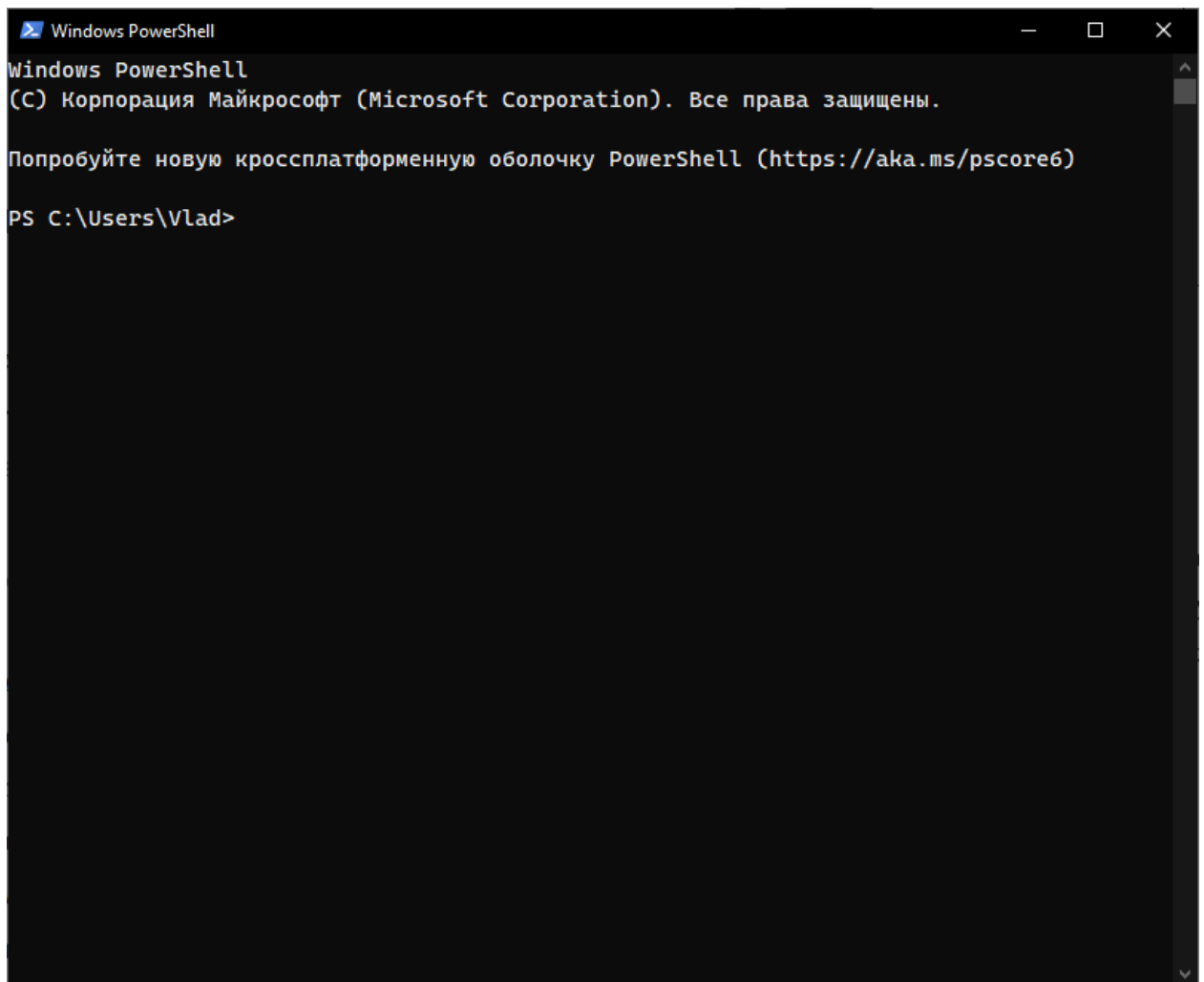


Рисунок 3 – Окно оболочки PowerShell

2.2 Упражнение 2.2. – Работа с PowerShell и cmd

В этом упражнении предлагается ознакомиться с работой PowerShell и сравнить выполнение команд в PowerShell с выполнением команд в cmd.

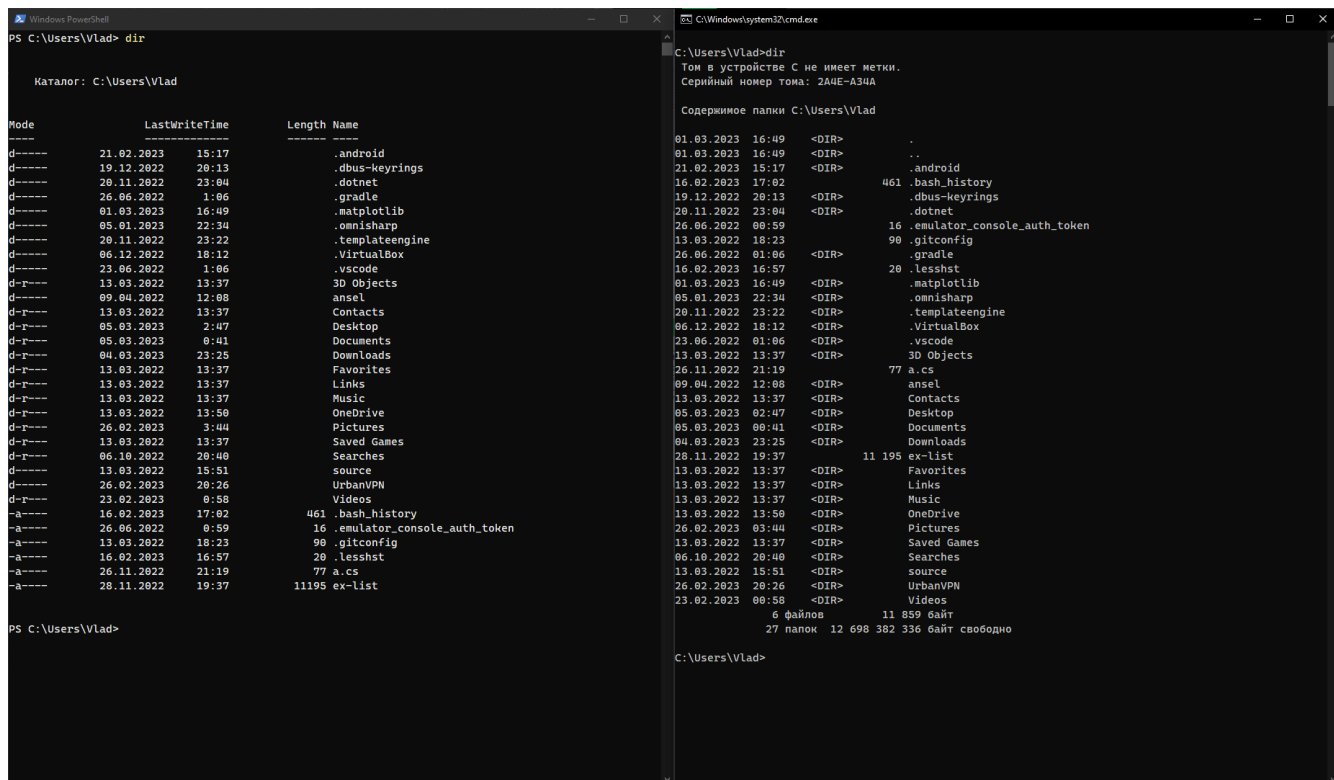


Рисунок 4 – Сравнение dir в PowerShell и cmd

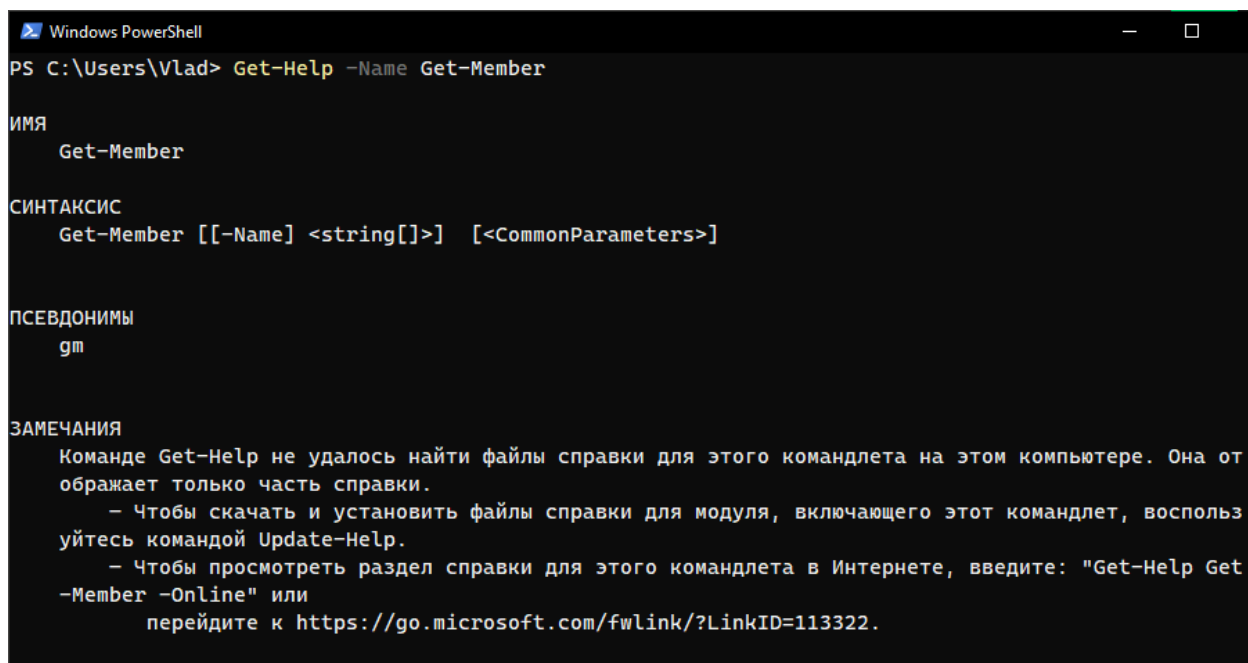


Рисунок 5 – Получение справки с помощью Get-Help

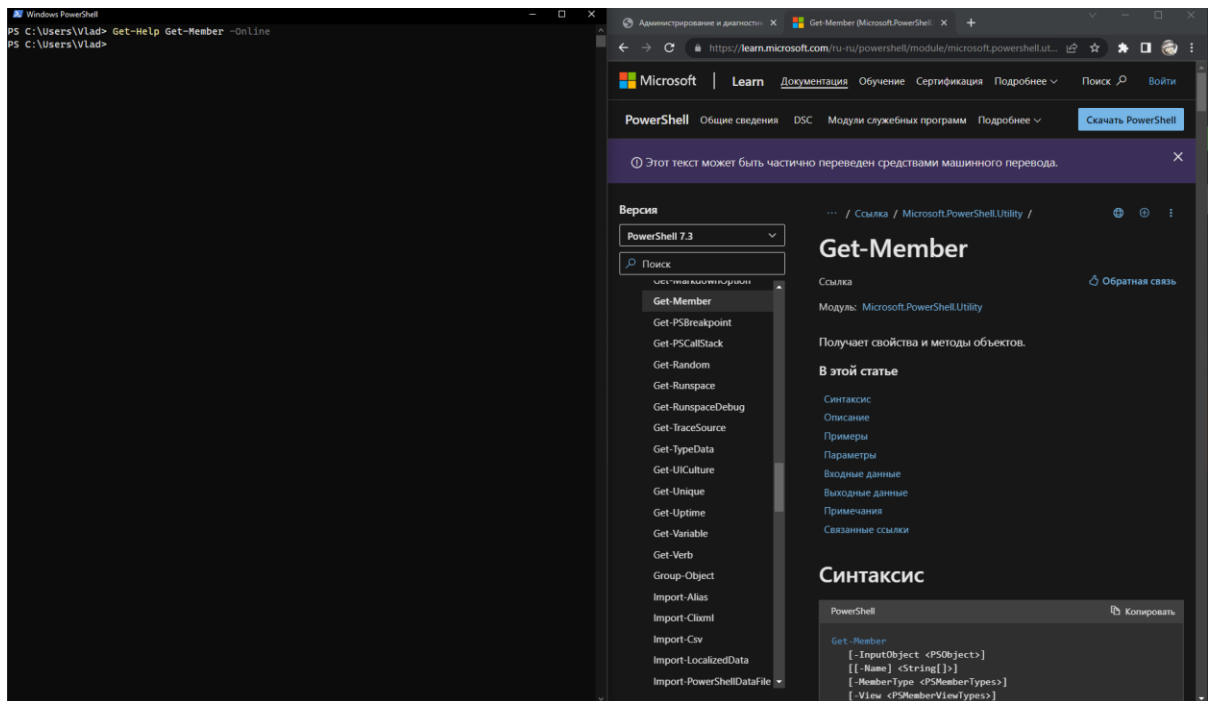


Рисунок 6 – Get-Help с ключом -Online

2.3 Упражнение 2.3. – Команда help в разных программных средах

В данном разделе предлагается изучить работу help в PowerShell в сравнении с help в cmd, а также некоторые методы работы с командой help в PowerShell.

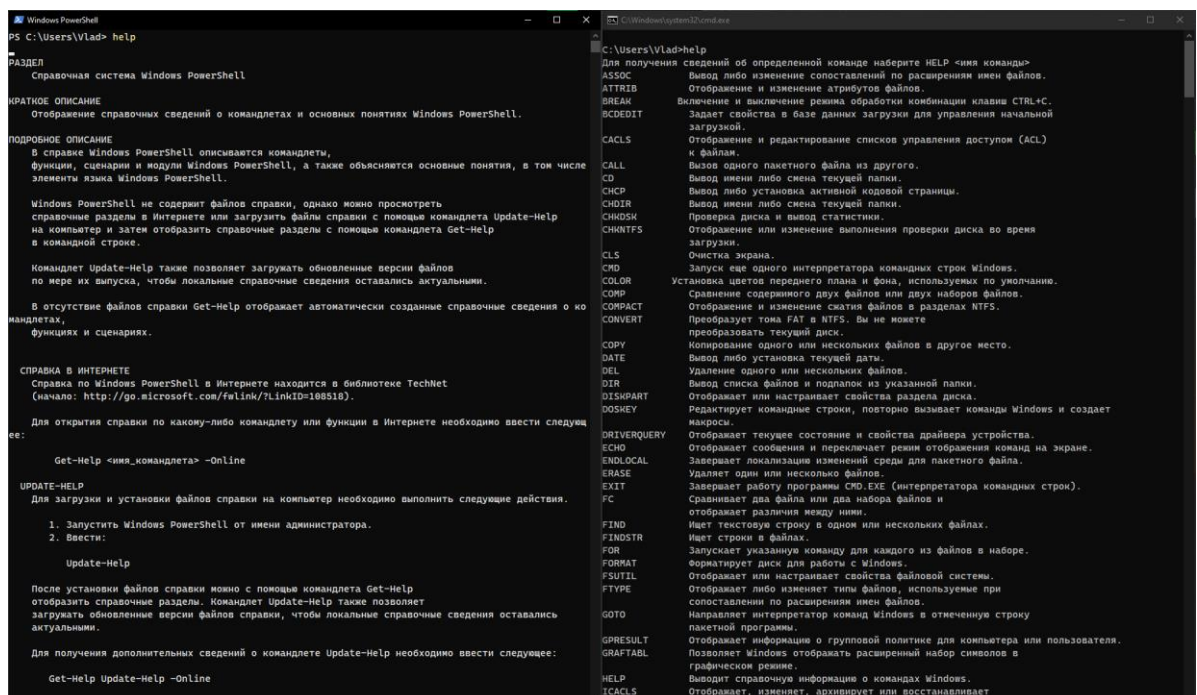


Рисунок 7 – Команда help в PowerShell и cmd

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help *
```

Name	Category	Module	Synopsis
foreach	Alias		ForEach-Object
%	Alias		ForEach-Object
where	Alias		Where-Object
?	Alias		Where-Object
ac	Alias		Add-Content
clc	Alias		Clear-Content
cli	Alias		Clear-Item
clp	Alias		Clear-ItemProperty
clv	Alias		Clear-Variable
compare	Alias		Compare-Object
cpi	Alias		Copy-Item
cpp	Alias		Copy-ItemProperty
cvpa	Alias		Convert-Path
dbp	Alias		Disable-PSBreakpoint
diff	Alias		Compare-Object
ebp	Alias		Enable-PSBreakpoint
epal	Alias		Export-Alias
epcsv	Alias		Export-Csv
fc	Alias		Format-Custom
fl	Alias		Format-List
ft	Alias		Format-Table
fw	Alias		Format-Wide
gal	Alias		Get-Alias
gbp	Alias		Get-PSBreakpoint
gc	Alias		Get-Content
gci	Alias		Get-ChildItem
gcm	Alias		Get-Command
gdr	Alias		Get-PSDrive
gcs	Alias		Get-PSCallStack
ghy	Alias		Get-History
gi	Alias		Get-Item
gl	Alias		Get-Location
gm	Alias		Get-Member
gmo	Alias		Get-Module
gp	Alias		Get-ItemProperty
gpv	Alias		Get-ItemPropertyValue
gps	Alias		Get-Process
group	Alias		Group-Object
gsv	Alias		Get-Service
gu	Alias		Get-Unique
gv	Alias		Get-Variable
iex	Alias		Invoke-Expression
ihy	Alias		Invoke-History
ii	Alias		Invoke-Item
ipmo	Alias		Import-Module
ipal	Alias		Import-Alias
ipcsv	Alias		Import-Csv
measure	Alias		Measure-Object

Рисунок 8 – Результат команды Get-Help *


```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help cls

ИМЯ
    Clear-Host

ОПИСАНИЕ

СИНТАКСИС
    Clear-Host [<CommonParameters>]

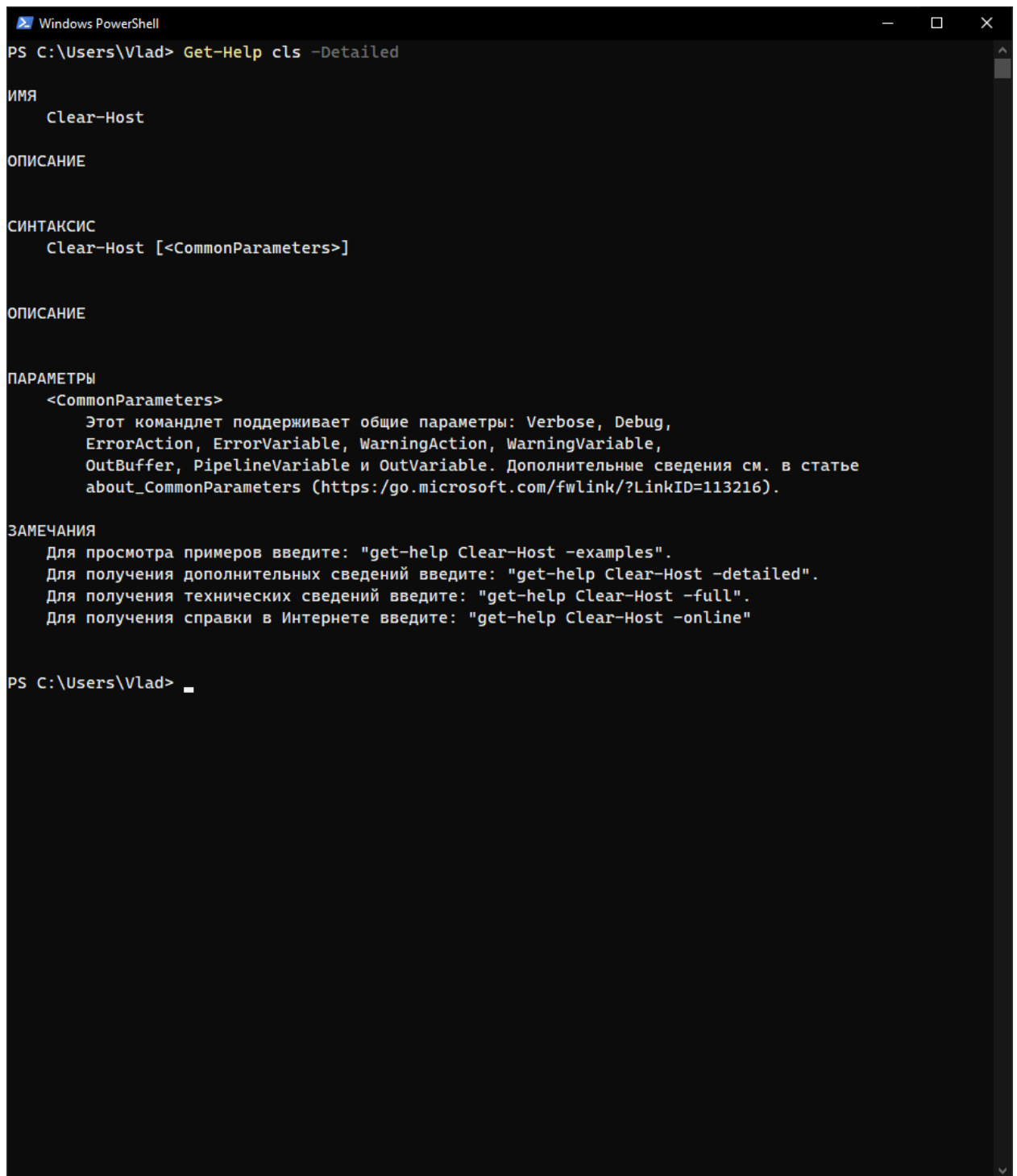
ОПИСАНИЕ

ССЫЛКИ ПО ТЕМЕ
    https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=225747

ЗАМЕЧАНИЯ
    Для просмотра примеров введите: "get-help Clear-Host -examples".
    Для получения дополнительных сведений введите: "get-help Clear-Host -detailed".
    Для получения технических сведений введите: "get-help Clear-Host -full".
    Для получения справки в Интернете введите: "get-help Clear-Host -online"

PS C:\Users\Vlad> _
```

Рисунок 9 – Справка по команде cls



```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help cls -Detailed

ИМЯ
    Clear-Host

ОПИСАНИЕ

СИНТАКСИС
    Clear-Host [<CommonParameters>]

ОПИСАНИЕ

ПАРАМЕТРЫ
    <CommonParameters>
        Этот командлет поддерживает общие параметры: Verbose, Debug,
        ErrorAction, ErrorVariable, WarningAction, WarningVariable,
        OutBuffer, PipelineVariable и OutVariable. Дополнительные сведения см. в статье
        about_CommonParameters (https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113216).

ЗАМЕЧАНИЯ
    Для просмотра примеров введите: "get-help Clear-Host -examples".
    Для получения дополнительных сведений введите: "get-help Clear-Host -detailed".
    Для получения технических сведений введите: "get-help Clear-Host -full".
    Для получения справки в Интернете введите: "get-help Clear-Host -online"

PS C:\Users\Vlad> _
```

Рисунок 10 – Справка по команде cls с ключом -Detailed

2.4 Упражнение 2.4. – Связывание команд в конвейер

В этом упражнении нам предлагается попрактиковаться в связывании команд в конвейер. Механизм конвейеризации рассмотрим на примере команды Get-Help.

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help Export-Alias | Get-Help -Detailed

ИМЯ
Export-Alias

СИНТАКСИС
Export-Alias [-Path] <string> [[-Name] <string[]>] [<CommonParameters>]

Export-Alias [[-Name] <string[]>] [<CommonParameters>]

ПАРАМЕТРЫ
-Append

-As <ExportAliasFormat>

-Confirm

-Description <string>

-Force

-LiteralPath <string>

-Name <string[]>

-NoClobber

-PassThru

-Path <string>

-Scope <string>

-WhatIf

<CommonParameters>
Этот командлет поддерживает общие параметры: Verbose, Debug,
ErrorAction, ErrorVariable, WarningAction, WarningVariable,
OutBuffer, PipelineVariable и OutVariable. Дополнительные сведения см. в статье
about_CommonParameters (https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113216).

ПСЕВДОНИМЫ
epal

ЗАМЕЧАНИЯ
Команде Get-Help не удалось найти файлы справки для этого командлета на этом компьютере. Она от
ображает только часть справки.
- Чтобы скачать и установить файлы справки для модуля, включающего этот командлет, воспольз
уйтесь командой Update-Help.
```

Рисунок 11 – Конвейеризация на примере Get-Help

```
Windows PowerShell
(C) Корпорация Майкрософт (Microsoft Corporation). Все права защищены.

Попробуйте новую кроссплатформенную оболочку PowerShell (https://aka.ms/pscore6)

PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4> Get-Help Export-Alias | Get-Help -Detailed > command_help.txt
PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4> type command_help.txt

ИМЯ
    Export-Alias

СИНТАКСИС
    Export-Alias [-Path] <string> [[-Name] <string[]>] [<CommonParameters>]

    Export-Alias [[-Name] <string[]>] [<CommonParameters>]

ПАРАМЕТРЫ
    -Append

    -As <ExportAliasFormat>

    -Confirm

    -Description <string>

    -Force

    -LiteralPath <string>

    -Name <string[]>

    -NoClobber

    -PassThru

    -Path <string>

    -Scope <string>

    -WhatIf

    <CommonParameters>
        Этот командлет поддерживает общие параметры: Verbose, Debug,
        ErrorAction, ErrorVariable, WarningAction, WarningVariable,
        OutBuffer, PipelineVariable и OutVariable. Дополнительные сведения см. в статье
        about_CommonParameters (https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113216).

ПСЕВДОНИМЫ
    epal
```

Рисунок 12 – Вывод справки Export-Alias в файл

```
Windows PowerShell
PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4> Get-Help Get-Alias -Detailed

ИМЯ
    Get-Alias

СИНТАКСИС
    Get-Alias [[-Name] <string[]>] [<CommonParameters>]

    Get-Alias [<CommonParameters>]

ПАРАМЕТРЫ
    -Definition <string[]>

    -Exclude <string[]>

    -Name <string[]>

    -Scope <string>

    <CommonParameters>
        Этот командлет поддерживает общие параметры: Verbose, Debug,
        ErrorAction, ErrorVariable, WarningAction, WarningVariable,
        OutBuffer, PipelineVariable и OutVariable. Дополнительные сведения см. в статье
        about_CommonParameters (https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113216).

ПСЕВДОНИМЫ
    gal

ЗАМЕЧАНИЯ
    Команде Get-Help не удалось найти файлы справки для этого командлета на этом компьютере. Она от
    ображает только часть справки.
        - Чтобы скачать и установить файлы справки для модуля, включающего этот командлет, воспольз
        уйтесь командой Update-Help.
        - Чтобы просмотреть раздел справки для этого командлета в Интернете, введите: "Get-Help Get
        -Alias -Online" или
        перейдите к https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113306.

PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4>
```

Рисунок 13 – Справка для Get-Alias

```
Windows PowerShell
PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4> Get-Help Import-Alias

ИМЯ
    Import-Alias

СИНТАКСИС
    Import-Alias [-Path] <string> [<CommonParameters>]

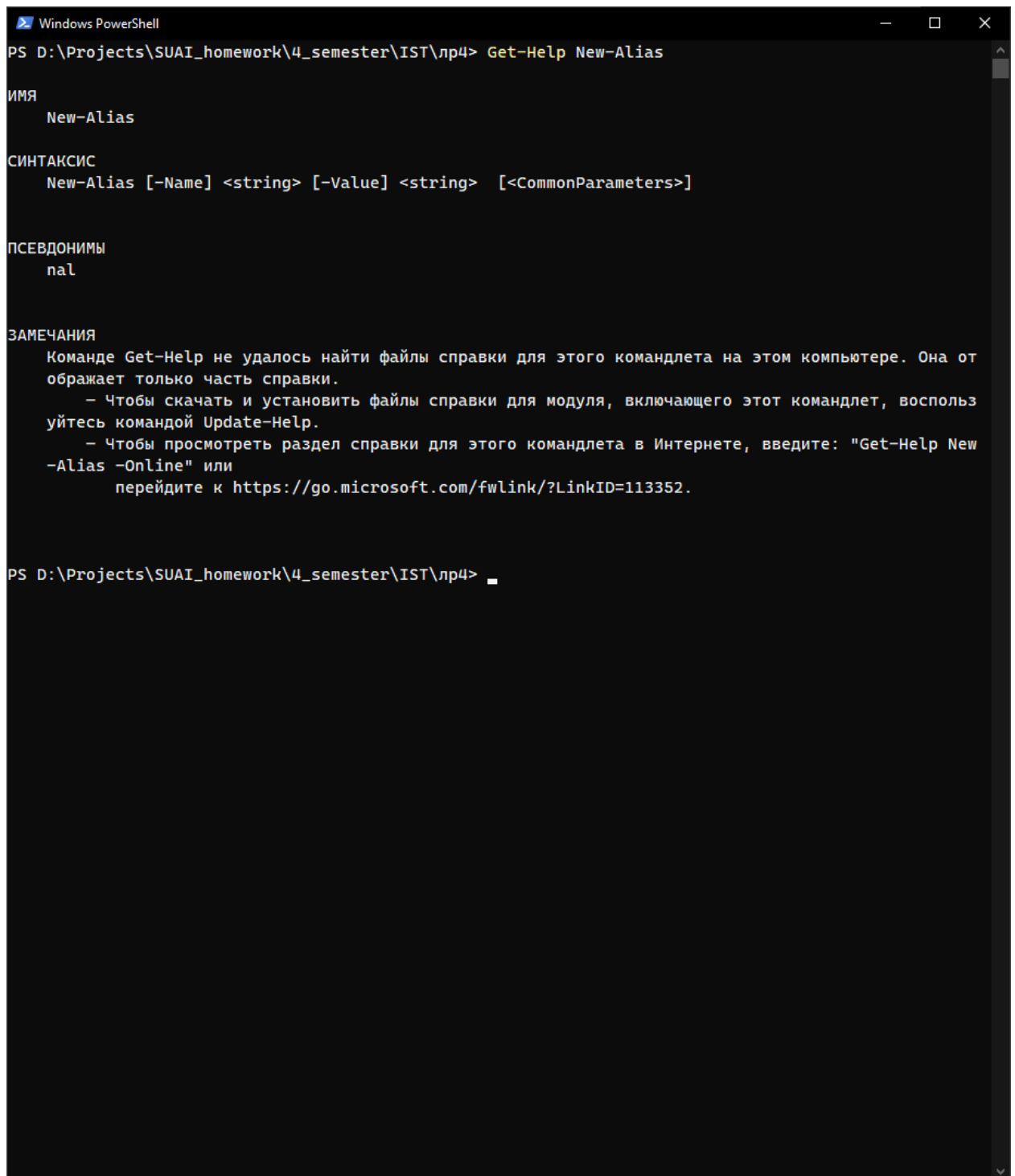
    Import-Alias [<CommonParameters>]

ПСЕВДОНИМЫ
    ipal

ЗАМЕЧАНИЯ
    Команде Get-Help не удалось найти файлы справки для этого командлета на этом компьютере. Она от
    ображает только часть справки.
        - Чтобы скачать и установить файлы справки для модуля, включающего этот командлет, воспольз
        уйтесь командой Update-Help.
        - Чтобы просмотреть раздел справки для этого командлета в Интернете, введите: "Get-Help Imp
        ort-Alias -Online" или
        перейдите к https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113339.

PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4>
```

Рисунок 14 – Справка для Import-Alias



```
Windows PowerShell
PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4> Get-Help New-Alias

ИМЯ
    New-Alias

СИНТАКСИС
    New-Alias [-Name] <string> [-Value] <string> [<CommonParameters>]

ПСЕВДОНИМЫ
    nal

ЗАМЕЧАНИЯ
    Команде Get-Help не удалось найти файлы справки для этого командлета на этом компьютере. Она от
    ображает только часть справки.
    - Чтобы скачать и установить файлы справки для модуля, включающего этот командлет, воспольз
    уйтесь командой Update-Help.
    - Чтобы просмотреть раздел справки для этого командлета в Интернете, введите: "Get-Help New
    -Alias -Online" или
    перейдите к https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=113352.

PS D:\Projects\SUAI_homework\4_semester\IST\лр4> _
```

Рисунок 15 – Справка для New-Alias

3 Индивидуальное задание

В индивидуальном задании мы должны исследовать структуру PowerShell по перечню четырех разделов справки: Alias, Cmdlet, Provider и HelpFile. Результат выполнения команд должны зафиксировать на скриншотах.

Затем, согласно 5 варианту, мы должны задать команды для нахождения справочной информации в среде PowerShell. В нашем случае это команды CD и RD. Из результата выполнения команды мы должны записать в отчет:

- имя;
- синтаксис;
- псевдонимы при наличии.

В случае отсутствия информации в таком виде, сделаем скриншот.

Начнем выполнения индивидуального задания с исследования структуры PowerShell по перечню четырех разделов справки. Отметим, что для поиска по категории нужно вызывать команду Get-Help с ключом -Category, если вызывать без этого ключа, то Get-Help будет искать по именам команд. Так как поиск по категориям должен осуществляться при помощи ключа -Category, но при этом в методических указаниях справка вызывается без него, приложим в скриншотах два варианта вызова Get-Help.


```

Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help Alias

Name
----
Export-Alias      Cmdlet      Microsoft.PowerShell.U...
Get-Alias          Cmdlet      Microsoft.PowerShell.U...
Import-Alias       Cmdlet      Microsoft.PowerShell.U...
New-Alias          Cmdlet      Microsoft.PowerShell.U...
Set-Alias          Cmdlet      Microsoft.PowerShell.U...

PS C:\Users\Vlad> Get-Help -Category Alias

Name                Category  Module  Synopsis
----                -
foreach             Alias     Alias   ForEach-Object
%                   Alias     Alias   ForEach-Object
where               Alias     Alias   Where-Object
?                  Alias     Alias   Where-Object
ac                  Alias     Alias   Add-Content
clc                 Alias     Alias   Clear-Content
cli                 Alias     Alias   Clear-Item
clp                 Alias     Alias   Clear-ItemProperty
clv                 Alias     Alias   Clear-Variable
compare             Alias     Alias   Compare-Object
cpi                 Alias     Alias   Copy-Item
cpp                 Alias     Alias   Copy-ItemProperty
cvpa                Alias     Alias   Convert-Path
dbp                 Alias     Alias   Disable-PSBreakpoint
diff                Alias     Alias   Compare-Object
ebp                 Alias     Alias   Enable-PSBreakpoint
epal                Alias     Alias   Export-Alias
epcsv              Alias     Alias   Export-Csv
fc                  Alias     Alias   Format-Custom
fl                  Alias     Alias   Format-List
ft                  Alias     Alias   Format-Table
fw                  Alias     Alias   Format-Wide
gal                 Alias     Alias   Get-Alias
gbp                 Alias     Alias   Get-PSBreakpoint
gc                  Alias     Alias   Get-Content
gci                 Alias     Alias   Get-ChildItem
gcm                 Alias     Alias   Get-Command
gdr                 Alias     Alias   Get-PSDrive
gcs                 Alias     Alias   Get-PSCallStack
ghy                 Alias     Alias   Get-History
gi                  Alias     Alias   Get-Item
gl                  Alias     Alias   Get-Location
gm                  Alias     Alias   Get-Member
gmo                 Alias     Alias   Get-Module
gp                  Alias     Alias   Get-ItemProperty
gpv                 Alias     Alias   Get-ItemPropertyValue
gps                 Alias     Alias   Get-Process

```

Рисунок 16 – Справка для Alias

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help -Category Cmdlet

Name                Category  Module  Synopsis
-----
foreach             Alias     Alias    ForEach-Object
%                   Alias     Alias    ForEach-Object
where               Alias     Alias    Where-Object
?                  Alias     Alias    Where-Object
ac                 Alias     Alias    Add-Content
clc               Alias     Alias    Clear-Content
cli              Alias     Alias    Clear-Item
clp              Alias     Alias    Clear-ItemProperty
clv              Alias     Alias    Clear-Variable
compare           Alias     Alias    Compare-Object
cpi              Alias     Alias    Copy-Item
cpp              Alias     Alias    Copy-ItemProperty
cvpa             Alias     Alias    Convert-Path
dbp              Alias     Alias    Disable-PSBreakpoint
diff             Alias     Alias    Compare-Object
ebp             Alias     Alias    Enable-PSBreakpoint
epal            Alias     Alias    Export-Alias
epcsv           Alias     Alias    Export-Csv
fc              Alias     Alias    Format-Custom
fl              Alias     Alias    Format-List
ft              Alias     Alias    Format-Table
fw              Alias     Alias    Format-Wide
gal            Alias     Alias    Get-Alias
gbp            Alias     Alias    Get-PSBreakpoint
gc             Alias     Alias    Get-Content
gci            Alias     Alias    Get-ChildItem
gcm            Alias     Alias    Get-Command
gdr            Alias     Alias    Get-PSDrive

PS C:\Users\Vlad> "Команда была преврана, для удобства чтения"
Команда была преврана, для удобства чтения
PS C:\Users\Vlad> Get-Help Cmdlet
TOPIC
    Pester

SYNOPSIS
    Pester is a BDD based test runner for PowerShell.

DESCRIPTION
    Pester provides a framework for running Unit Tests to execute and validate PowerShell commands. Pester follows a file naming convention for naming tests to be discovered by pester at test time and a simple set of functions that expose a Testing DSL for isolating, running, evaluating and reporting the results of PowerShell commands.

    Pester tests can execute any command or script that is accessible to a pester test file. This can include functions, cmdlets, modules and scripts. Pester can be run in ad hoc style in a console or it can be integrated into the Build scripts of a Continuous Integration system.
```

Рисунок 17 – Справка для Cmdlet

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help Provider

Name                                     Category  Module                               Synopsis
----
Install-PackageProvider                 Cmdlet    PackageManagement                   Install-PackageProvider...
Find-PackageProvider                   Cmdlet    PackageManagement                   Find-PackageProvider...
Get-PackageProvider                     Cmdlet    PackageManagement                   Get-PackageProvider...
Import-PackageProvider                  Cmdlet    PackageManagement                   Import-PackageProvider...
Get-PSPProvider                         Cmdlet    Microsoft.PowerShell.Management     Get-PSPProvider...
Set-EtwTraceProvider                   Function  EventTracingManagement              ...
Add-EtwTraceProvider                   Function  EventTracingManagement              ...
Get-EtwTraceProvider                   Function  EventTracingManagement              ...
Remove-EtwTraceProvider                 Function  EventTracingManagement              ...
Add-NetEventProvider                   Function  NetEventPacketCapture               ...
Remove-NetEventProvider                 Function  NetEventPacketCapture               ...
Add-NetEventWFPCaptureProvider          Function  NetEventPacketCapture               ...
Set-NetEventProvider                   Function  NetEventPacketCapture               ...
Get-NetEventVFPPProvider                Function  NetEventPacketCapture               ...
Set-NetEventVmSwitchProvider            Function  NetEventPacketCapture               ...
Add-NetEventVFPPProvider                Function  NetEventPacketCapture               ...
Set-NetEventPacketCaptureProvider        Function  NetEventPacketCapture               ...
Get-NetEventProvider                   Function  NetEventPacketCapture               ...
Get-NetEventWFPCaptureProvider           Function  NetEventPacketCapture               ...
Remove-NetEventVFPPProvider              Function  NetEventPacketCapture               ...
Get-NetEventVmSwitchProvider            Function  NetEventPacketCapture               ...
Remove-NetEventPacketCaptureProvider     Function  NetEventPacketCapture               ...
Set-NetEventVFPPProvider                Function  NetEventPacketCapture               ...
Add-NetEventPacketCaptureProvider         Function  NetEventPacketCapture               ...
Set-NetEventWFPCaptureProvider           Function  NetEventPacketCapture               ...
Get-NetEventPacketCaptureProvider         Function  NetEventPacketCapture               ...
Remove-NetEventWFPCaptureProvider         Function  NetEventPacketCapture               ...
Add-NetEventVmSwitchProvider            Function  NetEventPacketCapture               ...
Remove-NetEventVmSwitchProvider          Function  NetEventPacketCapture               ...
Get-StorageProvider                    Function  Storage                             ...
Set-StorageProvider                    Function  Storage                             ...
Update-StorageProviderCache              Function  Storage                             ...

PS C:\Users\Vlad> Get-Help -Category Provider
PS C:\Users\Vlad>
```

Рисунок 18 – Справка для Provider

```
Windows PowerShell
PS C:\Users\Vlad> Get-Help -Category HelpFile

Name                Category  Module  Synopsis
----                -
default             HelpFile
about_BeforeEach_AfterEach HelpFile performed at the beginning...
about_Mocking        HelpFile Pester provides a set of M...
about_Pester         HelpFile Pester is a BDD based test...
about_should         HelpFile Provides assertion conveni...
about_TestDrive      HelpFile A PSDrive for file activit...

PS C:\Users\Vlad> Get-Help HelpFile
Get-Help : Get-Help не удалось найти HelpFile в файле справки в этом сеансе. Чтобы скачать обновлен
ные разделы справки, введите: "Update-Help". Для получения справки в Интернете выполните поиск разд
ела справки в библиотеке TechNet по адресу https://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=107116.
строка:1 знак:1
+ Get-Help HelpFile
+ ~~~~~
+ CategoryInfo          : ResourceUnavailable: (:) [Get-Help], HelpNotFoundException
+ FullyQualifiedErrorId : HelpNotFound,Microsoft.PowerShell.Commands.GetHelpCommand

PS C:\Users\Vlad>
```

Рисунок 19 – Справка для HelpFile

Теперь перейдем к выводу справочной информации для требуемых по условию варианта команд. Справочная информация доступна для всех команд и представлена ниже:

CD:

- Имя: Set-Location
- Синтаксис:
 - Set-Location [-Path] <string> [<CommonParameters>]
 - Set-Location [<CommonParameters>]
 - Set-Location [<CommonParameters>]
- Псевдонимы:
 - sl
 - cd
 - chdir

RD:

- Имя: Remove-Item
- Синтаксис:
 - Remove-Item [-Path] <string[]> [<CommonParameters>]
 - Remove-Item [<CommonParameters>]
- Псевдонимы:
 - ri
 - rm
 - rmdir
 - del
 - erase
 - rd

4 Сведения о системе

Характеристики устройства

Имя устройства	DESKTOP-H07MN4S
Процессор	AMD FX(tm)-8300 Eight-Core Processor 3.30 GHz
Оперативная память	8,00 ГБ
Код устройства	647FB799-8DDF-443F-99AA-96D958BA959E
Код продукта	00326-30000-00001-AA111
Тип системы	64-разрядная операционная система, процессор x64
Перо и сенсорный ввод	Для этого монитора недоступен ввод с помощью пера и сенсорный ввод

Копировать

Переименовать этот ПК

Характеристики Windows

Выпуск	Windows 10 Домашняя
Версия	21H2
Дата установки	13.03.2022
Сборка ОС	19044.2604
Взаимодействие	Windows Feature Experience Pack 120.2212.4190.0

Копировать

Рисунок 20 – Скриншот характеристик Windows

5 Вывод

В ходе выполнения лабораторной работы были получены основы владения языком сценариев в операционной системе Windows и практические навыки работы в Windows PowerShell, а также усовершенствованы навыки администрирования ОС Windows с помощью инструмента PowerShell.

PowerShell – это среда выполнения команд, которая позволяет автоматизировать задачи администрирования и автоматизации процессов. Оболочка PowerShell установлена по умолчанию в новых ОС Windows.

Команды программной оболочки PowerShell по смысловой нагрузке, заключенной в них, и символьному написанию аналогичны командам, которые присутствуют в других операционных системах, а также имеют командлеты, которые присутствовали в cmd.

В ходе выполнения индивидуального задания была изучена команда Get-Help. Get-Help в PowerShell предоставляет пользователям информацию о командлетах, функциях, Alias`ax и других элементах PowerShell. Он может быть использован для получения справочной информации о командах, параметрах, примерах и примечаниях. Иногда справочная информация может отсутствовать, тогда можно попробовать вызвать команду Get-Help с ключом -Online, что в итоге перенаправит нас на сайт официальной документации.

С помощью PowerShell можно автоматизировать задачи, такие как управление пользователями, группами и ресурсами, а также мониторинг и анализ системы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. MicrosoftLearn: Документация PowerShell: сайт. – URL: <https://learn.microsoft.com/ru-ru/powershell/> (дата обращения: 05.03.2023)
2. Администрирование и диагностика ОС Windows на персональном компьютере: учебное пособие/ А.В. Аграновский, К.Б. Гурнов, В.С. Павлов, Е.Л. Турнецкая.– СПб.: ГУАП, 2020. – 148 с., ил. (дата обращения: 03.03.2023)
3. Вебисторий: Введение в PowerShell: сайт. – URL: <https://webistore.ru/administrirovaniye-windows/vvedenie-v-windows-powershell-chto-takoe-komandlety/> (дата обращения: 05.03.2023)
4. MicrosoftDevblog: Категории Get-Help: сайт. – URL: <https://devblogs.microsoft.com/scripting/using-categories-to-help-search-powershell-help/> (дата обращения: 05.03.2023)