

Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича
Інститут фізико-технічних та комп'ютерних наук
Відділ комп'ютерних технологій
Кафедра математичних проблем управління і кібернетики

Звіт

про виконання лабораторної роботи №3 «Використання
зовнішніх серверів автоматизації у PowerShell»

з дисципліни

“Адміністрування операційних систем”

Виконав: студент 441 групи

Бужак Андрій

Перевірів:асист. Коцур М.П.

Оцінка:

Дата захисту

Чернівці
2019

Завдання: Познайти з об'єктною моделлю програми Microsoft Office та описати її в звіті. Використовуючи командлети PowerShell, розробити сценарій для створення у робочій папці FIO документа Lab3.doc. Засобами PowerShell відкрити документ, встановити шрифт Times New Roman, 14пт, вирівнювання по ширині та вивести п'ять змістовних речень із формулами (інтеграли, суми...), два стандартних малюнки і одну власну фотографію. Закрити документ та зберегти результат. Переглянути вміст документа в програмі Microsoft Office. Оформити звіт про виконання роботи, у якому відобразити детальну інформацію про об'єктну модель програми Microsoft Office, використані командлети та їх параметри, роздрук тексту сценарію, результати тестування сценарію. Роздрукований звіт та працездатність сценарію перевіряє та оцінює викладач. Максимальна кількість балів за роботу – 15. Термін здачі роботи – до 01.11.19.

Хід виконання

Мною було розроблено сценарій для розв'язування поставленої задачі створення Word-документу.

```
$scriptPath = $(Split-Path $script:MyInvocation.MyCommand.Path);
$fioDirectoryPath = Join-Path -Path $scriptPath -ChildPath 'FIO';
if (!(Test-Path $fioDirectoryPath))
{
    try
    {
        New-Item -Path $fioDirectoryPath -ItemType Directory -ErrorAction Stop | Out-Null;
    }
    catch
    {
        $_.Exception.Message;
        pause;
        exit;
    }
}
$wordDocPath = Join-Path -Path $fioDirectoryPath -ChildPath 'Lab3.doc';

$wordApp = New-Object -ComObject Word.Application;
$wordApp.Visible = $true;
$wordDoc = $wordApp.Documents.Add();
$wordAppSelection = $wordApp.Selection;
$wordAppSelection.Font.Bold = $false;
$wordAppSelection.Font.Italic = $false;
$wordAppSelection.Font.Name = 'Times New Roman';
$wordAppSelection.Font.Size = 14;
$wordAppSelection.ParagraphFormat.Alignment = 3;

$wordAppSelection.TypeText('Lab3');
$wordAppSelection.TypeParagraph();
$wordAppSelection.InlineShapes.AddPicture($(Join-Path -Path $scriptPath -ChildPath 'image_1.jpg')) | Out-Null;
$wordAppSelection.TypeParagraph();
```

```

$wordAppSelection.InlineShapes.AddPicture($(Join-Path -Path $scriptPath -
ChildPath 'image_2.png')) | Out-Null;
$wordAppSelection.TypeParagraph();

$wordAppSelectionRange = $wordAppSelection.Range;
$wordAppSelectionRange.Text = ('F = ' + [char]0x222c + [char]0x005e + 'n' +
[char]0x005f + '1' + '-f(x,y)ds');
$formula = $wordDoc.OMaths.Add($wordAppSelectionRange);
$formula.OMaths.BuildUp();
$wordAppSelection.TypeParagraph();
$wordAppSelection.TypeParagraph();

$wordAppSelectionRange = $wordAppSelection.Range;
$wordAppSelectionRange.Text = ('S = ' + [char]0x2211 + [char]0x005e + '100' +
[char]0x005f + '10' + '+f(x,y)');
$formula = $wordDoc.OMaths.Add($wordAppSelectionRange);
$formula.OMaths.BuildUp();
$wordAppSelection.TypeParagraph();

$wordDoc.SaveAs([ref][string]$wordDocPath,
[ref][Microsoft.Office.Interop.Word.WdSaveFormat]::wdFormatPrf);
$wordDoc.Close([Microsoft.Office.Interop.Word.WdSaveOptions]::wdDoNotSaveCh
anges);
$wordApp.Quit();

Invoke-Item $wordDocPath;

```

Пояснення до сценарію

1. Створення каталогу FIO в каталозі де розташований запуснений сценарій із перевіркою на наявність та обробкою невдалого створення. Підготовлення шляху для збереження Word-файлу.

```

$scriptPath = $(Split-Path $script:MyInvocation.MyCommand.Path);
$fioDirectoryPath = Join-Path -Path $scriptPath -ChildPath 'FIO';
if (!(Test-Path $fioDirectoryPath))
{
    try
    {
        New-Item -Path $fioDirectoryPath -ItemType Directory -ErrorAction Stop | Out-
Null;
    }
    catch
    {
        $_.Exception.Message;
    }
}

```

```

        pause;
        exit;
    }
}
$wordDocPath = Join-Path -Path $fioDirectoryPath -ChildPath 'Lab3.doc';

```

2. Створення об'єкту програми Word, налаштування шрифту.

```

$wordApp = New-Object -ComObject Word.Application;
$wordApp.Visible = $true;
$wordDoc = $wordApp.Documents.Add();
$wordAppSelection = $wordApp.Selection;
$wordAppSelection.Font.Bold = $false;
$wordAppSelection.Font.Italic = $false;
$wordAppSelection.Font.Name = 'Times New Roman';
$wordAppSelection.Font.Size = 14;
$wordAppSelection.ParagraphFormat.Alignment = 3;

```

3. Додавання тексту, картинок і переходів на новий рядок (додавання параграфів).

```

$wordAppSelection.TypeText('Lab3');
$wordAppSelection.TypeParagraph();
$wordAppSelection.InlineShapes.AddPicture($(Join-Path -Path $scriptPath -
ChildPath 'image_1.jpg')) | Out-Null;
$wordAppSelection.TypeParagraph();
$wordAppSelection.InlineShapes.AddPicture($(Join-Path -Path $scriptPath -
ChildPath 'image_2.png')) | Out-Null;
$wordAppSelection.TypeParagraph();

```

4. Додавання формул із сумою та інтегралом.

```

$wordAppSelectionRange = $wordAppSelection.Range;
$wordAppSelectionRange.Text = ('F = ' + [char]0x222c + [char]0x005e + 'n' +
[char]0x005f + '1' + '-f(x,y)ds');
$formula = $wordDoc.OMaths.Add($wordAppSelectionRange);
$formula.OMaths.BuildUp();
$wordAppSelection.TypeParagraph();
$wordAppSelection.TypeParagraph();

```

```

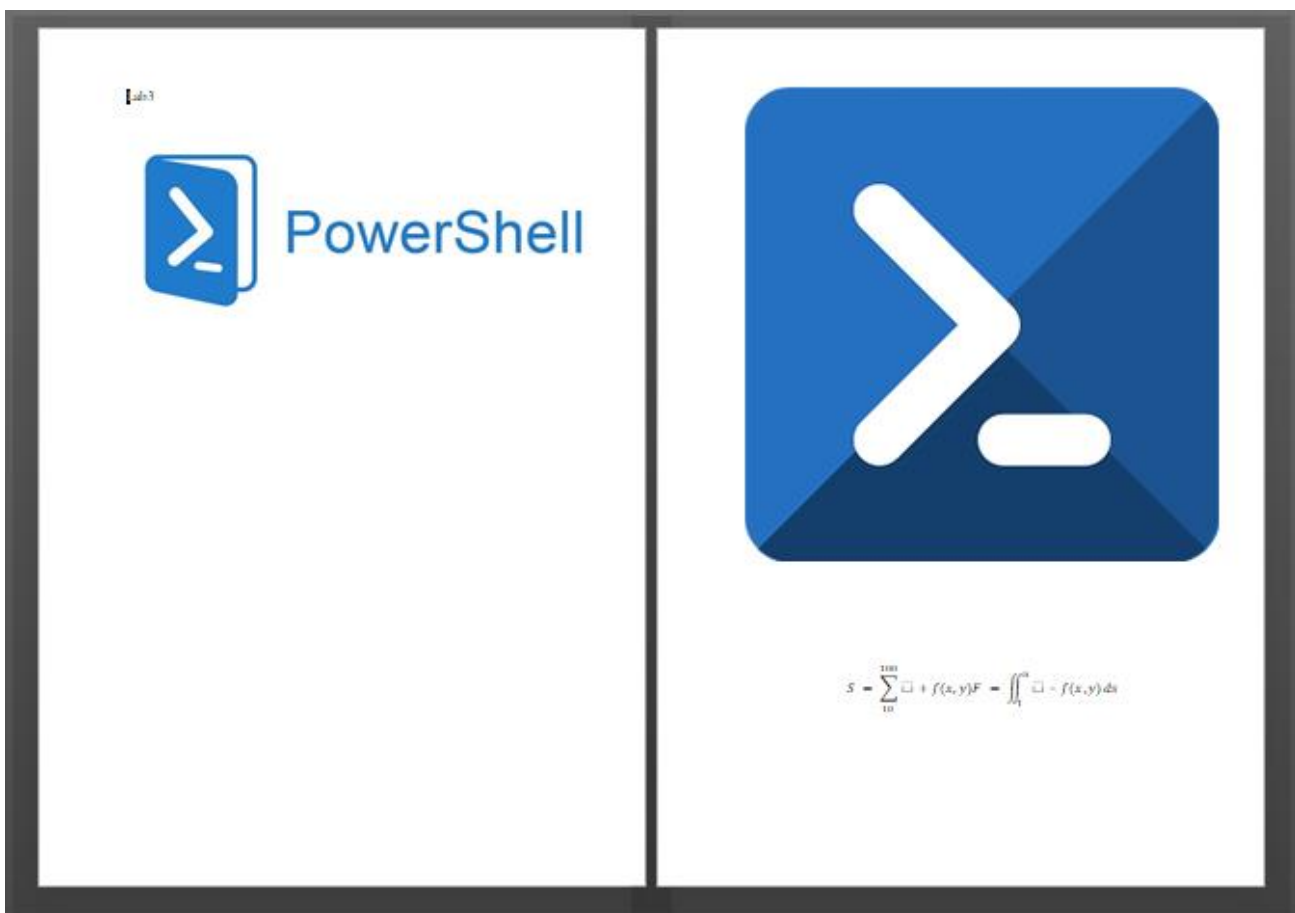
$wordAppSelectionRange = $wordAppSelection.Range;
$wordAppSelectionRange.Text = ('S = ' + [char]0x2211 + [char]0x005e + '100' +
[char]0x005f + '10' + '+f(x,y)');
$formula = $wordDoc.OMaths.Add($wordAppSelectionRange);
$formula.OMaths.BuildUp();
$wordAppSelection.TypeParagraph();

```

5. Збереження документу, закриття документу та програми, відкриття документу програмою за замовчуванням.

```
$wordDoc.SaveAs([ref][string]$wordDocPath,  
[ref][Microsoft.Office.Interop.Word.WdSaveFormat]::wdFormatPrf);  
$wordDoc.Close([Microsoft.Office.Interop.Word.WdSaveOptions]::wdDoNotSaveCh  
anges);  
$wordApp.Quit();  
  
Invoke-Item $wordDocPath;
```

Результат виконання



Висновки

Отже, аналіз результатів виконання роботи дозволяє стверджувати, що завдання виконане в повному обсязі – розроблений код працює згідно поставлених вимог.