Адміністрування Операційних Систем

Лабораторна робота 1

Робота з неформатованим текстом у PowerShell

*Завдання*: Використовуючи редактор notepad створити у робочій папці файл із текстом. В якості розділових знаків використовувати пропуски, коми, крапки, знак оклику та знак питання (при необхідності, знаки можна комбінувати). Файл повинен містити не менше 1000 символів.

Використовуючи командлети PowerShell, розробити сценарій для підрахунку кількості слів у тексті, кількості використаних у тексті розділових знаків із урахуванням типу знаку та вивести слова по одному на рядок на екран. Оформити звіт про виконання роботи, у якому відобразити детальну інформацію про 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 – 10.

Термін здачі роботи – до 27.09.19.

Лабораторна робота 2

Робота з COM-об’єктами у PowerShell

*Завдання*: Використовуючи командлети PowerShell створити у робочій папці дві папки з іменами FIO1 та FIO2. В одну з них засобами PowerShell скопіювати файл notepad.exe. У іншій папці створити посилання на редактор та перевірити його працездатность – запуск програми, внесення трьох змістовних речень, збереження документу у файлі. Передбачити вилучення створених папок перед завершенням сценарію.

Оформити звіт про виконання роботи, у якому відобразити детальну інформацію про 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 – 10.

Термін здачі роботи – до 11.10.19.

Лабораторна робота 3

Використання зовнішніх серверів автоматизації у PowerShell

*Завдання*: Познайомитися із 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 вмістиме документу 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.

Лабораторна робота 4

Керування процесами та службами, отримання та аналіз системної інформації

*Завдання*: Ознайомитись із засобами PowerShell для керування процесами та службами. Отримати навички застосування засобів PowerShell для отримання системної інформації. Розробити сценарій для виконання перерахованих дій, описати використані засоби, провести тестування та оформити звіт:

* вивести список процесів;
* запустити (за виборм викладача) процес і засобами PowerShell зупинити його;
* вивести список запущених служб;
* запустити службу (за виборм викладача);
* вивести список команд що виконуються при завантаженні системи;
* вивести основні властивості ОС (назва, версія, розрядність);
* вивести список встановлених програмних продуктів;
* вивести інформацію про розмір фізичної пам'яті;
* вивести інформацію про процесор(-и);
* вивести інформацію про мережевий адаптер;
* вивести IP-адресу комп’ютера.

***Інформацію слід виводити у структурованому вигляді.***

Кількість балів – 8.

*Додаткове завдання:*

* розробити сценарій для вимкнення комп’ютера в зазначений час.

Кількість балів – 2.

Роздрукований звіт та працездатність сценарію перевіряє та оцінює викладач.

Максимальна кількість балів – 10.

Термін здачі – до 22.11.2019

Лабораторна робота 5

Використання фільтрів у PowerShell

*Завдання*: Використовуючи засоби PowerShell, розробити два фільтри для кодування та декодування тексту. Літери, із яких складається прізвище студента, кодуються цифрами цифрами згідно порядкового номера їх входження (p – 0, у – 1, …, к – 5). При повторному входженні літери використовувати її перший номер. За допомогою фільтрів розробити сценарій, у якому вмістиме файлу test.txt спочатку кодується, а потім декодується. Звернути увагу на обробку чисел у тексті та вигляд кодованого тексту. Передбачити вивід на екран вхідної, кодованої та декодованої інформації. Оформити звіт про виконання роботи, у якому відобразити детальну інформацію про 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 – до 06.12.2019