

Міністерство освіти і науки України
Національний технічний університет України «Київський
політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського»

Факультет інформатики та обчислювальної техніки

Кафедра інформатики та програмної інженерії

Звіт

з лабораторної роботи № 9 з дисципліни
«Основи комп'ютерних систем і мереж»

Варіант 23

Виконав студент Панченко Сергій Віталійович
(шифр, прізвище, ім'я, по батькові)

Перевірів Мартінова Оксана Петрівна
(прізвище, ім'я, по батькові)

Київ 202__

Лабораторна робота
6

Мета :

Отримання загального уявлення про інтерфейс взаємодії з системою та навичок

написання скриптів командної оболонки.

Варіант 3 бо 23:

```
#!/bin/bash
```

```
nrows=$(cat $1 | awk 'END{print NR}')
```

```
cat $1 | awk 'BEGIN{FS=" " }($0 !~ /.*"-.*/){print $11}' | sed 's/"//g' | sort  
| uniq -c | awk 'BEGIN{FS=" ";nrows='$nrows'}{print  
$2"\t"$1"\t"$1/nrows*100"%"}' | sort -k 3n | tail -10 | tac
```

1) маємо nrows, яка вираховується через команду awk, як в кінцевому блоці виводить загальну кількість рядків

2) через \$1 приймаємо назву логу і надсилаємо його у cat

3) пересилаємо вивід у awk, де встановлюємо FS(field separator до пробілу) і виводимо лише ті рядки, які мають не пусте посилання

4) у sed підчищаємо лапки, які оточують посилання

5) сортуємо

6) через uniq -c визначаємо, скільки разів повторюються посилання

7) перенаправляємо вивід в awk, де першою колонкою виводимо посилання, другою — кількість зустрічей цього посилання, третьою — відсоток від загальної кількості

8) сортуємо за відсотком

9) виводимо останні 10 посилань

10) виводимо їх у порядку спадання, реверсуючи вивід

Результат:

```
root@WIN-OIM00V48850:/mnt/c/Users/User/Desktop/ynyk/OKCM/6# bash laba2.sh 01-tiny-access.log
http://www.example.org/example/when/200x/2016/09/29/Dynamic-IDE 528 5.27473%
http://www.example.org/example/ 205 2.04795%
http://www.example.org/example/serif.css 114 1.13886%
http://www.example.org/example/misc/Colophon 55 0.549451%
http://www.example.org/example/when/200x/2003/04/06/Unicode 45 0.44955%
http://www.google.com/reader/view/ 39 0.38961%
http://www.example.org/example/when/200x/2003/04/10/Concorde 38 0.37962%
http://www.example.org/example/when/200x/2016/03/30/Teacup 37 0.36963%
http://www.example.org/example/when/200x/2003/10/16/Debbie 32 0.31968%
http://www.example.org/example/when/200x/2003/02/04/Construction 32 0.31968%
root@WIN-OIM00V48850:/mnt/c/Users/User/Desktop/ynyk/OKCM/6# bash laba2.sh 05-huge-access.log
http://www.poolindustriale.it/css/stili.css 819394 11.2213%
poolindustriale.it/ 7 9.58627e-05%
https://www.google.cl/ 7 9.58627e-05%
https://www.google.ba/ 7 9.58627e-05%
https://www.google.ae/ 7 9.58627e-05%
https://www.facebook.com/ 7 9.58627e-05%
https://translate.googleusercontent.com/translate_c?depth=1&hl=en&rurl=translate.google.com.tr&sl=it&sp=nmt48 7 9.58627e-05%
https://g.namaho.com/ 7 9.58627e-05%
http://www.poolindustriale.net/prodotti/efc_evacuatori_verticali.html 7 9.58627e-05%
http://www.poolindustriale.net/prodotti/contentitori_ribaltabili_per_rottami.html 7 9.58627e-05%
```

Висновок:

Отримав загальне уявлення про інтерфейс взаємодії з системою та навички

написання скриптів командної оболонки, використавши команди: sed, awk, sort, uniq, tac, cat. Оскільки результат показує відсотки та кількість зустрічей посилання, то скрипт написаний правильно.