

Отчет по лабораторной работе № 21 по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М80-103Б-21 Тысячный Владислав Валерьевич, № 21 по списку

Контакты e-mail: tysycny2003@gmail.com,
telegram: @Bradvurt

Работа выполнена: «19» февраля 2022г.

Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

Отчет сдан « » _____ 20__ г., итоговая оценка _____

Подпись преподавателя _____

1. **Тема:** Программирование на интерпретируемых командных языках
2. **Цель работы:** Составить программу выполнения заданных действий над файлами на языке Bash
3. **Задание №18:** Рекурсивный обход указанного каталога и замена всех разделителей пути \ на / в файлах с именем Makefile*
4. **Оборудование :**

Процессор *Intel® Core™ i7-7700HQ CPU @ 2.80GHz* × 8 с ОП 7,7 Гб, НМД 1024 Гб. Монитор 1920x1080

5. Программное обеспечение:

Операционная система семейства: *linux*, наименование: *ubuntu*, версия *20.04.3 LTS*
интерпретатор команд: *bash* версия *4.4.19*.

Система программирования -- версия --, редактор текстов *emacs* версия *25.2.2*

Утилиты операционной системы --

Прикладные системы и программы --

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере --

6. Идея, метод, алгоритм

В начале работы скрипт запрашивает путь до каталога, в котором должен быть произведен обход. Если введенный путь оказывается не директорией, то выводится сообщение об ошибке, иначе начинается обход. Обход производится с помощью утилиты *find*, которая ищет файлы с именем *Makefile* и передает результат с помощью *xargs* в *sed*, который меняет разделители (для протоколирования убран флаг *-i*). По окончании обхода скрипт выводит сообщение о завершении.

7. Сценарий выполнения работы

| Входные данные | Выходные данные | Примечание |
|--------------------------------|---|------------------------------|
| <i>/home/bradvurt/test</i> | (см. протокол) | Проверка в работоспособности |
| <i>/home/bradvurt/test.txt</i> | This path does not lead to a directory! | Проверка корректности ввода |

8. Распечатка протокола

Скрипт:

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

```
echo "Enter the path to the directory:"
```

```
read dir_path
```

```
if [ -d "$dir_path" ]  
then
```

```
find "$dir_path" -type f -name "Makefile*" -print0 | xargs -0 sed 'y,\\,\\,'
```

```
echo "Traversal completed"
```

```
else
```

```
echo "This path does not lead to a directory!"
```

```
fi
```

```
exit 0
```

Вывод консоли:

```
(base) bradvurt@bradvurt-GL553VD:~$ ~/script21.sh
```

```
Enter the path to the directory:
```

```
/home/bradvurt/test
```

```
/aaaaa/aawfaw/awfawfawf/awfaw/wafaw/awf
```

```
|wafawf|waf/Awfaw/awf
```

```
1 aa
```

```
2 cc
```

```
3 ee
```

```
/////////  
/////////  
/////////
```

```
/////////  
/////////  
/////////
```

Bash is a Unix shell and command language written by Brian Fox for the GNU Project as a free software replacement for the Bourne shell. First released in 1989, it has been used as the default login shell for most Linux distributions. A version is also available for Windows 10 via the Windows Subsystem for Linux. It is also the default user shell in Solaris 11. Bash was also the default shell in all versions of Apple macOS prior to the 2019 release of macOS Catalina, which changed the default shell to zsh, although Bash remains available as an alternative shell.

```
|  
////////AWFWAFaFF**/AWFA||AWFWF////AWFa/  
awfawf//fawfaw//awf///awf  
/////////  
/////////
```

```
Traversal completed
```

9. Дневник отладки

| № | Лаб или дом | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
|---|-------------------|------|-------|---------|----------------------------|------------|
| | | | | | | |
| | | | | | | |

10. Замечания автора

11. Выводы

В результате данной работы ознакомился с более прикладным применением основных утилит языка bash. Пришлось изрядно покопаться в интернете для поиска необходимой информации для выполнения задания.

Подпись студента _____