



Отчёт по лабораторной работе № 21 по курсу практикум на ЭВМ

студента группы М8О-106Б Суханова Егора Алексеевича, № по списку 21

Адреса www, e-mail, skype egor-suhanov2012@yandex.ru

Работа выполнена: "22" марта 2020 г.

Преподаватель: ст. преп. Дубинин А.В.

Входной контроль знаний с оценкой

Отчёт сдан " " 20 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

1. Тема: Программирование на интерпретируемых командных языках.

2. Цель работы: Изучить основы ЯП BASH. Приобрести навыки автоматизации рутинных действий с его помощью.

3. Задание (вариант № 18): Разработать скрипт, который рекурсивно обходит указанный каталог и заменяет все разделители пути \ на / в файлах с именем Makefile*.

4. Оборудование (лабораторное):

ЭВМ _____, процессор _____, имя узла сети _____ с ОП _____ МБ
НМД _____ Гб. Терминал _____ адрес _____. Принтер _____
Другие устройства _____

Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:

Процессор Intel® Pentium® 3550M _____, ОП 8192 МБ, ТН 250 Гб. Монитор _____
Другие устройства _____

5. Программное обеспечение (лабораторное):

Операционная система семейства _____, наименование _____ версия _____
Интерпретатор команд _____ версия _____
Система программирования _____ версия _____
Редактор текстов _____ версия _____
Утилиты операционной системы _____

Прикладные системы и программы _____

Местонахождения и имена файлов программ и данных _____

Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:

Операционная система семейства windows _____, наименование Windows 10 версия 1909
Интерпретатор команд GNU bash _____ версия 4.4.20
Система программирования vs code _____ версия 1.44.2
Редактор текстов _____ версия _____
Утилиты операционной системы _____

Прикладные системы и программы _____

Местонахождения и имена файлов программ и данных _____

6. Идея, метод, алгоритм решения задачи (в формах: словесной, псевдокода, графической [блок-схема, диаграмма, рисунок, таблица] или формальное описание с пред- и постусловиями)

Программа будет иметь следующие ключи:

- r reverse, то есть программа будет менять / на \
- l переходить по символическим ссылкам
- help справка о программе
- name [ptrn] указать шаблон, по которому будет производиться поиск
по умолчанию используется -name "Makefile*"
- iname [ptrn] то же самое, что и name, но без учета регистра
- norecursion отключает рекурсию, то есть ищет файлы только в указанных директориях

Программа будет состоять из трех блоков:

1> Обработка аргументов

Состоит из трёх компонентов:

1.1 Непосредственно сам цикл, в котором происходит обработка
внутри цикла находится конструкция case, которая сравнивает
аргумент с ключами, и выполняет какие-то действия.

1.2 функция handle_name_option

Проверяет корректность 2 ого аргумента, и если всё верно, обрабатывает их

1.3 функция print_mesage_invalid_option_and_exit

думаю, что из названия всё становится понятным

2> Поиск и замена

2.1 find_and_replace

находит файлы с помощью утилиты find
и выполняет замену с помощью sed

3> Вывод справки

3.1 print_help

выводит справку и завершает выполнение программы

7. Сценарий выполнения работы [план работы, первоначальный текст программы в черновике (можно на отдельном листе) и тесты, либо соображения по тестированию].

1> Изучить базовые возможности BASH

2> Придумать идею решения задачи

3> Разработать решение задачи

4> Протестировать решение задачи, если были найдены ошибки — вернуться к 3 п.

Пункты 1-7 отчёта составляются **строго до** начала лабораторной работы.

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя _____

8. Распечатка протокола (подклеить листинг окончательного варианта программы с текстовыми примерами, подписанный преподавателем)

9. Дневник отладки должен содержать дату и время сеансов отладки, и основные ошибки (ошибки в сценарии и программе, не стандартные операции) и краткие комментарии к ним. В дневнике отладки приводятся сведения об использовании других ЭВМ, существенном участии преподавателя и других лиц в написании и отладке программы.

№	Лаб. или дом.	Дата	Время	Событие	Действие по исправлению	Примечание

10. Замечание автора по существу работы: _____

11. Выводы: 1) ЯП BASH создан для автоматизации рутинных действий. В коде BASH можно вызывать другие утилиты, что позволяет расширить область применений. Однако данный ЯП более медленный по сравнению с компилируемыми ЯП.

2) Стоит подумать перед автоматизацией какой-то задачи: на автоматизацию задачи может уйти намного больше времени, чем на ручное выполнение задачи (но с другой стороны, после автоматизации задачи время её выполнения заметно уменьшается).

Недочеты, допущенные при выполнении задания, могут быть устранены следующим образом: _____

Подпись студента _____