**Отчет по лабораторной работе №** X по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы: М8О-106Б-21 Петров Илья Олегович, № по списку: 16 Контакты e-mail, telegram, skype: [gtgtr3000@gmail.com](mailto:gtgtr3000@gmail.com)

Работа выполнена: «11» апреля 2022 г.

Преподаватель: каф. 806 Дубинин Алексей Владимирович Отчет сдан « » \_ 20 г., итоговая оценка

Подпись преподавателя

## Тема:

Программирование на интерпретируемых командных языках.

## Цель работы:

Составить программу выполнения заданных действий над файлами на языке bash.

1. **Задание** (*вариант №* **20):**

**Рекурсивный обход указанного каталога и вывод на экран полных путей поддиректорий.**

1. **Оборудование** (студента): ----------

## Программное обеспечение (лабораторное): ---------

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

Идея заключается в написании рекурсивной функции обхода всех директорий.

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

Смотрим директорию, переданную программе. В случае, если директория пустая – выводим путь к данной директории и завершаем программу. Иначе функция должна запуститься ещё раз со следующей директорией.

Следовательно, получаем такой алгоритм:

Пользователь запускает скрипт.

Если был передан параметр “?” – вывести справку и завершить программу.

Иначе, если был передан параметр – проверить его на корректность (является ли параметр путем до директории). Если нет – вывести справку и завершить программу.

Если параметра нет – использовать директорию, из которой запускается скрипт в виде текущей.

Далее – вызвать функцию от предложенной директории. Если она пустая – вывести путь до неё и выйти из функции, иначе – вызвать функцию ещё раз, уже от вложенной директории.

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

1. **Распечатка протокола** (подклеить листинг окончательного варианта программы с тестовыми примерами, подписанный преподавателем).

#!/bin/bash

function full\_path {

for line in $(ls $1)

do

if [ -d "$1/$line" ]

then

full\_path "$1/$line"

fi

done

echo "$1/"

}

need\_help=0

if [[ "$1" == "?" ]]

then

need\_help=1

shift

fi

if [ $need\_help -eq 0 ]

then

if [ -n "$1" ]

then

if [ -d "$1" ]

then

full\_path "$(realpath $1)"

else

echo "Error: No such directory"

need\_help=1

fi

else

full\_path "$(pwd)"

fi

fi

if [ $need\_help -eq 1 ]

then

echo "Using: src.sh {?} {optional: path to existing dir}"

fi

1. **Дневник отладки** должен содержать дату и время сеансов отладки и основные события (ошибки в сценарии и программе, нестандартные ситуации) 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 |
| 1 | дом | 10.04.2022 | 12:00 | Все тесты пройдены | Не требуется |  |

1. **Замечания автора** по существу работы: -------------
2. **Выводы**

------------------------

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом:

Подпись студента