

Отчёт по лабораторной работе №13

Кабанова Варвара Дмитриевна

1 Июня 2022

РУДН, Москва, Россия

Цель работы

Приобретение простейших навыков разработки, анализа, тестирования и отладки приложений в ОС типа UNIX/Linux на примере создания на языке программирования С калькулятора с простейшими функциями.

Создание каталога и файлов

В домашнем каталоге создаю подкаталог `~/work/os/lab_prog` с помощью команды «`mkdir -p ~/work/os/lab_prog`». Вся необходимая информация про создания каталогов указана в следующем источнике: Программное обеспечение GNU/Linux. Лекция 9. Хранилище и дистрибутив (Г. Курячий, МГУ).

Создала в каталоге файлы: `calculate.h`, `calculate.c`, `main.c`, используя команды «`cd ~/work/os/lab_prog`» и «`touch calculate.h calculate.c main.c`»

Программа в calculate.c

Реализация функций калькулятора в файле calculate.c

Интерфейсный файл `calculate.h`, описывающий формат вызова функции калькулятора

Программа в main.c

Основной файл main.c, реализующий интерфейс пользователя к калькулятору

Работа с gdb

Выполнила компиляцию программы посредством gcc (версия компилятора :8.3.0-19), используя команды «gcc -c calculate.c», «gcc -c main.c» и «gcc calculate.o main.o -o calcul -lm»

В ходе компиляции программы никаких ошибок выявлено не было.

Makefile

Создала Makefile с необходимым содержанием

Данный файл необходим для автоматической компиляции файлов `calculate.c` (цель `calculate.o`), `main.c` (цель `main.o`), а также их объединения в один исполняемый файл `calcul` (цель `calcul`). Цель `clean` нужна для автоматического удаления файлов. Переменная `CC` отвечает за утилиту для компиляции. Переменная `CFLAGS` отвечает за опции в данной утилите. Переменная `LIBS` отвечает за опции для объединения объектных файлов в один исполняемый файл.

В ходе выполнения данной лабораторной работы я приобрела простейшие навыки разработки, анализа, тестирования и отладки приложений в ОС типа UNIX/Linux на примере создания на языке программирования C калькулятора с простейшими функциями.