

Лабораторная работа №13

Алиева Милена Арифовна, НКАбд-01-22, РУДН

- 1) Цель
- 2) Задания
- 3) Порядок выполнения
- 4) Вывод

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

Создать примитивнейший калькулятор, способный складывать, вычитать, умножать и делить, возводить число в степень, брать квадратный корень, вычислять \sin , \cos , \tan . При запуске он будет запрашивать первое число, операцию, второе число. После этого программа выведет результат и остановится.

1. Создали необходимые файлы для работы: `calculate.h`, `calculate.c`, `main.c`.
2. Заполнили файлы `calculate.c`, `calculate.h`, `main.c`.
3. Выполнили компиляцию программы посредством `gcc` и создали `Makefile`

4. Запустили отладчик GDB, загрузив в него программу для отладки
 - Для запуска программы внутри отладчика ввели команду `run`
 - Для постраничного (по 9 строк) просмотра исходного код использовали команду `list`
 - Для просмотра строк с 12 по 15 основного файла использовали `list` с параметрами
 - Для просмотра определённых строк не основного файла использовали `list` с параметрами

5. Установили точку остановки в файле `calculate.c` на строке номер 21. Вывели информацию об имеющихся в проекте точках остановки, затем запустили программу внутри отладчика и убедились, что программа остановится в момент прохождения точки
6. Посмотрели, чему равно на этом этапе значение переменной `Numeral`. Сравнили с результатом вывода на экран после использования команды `display Numeral`. Убрали точки
7. С помощью утилиты `splint` проанализировали коды файлов `calculate.c` и `main.c`.

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