



# Отчёт по лабораторной работе № 8 по курсу 1

Студент группы 106 Мигалев Р. П., № по списку 11

Контакты www, e-mail, icq, skype migalev-roman@ya.ru

Работа выполнена: « 14 » ноября 201 6 г.

Преподаватель: ассист. каф.806 Дубинин А.В.

Входной контроль знаний с оценкой \_\_\_\_\_

Отчёт сдан « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201 \_\_\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

1. Тема: Система программирования на языке Си

2. Цель работы: Изучение конкретной системы программирования на Си и получение навыков подготовки текстов и отладки программ.

3. Задание ( вариант № ): \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

4. Оборудование(лабораторное):

ЭВМ \_\_\_\_\_, процессор \_\_\_\_\_, имя узла сети \_\_\_\_\_ с ОП \_\_\_\_\_ Мб,  
НМД \_\_\_\_\_ Мб. Терминал \_\_\_\_\_ адрес \_\_\_\_\_. Принтер \_\_\_\_\_  
Другие устройства \_\_\_\_\_

*Оборудование ПЭВМ студента, если использовалось:*

Процессор Intel Core i7 4510U с ОП 8192 Мб, НМД 1048576 Мб. 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 \_\_\_\_\_  
Местонахождение и имена файлов программ и данных \_\_\_\_\_

*Программное обеспечение ЭВМ студента, если использовалось:*

Операционная система семейства Linux, наименование Ubuntu (Xenial Xerus) версия 16.04 LTS  
интерпретатор команд GNU bash версия 4.3.46(1).  
Система программирования \_\_\_\_\_ версия \_\_\_\_\_  
Редактор текстов VIM - Vi IMproved версия 7.4  
Утилиты операционной системы \_\_\_\_\_

Прикладные системы и программы \_\_\_\_\_

Местонахождение и имена файлов программ и данных на домашнем компьютере \_\_\_\_\_

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

Компиляция программ состоит из следующих стадий:

- препроцессирование;
- трансляция в ассемблер;
- ассемблирование;
- компоновка.

Целью практической части является написание программ, демонстрирующих работу компилятора на каждой из этих стадий.

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

- Вызвать ошибку на стадии препроцессирования путем указания несуществующего адреса в директиве `#include`.
- Вызвать ошибку на стадии трансляции в ассемблер путем инициирования в коде синтаксической или семантической ошибки.
- Вызвать ошибку на стадии компоновки путем вызова объявленной, но не определенной функции.

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

Допущен к выполнению работы. Подпись преподавателя \_\_\_\_\_

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

[preprocessing\_error.c]

```
#include <stdia.h>

int main()
{
    printf("Hello, World!");

    return 0;
}
```

[preprocessing\_error.log]

```
hagread-only@ubuntuPC:~/Desktop/MAI/labs/lab8/src$ gcc -E preprocessing_error.c
# 1 "preprocessing_error.c"
# 1 "<built-in>"
# 1 "<command-line>"
# 1 "/usr/include/stdc-predef.h" 1 3 4
# 1 "<command-line>" 2
# 1 "preprocessing_error.c"
preprocessing_error.c:1:19: fatal error: stdia.h: No such file or directory
compilation terminated.
```

[translation\_error.c]

```
#include <stdio.h>

int main()
{
    fur (int i = 0; i < 5; ++i)
        print("%d", i);

    return 0;
}
```

[translation\_error.log]

```
hagread-only@ubuntuPC:~/Desktop/MAI/labs/lab8/src$ gcc -E translation_error.c -o translation.log
hagread-only@ubuntuPC:~/Desktop/MAI/labs/lab8/src$ gcc -S translation_error.c
translation_error.c: In function 'main':
translation_error.c:5:2: warning: implicit declaration of function 'fur' [-Wimplicit-function-declaration]
    fur (int i = 0; i < 5; ++i)
    ^
translation_error.c:5:7: error: expected expression before 'int'
    fur (int i = 0; i < 5; ++i)
    ^
translation_error.c:6:3: error: expected ',' before 'print'
    print("%d", i);
    ^
```

[link\_error.c]

```
#include <stdio.h>

int print_name();

int main()
{
    print_name();

    return 0;
}
```

[link\_error.log]

```
hagread-only@ubuntuPC:~/Desktop/MAI/labs/lab8/src$ gcc -E link_error.c -o link.log
hagread-only@ubuntuPC:~/Desktop/MAI/labs/lab8/src$ gcc -S link_error.c
hagread-only@ubuntuPC:~/Desktop/MAI/labs/lab8/src$ gcc link_error.c -o link
/tmp/ccL81XQU.o: In function 'main':
link_error.c:(.text+0xa): undefined reference to `print_name'
collect2: error: ld returned 1 exit status
```

9. **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

10. **Замечания автора по существу работы** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**11. Выводы**

В результате проведения лабораторной работы были успешно освоены основные этапы работы компилятора gcc и благодаря этому получены навыки поиска ошибок при компиляции кода.

Недочёты при выполнении задания могут быть устранены следующим образом: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Подпись студента \_\_\_\_\_