

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ЛЭТИ» ИМ. В.И. УЛЬЯНОВА (ЛЕНИНА)

Кафедра МО ЭВМ

ОТЧЕТ

по лабораторной работе №1

по дисциплине «Программирование»

Тема: создание make-файла

Студент гр. 7381

Кортев Ю.В.

Преподаватель

Берленко Т.А.

Санкт-Петербург

2017

Цель работы.

Изучение принципа работы make-файла.

Задача.

Создание проекта, состоящего из пяти файлов: main.c, print_str.c, print_str.h, get_name.c, get_name.h.

- Файл get_name.c должен содержать **описание** функции, которая **считывает** из входного потока имя пользователя и возвращает его.
- Файл get_name.h должен содержать **прототип** функции, которая **считывает** из входного потока имя пользователя и возвращает его.
- Файл print_str.c должен содержать **описание** функции, которая **принимает** в качестве аргумента строку и выводит её (функция ничего не возвращает).
- Файл print_str.h должен содержать **прототип** функции, которая **принимает** в качестве аргумента строку и выводит её (функция ничего не возвращает).
- Файл main.c содержит главную функцию, которая вызывает функцию из файла get_name.h, добавляет к результату выполнения функции строку "Hello, " и передает полученную строку в функцию вывода строки из print_str.h.

Для выполнения лабораторной работы используются библиотеки:

- stdio.h
- stdlib.h
- string.h

Ход работы. 1. Создаю файл print_str.c с описанием функции вывода строки print_str. Функция получает на вход строку и, используя функцию стандартной библиотеки puts, выводит ее на экран.

2. Создаю заголовочный файл print_str.h.

3. Создаю файл get_name.c с описанием функции. Функция get_name создает, с помощью функции malloc из библиотеки stdlib.h, динамический массив name, заполняет его с помощью функции стандартной библиотеки и возвращает.

4. Создаю заголовочный файл get_name.h.

5. Создаю главную функцию main.c, она инициализирует статический массив hello и указатель result “указывающий” на массив, созданный функцией get_name. Функция библиотеки string.h strcat(arg_1, arg_2, n) присоединяет к массиву arg_1 первые n элементов массиву arg_2, эта функция используется для объединения массивов hello и result. Функция print_str, аргументом которой является функция strcat, выводит результат на экран.
6. Создаю make-файл.

```
all: main

main: get_name.o main.o print_str.o
      gcc main.o get_name.o print_str.o
main.o: main.c
      gcc -c main.c
get_name.o: get_name.c get_name.h
      gcc -c get_name.c
print_str.o: print_str.c print_str.h
      gcc -c print_str.c
```

Данный make-файл сначала компилирует файлы print_str.c, get_name.c и main.c, а затем линкует полученные объектные файлы, получая на выходе a.out.

Выводы.

Выполнив данную лабораторную работу, я познакомился с новыми библиотеками и изучил новые функции, научился создавать make-файл.