**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Санкт-Петербургский государственный**

**электротехнический университет**

**«ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина)**

**Кафедра математического обеспечения и применения ЭВМ**

отчет

**по лабораторной работе №1**

**по дисциплине «Программирование»**

Тема: Создание makefile и работа с github

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Студент гр. 6303 |  | Матюшина М.Е. |
| Преподаватель |  | Берленко Т.А. |

Санкт-Петербург

2016

**Цель работы:** Научиться создавать Makefile и управлять кодом с помощью системы контроля версий Git.

**Ход работы:**

1. В ветке *Matyushina\_lr1* каталога *pr-2016-6303* создали папку c файлами: *main.c, print\_str.c, print\_str.h, get\_name.c, get\_name.h.*

* Файл get\_name.c содержит описание функции, которая считывает из входного потока имя пользователя и возвращает его.

|  |  |
| --- | --- |
|  | #include <stdlib.h> |
|  | #include <string.h> |
|  | #include "get\_name.h" |
|  |  |
|  | char\* get\_name() |
|  | { |
|  | char\* name =(char\*)malloc(80\*sizeof(char));; |
|  | int i =0; |
|  | int ch; |
|  | while ((ch=getchar()) != '\n') |
|  | { |
|  | name[i]=ch; |
|  | i++; |
|  | } |
|  | name[i]='\0'; |
|  | return name; |
|  | } |

* Файл get\_name.h содержит прототип функции, которая считывает из входного потока имя пользователя и возвращает его.

char\* get\_name();

* Файл print\_str.c содержит описание функции, которая принимает в качестве аргумента строку и выводит её (функция ничего не возвращает).

#include <stdio.h>

|  |
| --- |
|  |
|  | #include "print\_str.h" |
|  | void print\_str (char\* str) |
|  | { |
|  | puts (str); |
|  | } |

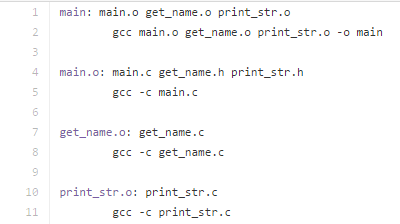
* Файл print\_str.h содержит прототип функции, которая принимает в качестве аргумента строку и выводит её (функция ничего не возвращает).

void print\_str(char\* str);

* 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.

|  |
| --- |
| #include <stdio.h>  #include <string.h> |
| #include <stdlib.h> |
| #include "get\_name.h" |
| #include "print\_str.h" |
| int main() |
| { |
| char hello[90] = "Hello, "; |
| char\* result; |
| result = get\_name(); |
| print\_str(strncat(hello,result,80)); |
| free(result); |
| return 0; |
| } |

1. Создали Makefile, содержащий следующие строки:



Команда make ищет в папке Makefile, который является для нее инструкцией по компиляции. При использовании команды make создается файл a.out, который является уже скомпилированной программой. При запуске программы написали имя, на выходе получили: Hello, Marina. Значит программа работает верно.

1. Затем загрузили созданную папку с файлами в репозиторий на Git hub с помощью следующих команд:

*git add “имя папки»*

*git commit –m “имя папки”*

*git push origin matyushina\_lr1*

**Вывод:**  В ходе работы получены навыки работы с системой контроля версий git, а также создания Makefile и работы с ним. Makefile представляет собой алгоритм, собирающий программу воедино из нескольких файлов.