**Отчет по лабораторной работе № 25**

по курсу “Фундаментальная информатика”

Студент группы М8О-103Б-21

Батулин Евгений Андреевич, № по списку 2

Контакты: e-mail: uggin@inbox.ru, telegram: @uggin0

Работа выполнена: «14» мая 2021 г.

Преподаватель: каф. 806 Севастьянов Виктор Сергеевич

Отчет сдан « » \_\_\_\_\_\_\_\_\_20\_\_ г., итоговая оценка \_\_\_\_\_\_\_\_

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1. **Тема:** Автоматизация сборки программ модульной структуры на языке Си с использованием утилиты make
2. **Цель работы:** изучить принципы работы make
3. **Задание:** составить makefile для модульной программы из ЛР26, оттестировать результаты работы, запротоколировать его
4. **Оборудование** (студента):

Процессор *Intel Core i9-9980HK ES(QQLS), 8c/16t @ 4.4GHz* с ОП *32768* Мб, НМД *6656* Гб. Монитор *1920x1080*

1. **Программное обеспечение (**студента**):**

Операционная система семейства: *Windows*, наименование: *10*, версия *1809 LTSC*

интерпретатор команд: *MSYS (c MinGW)* версия *1.3.0.0*.

Система программирования -- версия --**,** редактор текстов *Visual Studio Code*, версия *1.66.2*

Утилиты операционной системы:

Прикладные системы и программы: gcc, notepad++

1. **Идея, метод, алгоритм** решения задачи

Исходниками программы являются main.c, list.c и list.h. Для компиляции объектных файлов и их компоновки необходимо выбрать компилятор и компоновщик соответственно. В моём makefile, как и в примере, используется gcc. Для отладки программы следует оставить стандартную отладочную информацию при помощи флага -g, что и было сделано при помощи «CCFLAGS = -g..». При помощи «main.o: list.h» я обозначил зависимость main от list.h. После этого необходимо скомпилировать объектные файлы main.o и list.o, что и было сделано при помощи «main.o: main.c list.h / CC -c main.c» и «list.o: list.c list.h / CC -c list.c». Сборка конечной программы производится при помощи команды «CC -o main main.o list.o».

1. **Сценарий выполнения работы**
2. Запуск текстового редактора
3. Создание make
4. Проверка работоспособности программы после её сборки
5. Отладка параметров сборки / исходников сборки
6. Протоколирование работы make
7. Завершение работы
8. **Распечатка протокола**

makefile

CC = gcc

LD = gcc

CCFLAGS = -g -Wall -pedantic -std=c99

LDFLAGS =

main: main.o list.o

CC -o main main.o list.o

main.o: main.c list.h

CC -c main.c

list.o: list.c list.h

CC -c list.c

main.o: list.h

make

Meta@DESKTOP MINGW64 /c/Users/Meta/Desktop/MAI/LABS/25

$ make

CC -c list.c

CC -o main main.o list.o

**9. Дневник отладки**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Лаб. или дом. | Дата | Время | Событие | Действие по исправлению | Примечание |
| 1 | дом | 14\05\2022 | 13:14 | В сборке не использовалась переменная выбора компилятора | Замена «cc» на «CC» в командах сборки |  |

1. **Замечания автора** по существу работы
2. **Выводы**

Подводя итог, в процессе данной работы я познакомился с утилитой make и научился автоматической сборке модульных программ.

Подпись студента \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_