МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

«ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ»

Кафедра «Програмна інженерія та інформаційні технології управління»

Звіт з лабораторної роботи №2

З предмету «Операційні системи»

Виконав

Студент групи КН-36а

Рубан Ю.Д.

Перевірив:

Кондратов О.М.

Харків

2017

**Тема:** Создание и компиляция простейшей программы в ОС Linux.

**Цель:** Научиться создавать и отлаживать простейшие программы в ОС Linux

**Задача:** Разработать и отладить программный проект (2 или больше

исходных файла, взаимосвязанных между собой) в среде Linux (c

использованием IDE NetBeans, компилятора gcc/g++, менеджера

проектов make и отладчика gdb).

Програмный проект должен реализовывать набор взаимосвязанных

модулей, использующих стандартный ввод-вывод.

Составить программу для нахождения значений выражений А и В

по заданным значениям исходных данных x,y,z. Функции для

нахождения А и В должны быть описаны в различных файлах. Исходные

данные (по вариантам) находятся на рисунке 1.



Рисунок 1 Исходные данные

**Ход выполнения работы:**

1. Создание проекта в IDE NetBeans.
2. Создание нескольких заголовочных файлов
3. Написание кода
4. Написание make файла для сборки проекта
5. Отладка программы средствами gdb
6. Запуск программы и вывод результатов

Код программы:

Файл main.cpp

#include<cstdlib>

#include<iostream>

#include”A.h”

#include”B.h”

using namespace std;

int main(int argc, char\*\* argv)

{

double x = 16.5;

double y = -2.75;

double z = 0.15;

cout<<”A = ”<<A\_funk(x,y,z)<<”\nB = ”<<B\_funk(x,y,z)<<endl;

return 0;

}

Файл A.h:

#ifndef A\_H

#define A\_H

double A\_funk(double x, double y, double z);

#endif

Файл B.h:

#ifndef B\_H

#define B\_H

double B\_funk(double x, double y, double z);

#endif

Файл A.cpp:

#include”A.h”

#include”math.h”

double A\_funk(double x, double y, double z)

{

return sqrt(10\*(pow(x,1./3.)+pow(x,y+2)));

}

Файл B.cpp:

#include”B.h”

#include<cmath>

double B\_funk(double x, double y, double z)

{

return (asin(z)\*asin(z)+std::abs(x+y));

}

make файл:

obj = main.o A.o B.o

.PHONY: clean

lab: $(obj)

g++ -o lab $(obj)

main.o:

g++ -g –c main.cpp

A.o: A.cpp A.h

g++ -g –c A.cpp

B.o: B.cpp B.h

g++ -g –c B.cpp

clean:

rm –rf lab $(obj)

Результат выполнения программы:

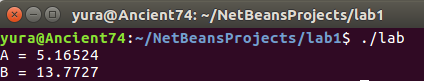


Рисунок 2 Результаты

**Выводы:**

В данной лабораторной работе я научился создавать и отлаживать простые, многофайловые программы на языке С++ средствами, которые предоставляет ОС Linux.