

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРКІВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ

КАФЕДРА «Обчислювальної техніки та програмування»

Лабораторна робота №4

Тема: «Розробка програм, що розгалужуються»

Виконала :

ст. гр. КІТ-120В, Семенченко Вікторія;

Перевірив:

Бульба С.С.

Харків 2020

Мета: розробити програму, що розгалужується на оцінку «відмінно» та написати звіт.

Звіт виконується за варіантом, обчисленим за формулою :

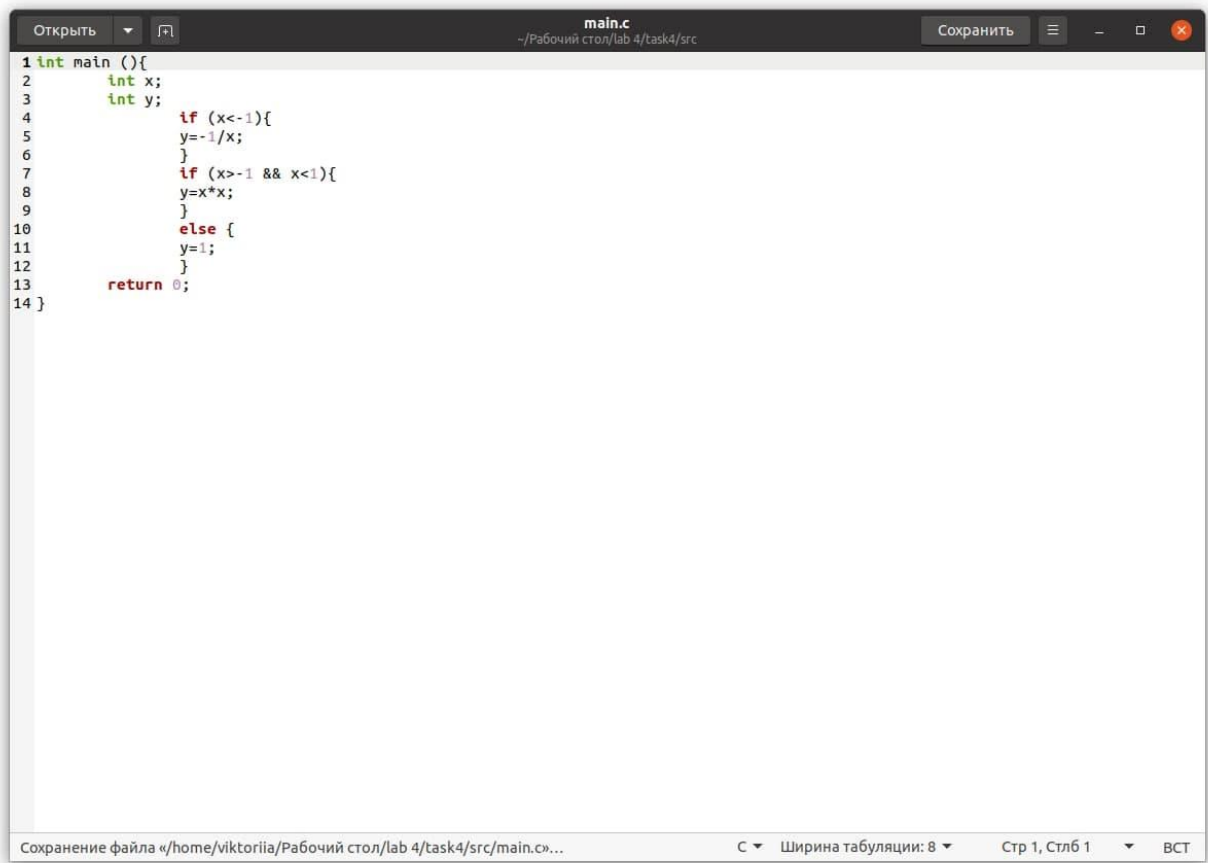
$$N_t = ((N_j - 1) \% C) + 1,$$

де:

- N_j – номер студента у журналі групи;
- C – кількість варіантів у лабораторній роботі (для розраховуємого рівня);
- $\%$ – Ділення з остачею.

Варіант : 4.

1. Виконати завдання лабораторної роботи. див.рис.1

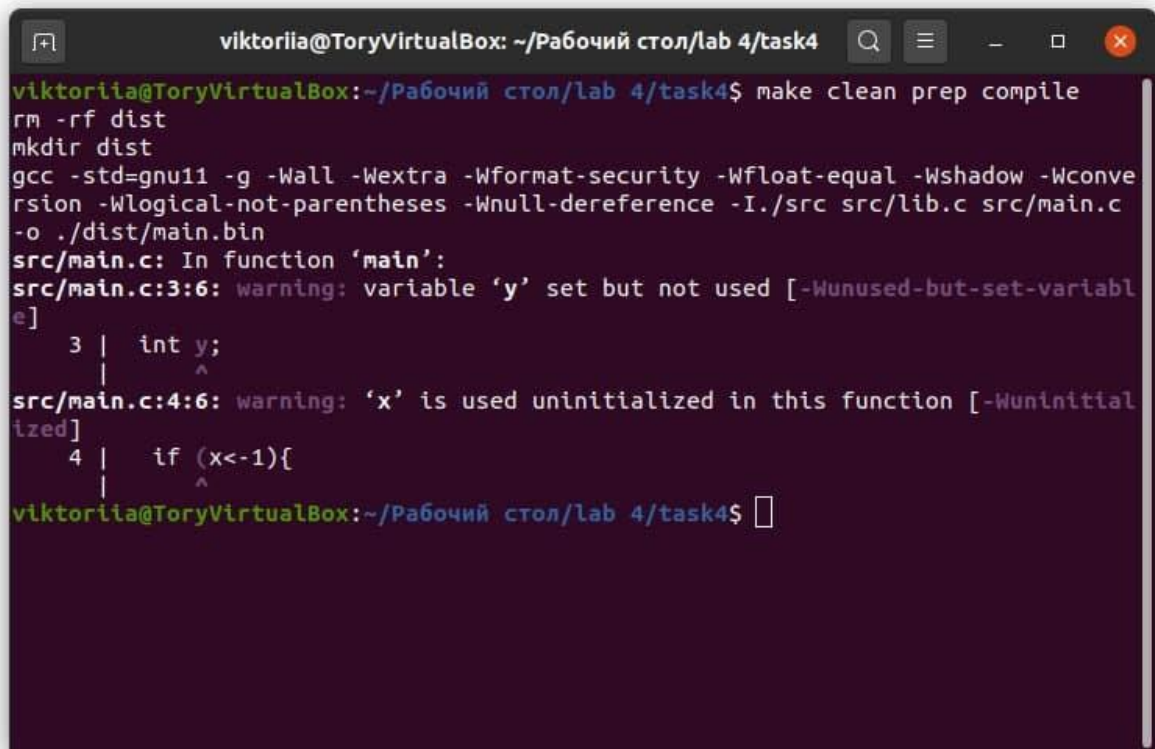


```
1 int main () {
2     int x;
3     int y;
4     if (x < -1) {
5         y = -1 / x;
6     }
7     if (x > -1 && x < 1) {
8         y = x * x;
9     }
10    else {
11        y = 1;
12    }
13    return 0;
14 }
```

The screenshot shows a code editor window titled 'main.c' with a file path of '~/.Рабочий стол/lab 4/task4/src'. The code is a C++ program that takes an integer 'x' as input and calculates an integer 'y' based on three conditions: if 'x' is less than -1, 'y' is -1 divided by 'x'; if 'x' is between -1 and 1, 'y' is 'x' squared; otherwise, 'y' is 1. The program returns 0 at the end. The editor interface includes standard buttons like 'Открыть' (Open), 'Сохранить' (Save), and window controls. The status bar at the bottom shows the file path, tab width (8), and page information (Стр 1, Стлб 1).

Рисунок 1 – виконання завдання

2. Компілювання. див.рис.2



```
viktorii@ToryVirtualBox: ~/Рабочий стол/lab 4/task4$ make clean prep compile
rm -rf dist
mkdir dist
gcc -std=gnu11 -g -Wall -Wextra -Wformat-security -Wfloat-equal -Wshadow -Wconversion -Wlogical-not-parentheses -Wnull-dereference -I./src src/lib.c src/main.c -o ./dist/main.bin
src/main.c: In function 'main':
src/main.c:3:6: warning: variable 'y' set but not used [-Wunused-but-set-variable]
    3 |     int y;
      |         ^
src/main.c:4:6: warning: 'x' is used uninitialized in this function [-Wuninitialized]
    4 |     if (x<-1){
      |         ^
viktorii@ToryVirtualBox:~/Рабочий стол/lab 4/task4$
```

Рисунок 2 - компіляція

3. Відладка проекту. див.рис.3

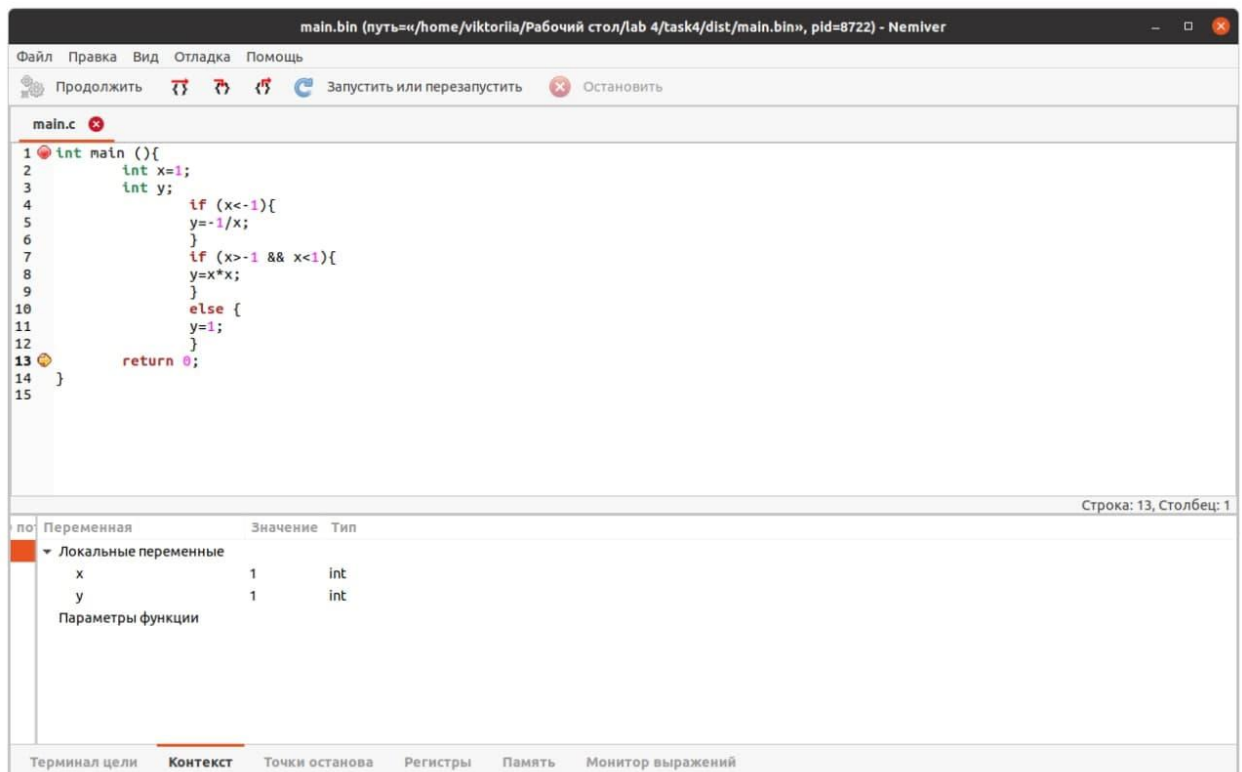


Рисунок 3 – відладка проекту

4. Створення блок-схеми. див.рис.4

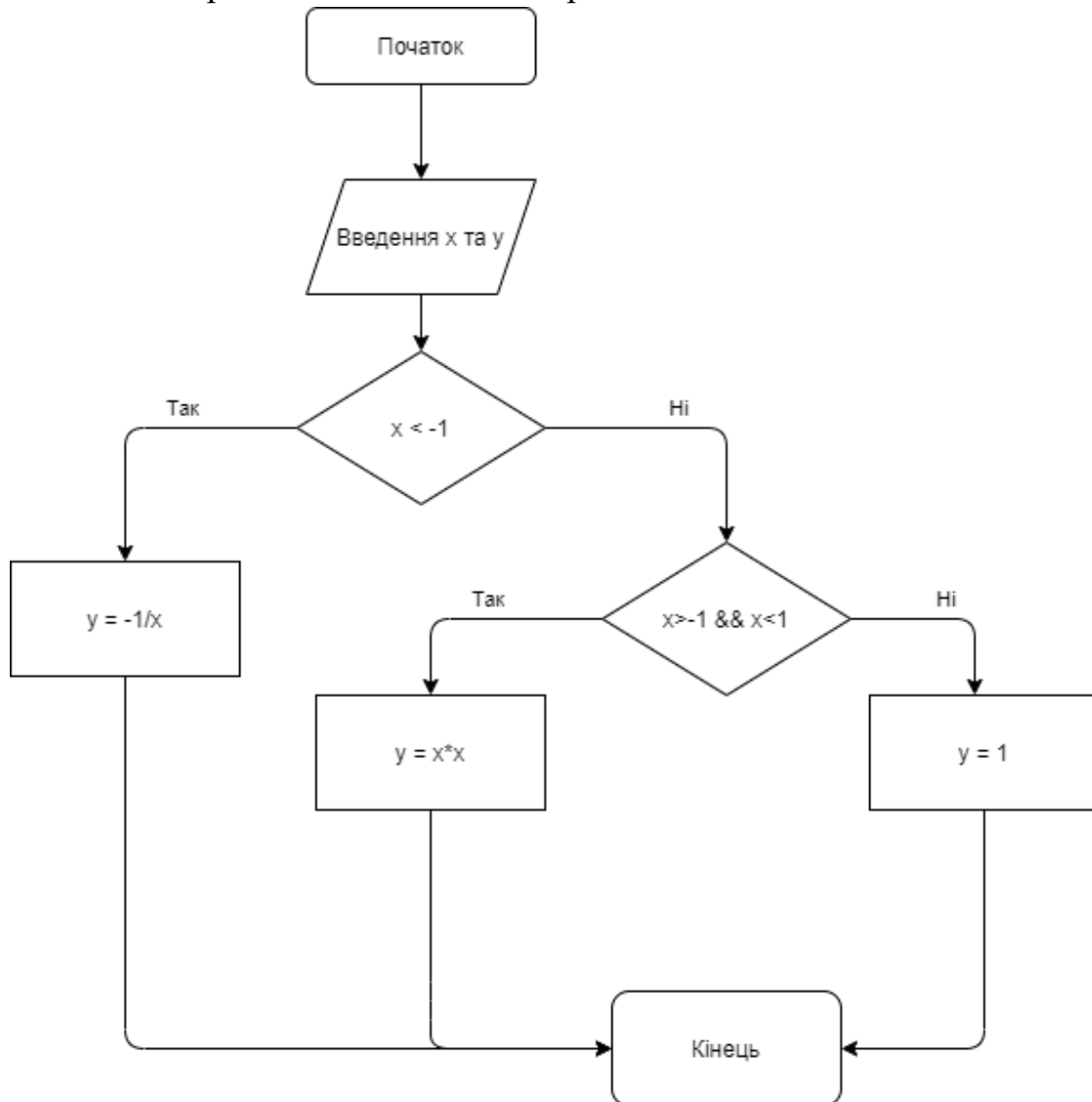


Рисунок 4 – блок-схема

Висновок: під час лабораторної роботи №4 я засвоїла навички розробки програм, що розгалужуються.