ЗВІТ  
про виконання лабораторної роботи № 3.2  
« Розгалуження, задане формулою: функція з параметрами »  
з дисципліни  
«Алгоритмізація та програмування»  
студентки групи ІК-12  
Пилипів Яни Вікторівни

**Умова завдання:**

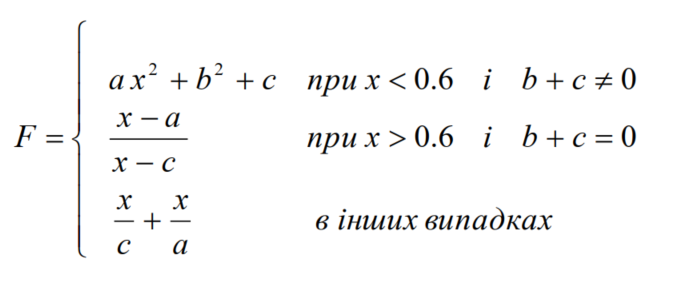
Написати програму для обчислення і виводу на екран значення функції *F* від

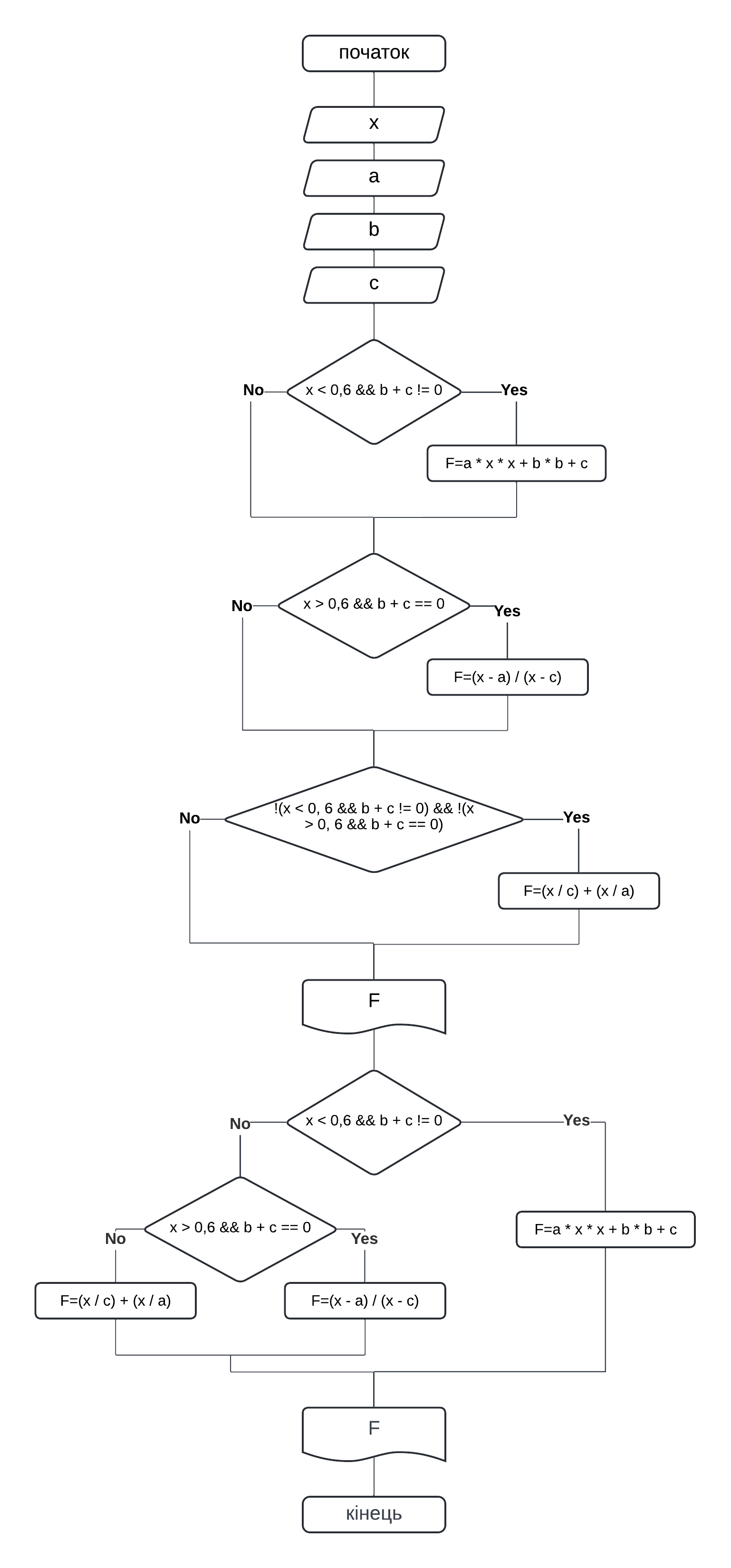
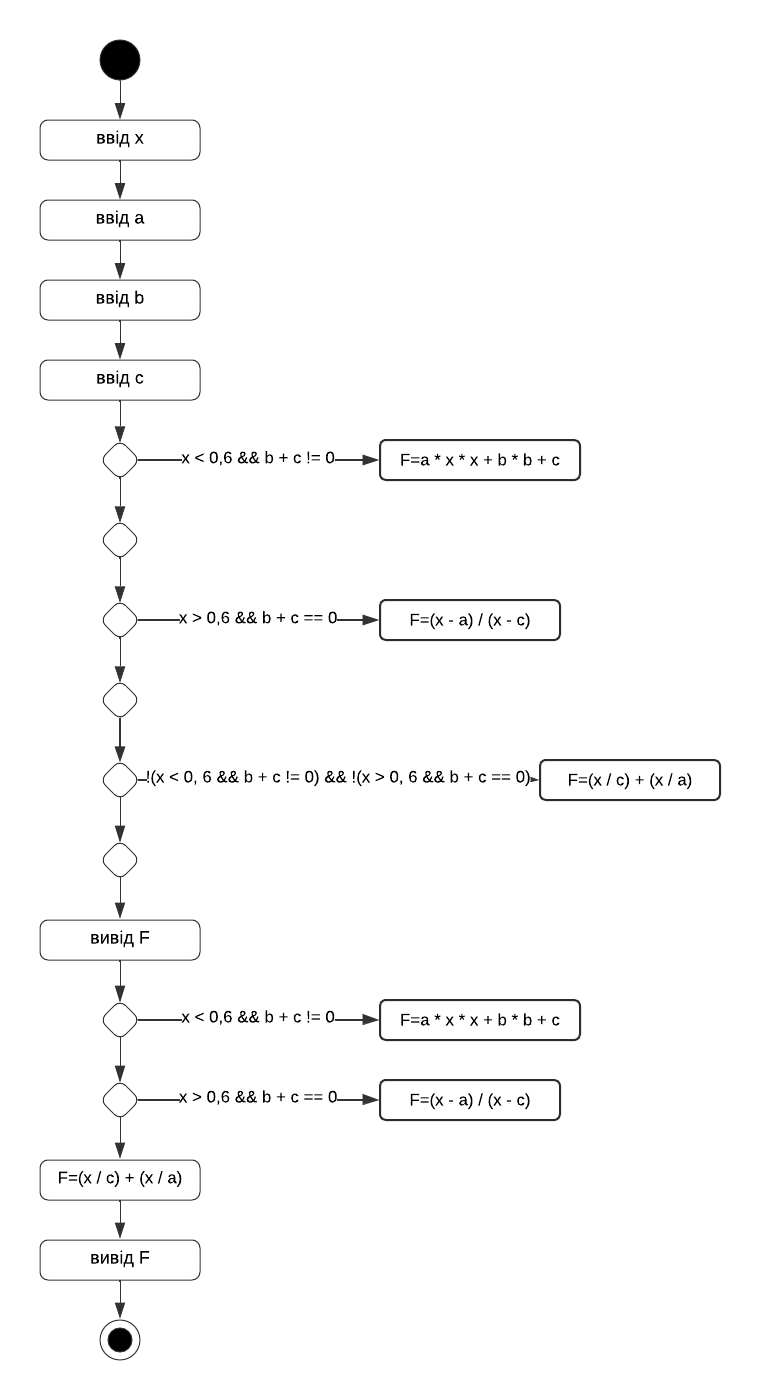
аргументу *x*. *a*, *b*, *c* – дійсні числа.

Значення *a*, *b*, *c*, *x* ввести з клавіатури. В одній програмі реалізувати два способи: 1)

використання лише команд розгалуження в скороченій формі та 2) використання лише

команд розгалуження в повній формі – отримані результати мають збігатися.



**Блок-схема алгоритму:**  
**UML-діаграма дії:**

**Текст програми:**1)

#include <iostream>

using namespace std;

int main()

{

double x; // вхідний аргумент

double a; // вхідний параметр

double b; // вхідний параметр

double c; // вхідний параметр

double F; // результат обчислення виразу

cout << "a = "; cin >> a;

cout << "b = "; cin >> b;

cout << "c = "; cin >> c;

cout << "x = "; cin >> x;

if (x < 0,6 && b + c != 0)

F = a \* x \* x + b \* b + c;

if (x > 0,6 && b + c == 0)

F = (x - a) / (x - c);

if (!(x < 0, 6 && b + c != 0) && !(x > 0, 6 && b + c == 0))

F = (x / c) + (x / a);

cout << endl;

cout << "1) F = " << F << endl;

cin.get();

return 0;

}

2)

#include <iostream>

using namespace std;

int main2()

{

double x; // вхідний аргумент

double a; // вхідний параметр

double b; // вхідний параметр

double c; // вхідний параметр

double F; // результат обчислення виразу

cout << "a = "; cin >> a;

cout << "b = "; cin >> b;

cout << "c = "; cin >> c;

cout << "x = "; cin >> x;

if (x < 0, 6 && b + c != 0) {

F = a \* x \* x + b \* b + c;

}

else if (x > 0, 6 && b + c == 0) {

F = (x - a) / (x - c);

}

else {

F = (x / c) + (x / a);

}

cout << endl;

cout << "1) F = " << F << endl;

cin.get();

return 0;

}  
**Посилання на git-репозиторій з проектом:**  
https://github.com/pylypivyana/labs\_ap.git

**Висновки:**

В ході даної лабораторної роботи я навчилася створювати розгалужені програми.