**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІНФРАСТРУКТУРИ ТА ТЕХНОЛОГІЙ**

ІНСТИТУТ УПРАВЛІННЯ, ТЕХНОЛОГІЙ ТА ПРАВА

**ФАКУЛЬТЕТ УПРАВЛІННЯ І ТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра інформаційних технологій

# Лабораторна робота №2

з дисципліни «Алгоритми і структури данних»

Виконав:

ст. гр. КН-19122

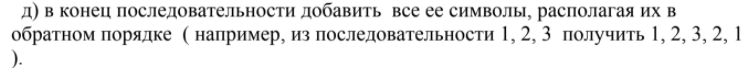
Мамаєв Антон Сергійович

Київ – 2021

**Лабораторна робота №2**

Умова задачі





Лістинг програми

#include <iostream>

#include <windows.h>

using namespace std;

class Program {

public:

double x;

Program\* next, \* prev;

};

Program\* head, \* current, \* tail;

void add(int n) {

for (int i = 0; i < n; i++)

{

current = new(Program);

current->next = NULL;

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

if (head == NULL)

{

current->prev = NULL;

head = current;

tail = current;

}

else

{

current->prev = tail;

tail->next = current;

tail = current;

}

}

}

void out()

{

if (head != NULL)

{

Program\* t;

t = head;

current = t;

cout << current->x << " ";

while (current->next != NULL)

{

current = t->next;

t = current;

cout << current->x << " ";

}

}

}

void back()

{

if (head != NULL)

{

Program\* t;

t = tail;

current = t;

cout << current->x << " ";

while (current->prev != NULL)

{

current = t->prev;

t = current;

cout << current->x << " ";

}

}

}

int main()

{

SetConsoleCP(1251);

SetConsoleOutputCP(1251);

int n = 0, dia = 1;

while (dia)

{

cout << "\nОберіть дію: 1 - додати елемент, 2 - вивести елементи, 3 - вивести у зворотньому напрямку, 0 - завершити роботу\n";

cin >> dia;

switch (dia)

{

case 1:

{

cout << "Скільки елементів: "; cin >> n;

add(n);

break;

}

case 2:

{

out();

break;

}

case 3:

{

back();

break;

}

}

}

return 0;

}

Результат виконання

