**Лабораторна робота №1**

**Тема**: Програмування алгоритмів лінійної структури.

Змн.

Лист

№ докум.

Підпис

Дата

Арк.

**НВПЕТ. НПП. 01. 108. ЛР.**

Розроб.

Бірюк Б. О.

Перевір.

Назарчук О. М.

Реценз.

Н. Контр.

Затверд.

Програмування алгоритмів лінійної структури.

Літ.

Аркушів

**ГР. 351**

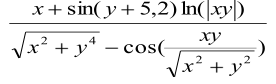
**Мета**: Навчитися складати програми для розв’язування задач на обчислення.

**Хід роботи:**

**Завдання**:

1.Створити програму для переведення вказівної користувачем кількості метрів у кілометрах. Наприклад, при введенні числа 125478 на екран повинно виводитися повідомлення L=125.478km.

2.Створити програму, у якій користувачу пропонується вказати ціну певного товару. Причому спочатку має бути вказана кількість гривень, а потім кількість копійок ціни. У результаті на екран повинно виводитися повідомлення про введені значення.

3.Обчислити значення виразу. Значення змінних х та у вказує користувач. 

**Індивідуальне завдання:**

Відомо, що висота h трикутника у двічі більша від сторони a, до якої проведена ця висота. Написати програму для обчислення площі трикутника відповідно до вказаного користувачем значення довжини сторони a. Результат вивести на екран з двома цифрами після коми.

**Виконання роботи:**

Завдання 1

Лістинг програми:

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int main()

{

 float metr, km;

setlocale(LC\_CTYPE, "ukr");

cout<<"ââåä³òü ìåòðè:";

cin>>metr;

km=metr\*0.001;

cout<<"ê-ñòü ê³ëîìåòð³â:"<<km;

getch();

}

Змн.

Лист

№ докум.

Підпис

Дата

Лист

**НВПЕТ. НПП. 01. 108. ЛР.**

Завдання 2

Лістинг програми:

#include <stdio.h>

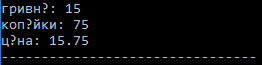
#include <conio.h>

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int main()

{

int kop,grn;

setlocale(LC\_CTYPE, "ukr");

cout<<"ãðèâí³: ";

cin>>grn;

cout<<"êîï³éêè: ";

cin>>kop;

float size=grn+(kop\*0.01);

cout<<"ö³íà: "<<size;

getch();

}

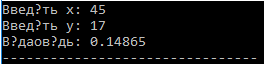
Завдання 3

Лістинг програми:

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int main()

{ float x,y,G;

setlocale(LC\_CTYPE, "ukr");

cout<<"";

cin>>x;

cout<<"";

cin>>y;

G=(x+sin(y+5.2)\*log(abs(x\*y)))/(sqrt(x\*x+pow(y,4))-cos((x\*y)/(sqrt(x\*x+y\*y))));

cout<<""<<G;

}

Завдання 4

Лістинг програми:

#include <stdio.h>

#include <conio.h>

#include <iostream>

#include <math.h>

using namespace std;

int main()

{

float S, a, h;

Змн.

Лист

№ докум.

Підпис

Дата

Лист

**НВПЕТ. НПП. 01. 108. ЛР.**

setlocale(LC\_CTYPE, "ukr");

cout<<"Ââåä³òü à:";

 cin>>a;

h=a\*2;

S=0.5\*a\*h;

cout<<"Ïëîùà òðèêóòíèêà:";

printf("%.2f", S);

cout<<" êâ. îä.";

return 0;

getch();

}

**Висновок**: Навчився складати програми для розв’язування задач на обчислення.