***Дослідження виконання операції та обчислення виразів мови C. Перетворення та приведення типів даних***

***1)Мета роботи:*** дослідити роботу функцій стандартного вводу-виводу ***getchar()****,* ***putchar()****,* ***puts()****,* ***gets()****,* ***printf()****,* ***scanf().***

***2)Постановка задачі.*** *.* Написати програму, яка здійснює дії по вводу-виводу інформації згідно заданого варіанту. Програма повинна виводити на екран повідомлення користувачу про введення тих чи інших даних та результати їх опрацювання. Крім цього на екран повинно виводитися прізвище та ім'я студента, номер його групи та назва програми.

Варіант 6: Написати програму, яка запитує в користувача довжину сторони квадрата і виводить на екран його площу та периметр.

**3)Аналіз завдання:** потрібно вибрати тип змінних для зберігання площі та периметру.

**4)Блок –схема** алгоритму зображена на рис.2.1.

Вивід даних про студента

Ввід сторони квадрата «а»

s=a\*a;

p=4\*a

Вивід

p,s

 Рис.2.1

**5)Код програми мовою С**

#**include** <stdio.h>

#**include** <stdlib.h>

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

{**float** p,s;

**int** a;

 **puts**("Zhuk Petro");

 **puts**("RT-11,variant 6");

 **puts**("Laboratorna robota N2");

 **puts**("Programa obchislenna ploschi ta perimetru");

 **puts**("Vkazit storonu kvadrata");

**scanf**("%d",&a);

p=(float)4\*a;

s=(float)a\*a;

**puts**("Ploshcha kvadratu");

**printf**("%f\n",s);

**puts**("Perimetr kvadratu");

**printf**("%f\n",p);

 **system**("PAUSE");

 **return** 0;

}

**6) Результати виконання програми:**

****

**7)Висновок :**я дослідив роботу функцій стандартного вводу/виводу. Спочатку програма не хотіла працювати через помилку у типах змінних. Після виправлення помилки програма почала працювати нормально.