

Міністерство освіти і науки України
Львівський національний університет імені Івана Франка
Факультет електроніки та комп'ютерних технологій

Звіт
про виконання лабораторної роботи №5
«Умовні оператори.»

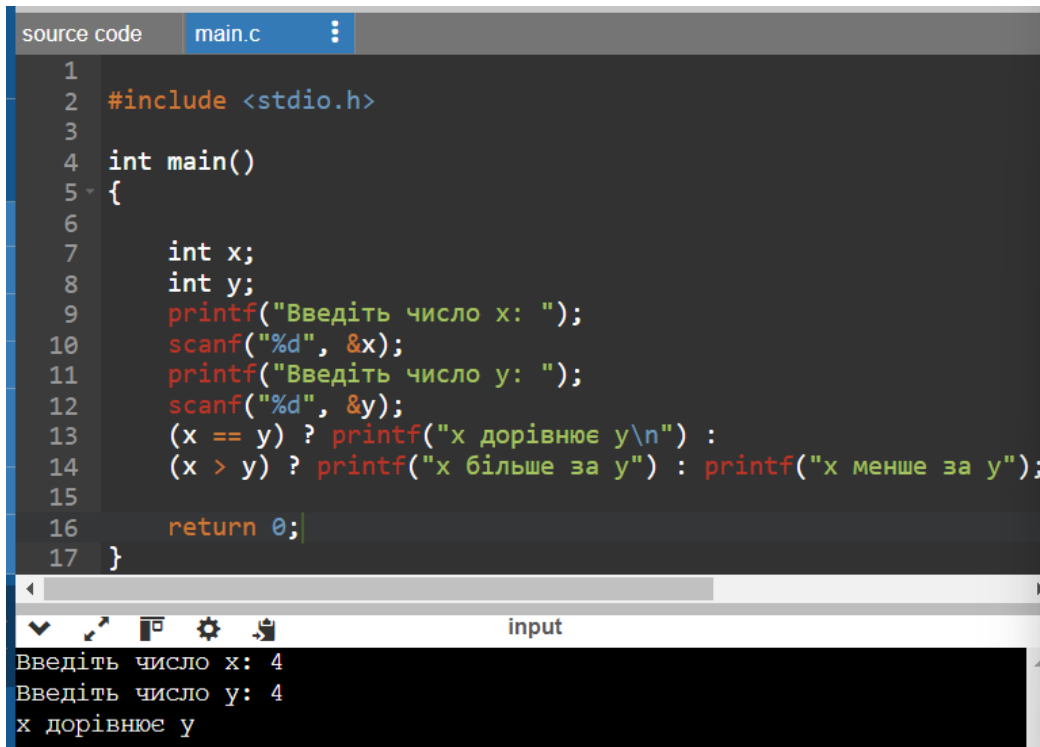
Виконала:
студентка 1 курсу
групи ФЕП-11
Антошкова Аліна Олександрівна
Викладач:
ас. Кужій Ю.І.

Львів – 2024

Мета роботи: Вивчити поняття і застосування умовних операторів.

Хід роботи:

1. Опрацювала і засвоїла матеріал, наведений в теоретичних відомостях.
2. Написала програму, котра видає результат порівняння двох введених з клавіатури чисел з допомогою оператора «?»

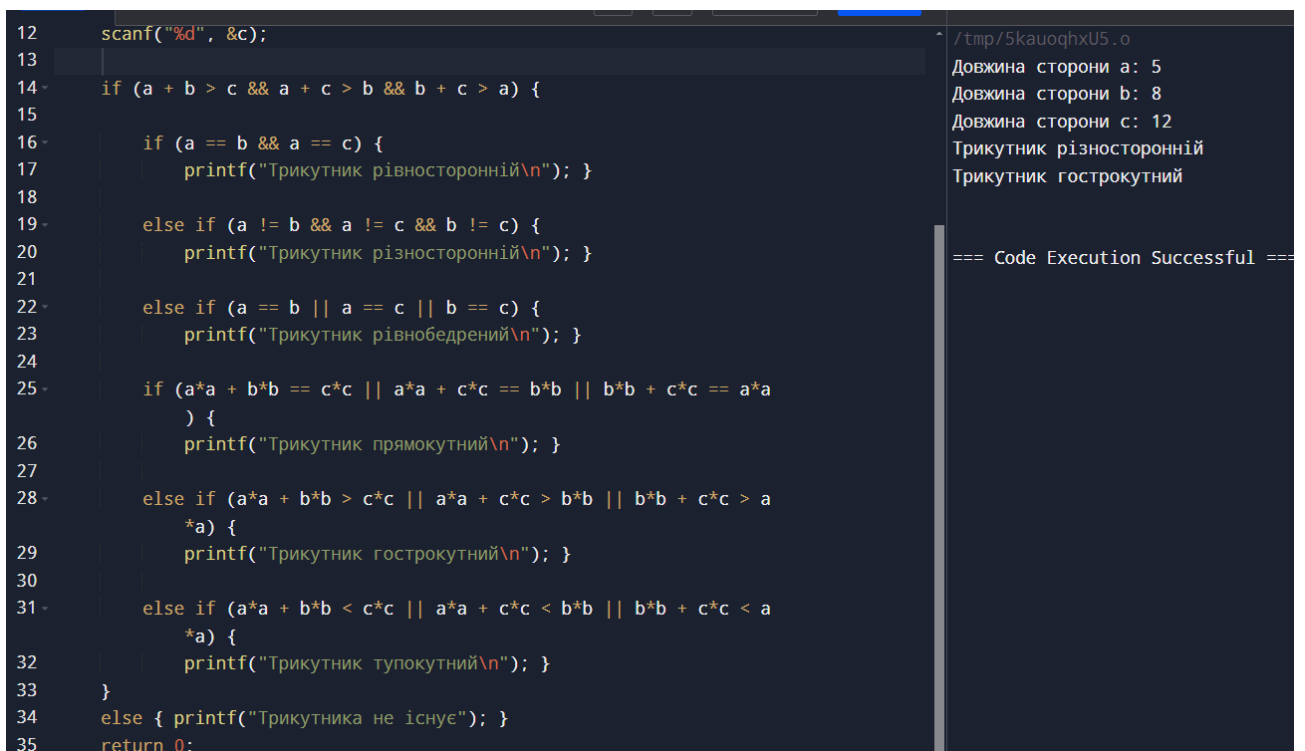


```
source code  main.c  ⋮
1
2  #include <stdio.h>
3
4  int main()
5  {
6
7      int x;
8      int y;
9      printf("Введіть число x: ");
10     scanf("%d", &x);
11     printf("Введіть число y: ");
12     scanf("%d", &y);
13     (x == y) ? printf("x дорівнює y\n") :
14     (x > y) ? printf("x більше за y") : printf("x менше за y");
15
16     return 0;
17 }
```

input

Введіть число x: 4
Введіть число y: 4
x дорівнює y

3. Написала програму, котра дозволяє ввести з консолі довжини трьох сторін трикутника і визначити його тип: рівносторонній, рівнобедрений, різносторонній, прямо-, гостро-, або тупокутний.



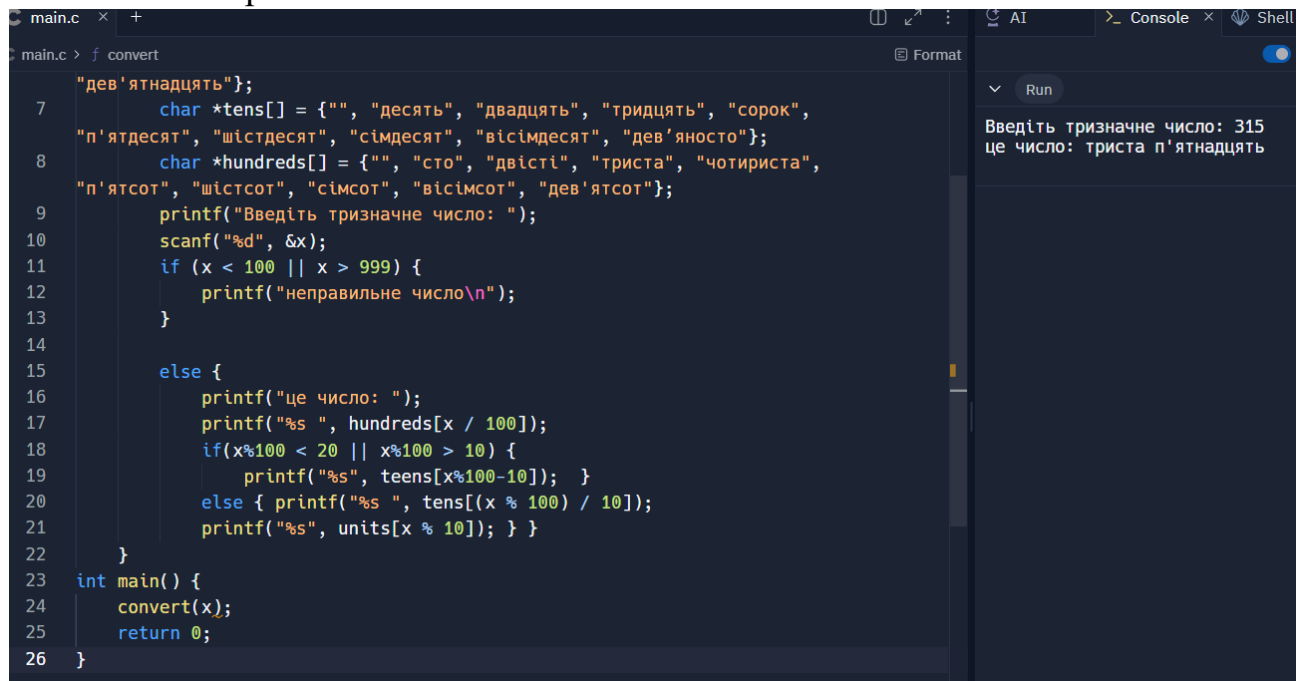
```
12     scanf("%d", &c);
13
14     if (a + b > c && a + c > b && b + c > a) {
15
16         if (a == b && a == c) {
17             printf("Трикутник рівносторонній\n"); }
18
19         else if (a != b && a != c && b != c) {
20             printf("Трикутник різносторонній\n"); }
21
22         else if (a == b || a == c || b == c) {
23             printf("Трикутник рівнобедрений\n"); }
24
25         if (a*a + b*b == c*c || a*a + c*c == b*b || b*b + c*c == a*a
26             ) {
27             printf("Трикутник прямокутний\n"); }
28
29         else if (a*a + b*b > c*c || a*a + c*c > b*b || b*b + c*c > a
30             *a) {
31             printf("Трикутник гострокутний\n"); }
32
33         else if (a*a + b*b < c*c || a*a + c*c < b*b || b*b + c*c < a
34             *a) {
35             printf("Трикутник тупокутний\n"); }
36     }
37     else { printf("Трикутника не існує"); }
38     return 0;
39 }
```

/tmp/5kavoqhXU5.o

Довжина сторони a: 5
Довжина сторони b: 8
Довжина сторони c: 12
Трикутник різносторонній
Трикутник гострокутний

=== Code Execution Successful ===

4. Написала програму, котра дозволяє ввести з консолі тризначне число і вивести його прописом.



```
main.c x +
main.c > f convert
"дев'ятнадцять");
7   char *tens[] = {"", "десять", "двадцять", "тридцять", "сорок",
"п'ятдесят", "шістдесят", "сімдесят", "вісімдесят", "дев'яносто"};
8   char *hundreds[] = {"", "сто", "двісті", "триста", "чотириста",
"п'ятсот", "шістсот", "сімсот", "вісімсот", "дев'ятсот"};
9   printf("Введіть тризначне число: ");
10  scanf("%d", &x);
11  if (x < 100 || x > 999) {
12      printf("неправильне число\n");
13  }
14
15  else {
16      printf("це число: ");
17      printf("%s ", hundreds[x / 100]);
18      if(x%100 < 20 || x%100 > 10) {
19          printf("%s", teens[x%100-10]); }
20      else { printf("%s ", tens[(x % 100) / 10]);
21          printf("%s", units[x % 10]); } }
22  }
23  int main() {
24      convert(x);
25      return 0;
26  }
```

Run

Введіть тризначне число: 315
це число: триста п'ятнадцять

Висновок: Під час лабораторної роботи освоїла використання умовних операторів для порівняння чисел та написання програм для визначення типу трикутника за сторонами. Також отримала практичні навички роботи з масивами для виведення чисел прописом.