

**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”**

**Виконав:**  
Студента групи ФЕП-11  
Зінчук О.  
**Викладач:**  
асист. Кужій Ю.В.

## Мета роботи:

- Вивчити поняття і застосування умовних операторів.

## Обладнання та програмне забезпечення:

- IBM сумісна персональна обчислювальна машина;
- онлайн компілятор мови програмування Cі, доступний за посиланням <https://repl.it/languages/c>

### 1. Програму, котра видаватиме результат порівняння двох введених з клавіатури чисел з допомогою оператора «?»

```
1 #include <stdio.h>
2
3 int main() {
4     int num1, num2;
5
6     // Введення двох чисел з клавіатури
7     printf("Введіть перше число: ");
8     scanf("%d", &num1);
9     printf("Введіть друге число: ");
10    scanf("%d", &num2);
11
12    // Використання тернарного оператора для порівняння
13    (num1 > num2) ? printf("%d більше за %d\n", num1, num2) :
14    (num1 < num2) ? printf("%d менше за %d\n", num1, num2) :
15    printf("%d дорівнює %d\n", num1, num2);
16
17    return 0;
18 }
```

Run Ask AI 5s on 10:26:18, 10/10

Введіть перше число: 1  
Введіть друге число: 2  
1 менше за 2

### 2. Програму, котра дозволяє ввести з консолі довжини трьох сторін трикутника (наприклад, 3 4 5) і визначити його тип: а) рівносторонній (правильний), рівнобедренний, різносторонній; б) прямо-, гостро-, тупо- кутний

```
1 #include <stdio.h>
2 #include <math.h>
3
4 int main() {
5     double a, b, c;
6
7     // Введення довжин сторін
8     printf("Введіть довжини сторін трикутника: ");
9     scanf("%lf %lf %lf", &a, &b, &c);
10
11    // Перевірка на існування трикутника
12    if (a + b > c && a + c > b && b + c > a) {
13        // Визначення типу за сторонами
14        if (a == b && b == c) {
15            printf("Трикутник рівносторонній\n");
16        } else if (a == b || b == c || a == c) {
17            printf("Трикутник рівнобедренний\n");
18        } else {
19            printf("Трикутник різносторонній\n");
20        }
21
22        // Визначення типу за кутами
23        double a2 = a * a, b2 = b * b, c2 = c * c;
24        if (fabs(a2 + b2 - c2) < 1e-6 || fabs(a2 + c2 - b2) < 1e-6 || fabs(b2 + c2 -
25            a2) < 1e-6) {
26            printf("Трикутник прямокутний\n");
27        }
28    }
29 }
```

Run Ask AI

Введіть довжини сторін трикутника: 3 4 5  
Трикутник різносторонній  
Трикутник прямокутний

### 3. Програму, котра дозволяє ввести з консолі тризначне число і вивести його прописом

```
1  #include <stdio.h>
2
3  void printHundreds(int num) {
4      switch (num) {
5          case 1: printf("сто "); break;
6          case 2: printf("двісті "); break;
7          case 3: printf("триста "); break;
8          case 4: printf("чотириста "); break;
9          case 5: printf("п'ятсот "); break;
10         case 6: printf("шістсот "); break;
11         case 7: printf("сімсот "); break;
12         case 8: printf("вісімсот "); break;
13         case 9: printf("дев'ятсот "); break;
14     }
15 }
16
17 void printTens(int num) {
18     if (num >= 10 && num <= 19) {
19         switch (num) {
20             case 10: printf("десять"); break;
21             case 11: printf("одинадцять"); break;
22             case 12: printf("дванадцять"); break;
23             case 13: printf("тринадцять"); break;
24             case 14: printf("чотирнадцять"); break;
25             case 15: printf("п'ятнадцять"); break;
26             case 16: printf("шістнадцять"); break;
```

Run

Введіть тризначне число: 445  
чотириста сорок п'ять