

Міністерство освіти і науки України  
Національний лісотехнічний університет України

Кафедра інформаційних технологій

**ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 5**  
з навчальної дисципліни  
**«Алгоритмізація та програмування»**  
на тему:  
**«Використання оператора switch»**

Львів - 2015

**Мета:** Навчитися використовувати оператор розгалуження switch.

### **Порядок виконання роботи та методичні рекомендації до її виконання:**

- створити новий консольний проект (Win32 Console Application) для виконання лабораторної роботи та зберегти його на власному мережевому диску;
- написати програмний код для виконання поставленого завдання згідно індивідуального варіанту;
- провести тестування програми з різним набором вхідних даних;
- побудувати блок-схему до написаної програми;
- оформити звіт до лабораторної роботи.

### **Зразок виконання**

Перевести суму в гривнях в одну із грошових одиниць (долар чи євро)

```
#include <stdio.h>
#include <iostream>
#include <conio.h>
using namespace std;
int main(int argc, char* argv[])
{
    setlocale(LC_ALL, "Ukrainian");
    float x;
    unsigned int k;
    cout<< "Програма - конвертер"<< endl;
    cout<< "Введіть суму в гривнях:"<< endl;
    cin>>x;
    cout<< "Оберіть пункт меню"<< endl;
    cout<< "1. Перевести в долар"<< endl;
    cout<< "2. Перевести в євро"<< endl;
    cout<< "Ваш вибір?"<< endl;
    cin>>k;
    switch(k)
    {
        case 1: cout<< "Сума в доларах:\t"<<x/22. <<endl;break;
        case 2: cout<< "Сума в євро:\t"<<x/25. <<endl;break;
        default: cout<< "Помилка при виборі пункту меню:\t";break;
    }
    while(!_kbhit());
    return 0;
}
```

## Завдання

### Варіант 1

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши номер дня тижня, отримуємо його назву.

### Варіант 2

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши номер місяця в році, отримується його назву.

### Варіант 3

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код (1, або 2, або 3), отримуємо інформацію: 1 - Прізвище, 2 - Рік народження, 3- Адреса.

### Варіант 4

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код (1, або 2, або 3), для введеної суми заробітку, отримуємо: 1. Пенсійний фонд –2%, 2. Профспілкові внески – 1%, 3. Громадська організація – 3%.

### Варіант 5

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код, для заданого в радіанах кута, отримуємо: 1. Косинус, 2. Синус, 3. Тангенс.

### Варіант 6

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код, отримуємо для заданого числа його логарифм, експоненту, корінь квадратний.

### Варіант 7

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код, отримуємо для введеного заробітку: 1. Аванс (40%), 2. Допомога на дітей (20%), 3. Премія (15%).

### Варіант 8

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код, для заданого радіуса отримуємо: 1. Діаметр кола, 2. Площа круга, 3. Довжину кола.

### **Варіант 9**

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши код , отримуємо: 1.  $\sin$ , 2.  $\cos$ , 3.  $\tan$  для кута в градусах, значення якого вводиться.

### **Варіант 10**

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код (1, або 2, або 3), отримуємо інформацію: 1. Факультет, 2. Прізвище, 3. Середній рейтинг.

### **Варіант 11**

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код (1, або 2, або 3), для введеної суми заробітку отримуємо 1. Доплата за держслужбовця –18%, 2. Доплата за вислугу років – 15%, 3. Громадська організація – 3%.

### **Варіант 12**

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код, для заданого в радіанах кута отримуємо 1. Тангенс, 2. Арктангенс, 3. Котангенс.

### **Варіант 13**

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код, отримуємо для введеного заробітку: 1. Податок(20%), 2. Перевід в ощадний банк (10%), 3. Каса взаємодопомоги (5%).

### **Варіант 14**

Розробити програму, за допомогою якої, ввівши відповідний код, отримуємо для заданого числа його корінь квадратний, квадрат числа, експоненту числа.

### **Варіант 15**

Розробити програму, за допомогою якої ввівши відповідний код, для заданої сторони куба отримуємо 1. Об'єм куба, 2. Площа однієї грані, 3. Площа поверхні.