

# **НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Факультет інформаційних технологій

## **ЛАБОРАТОРНА РОБОТА №3**

**Структура прийняття рішення switch.**

Виконала:  
студентка групи ІПЗ-210076  
Соколовська Софія

**1. Написати програму відповідно до такого алгоритму:**

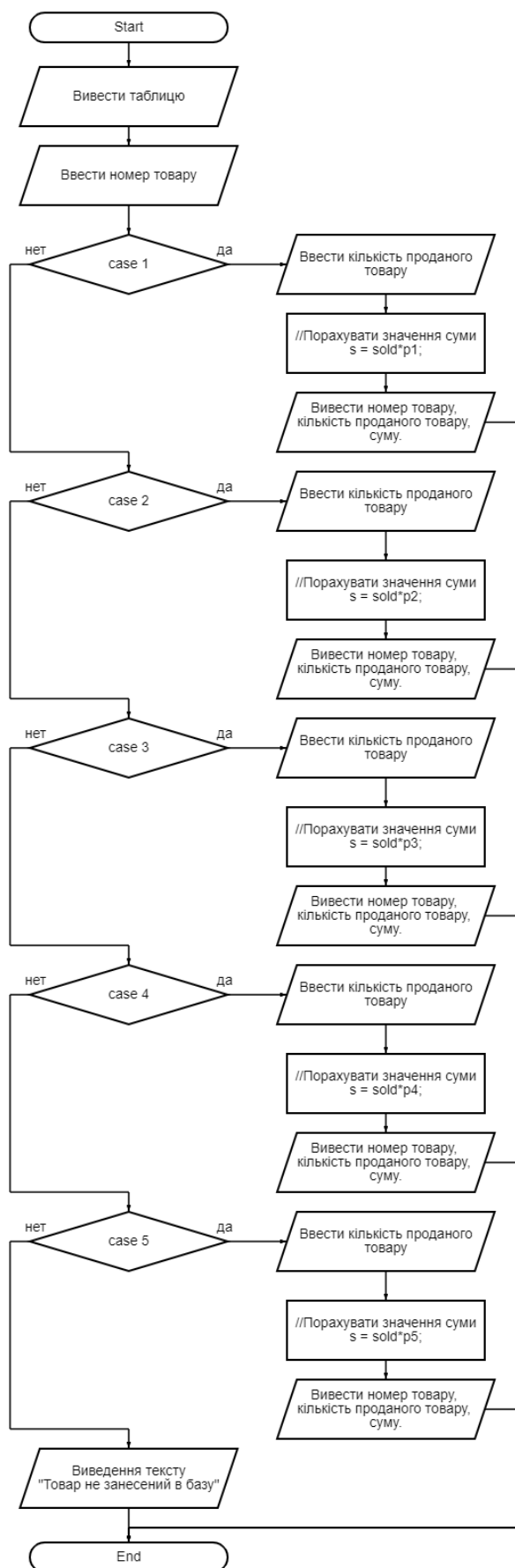
Фірма продає п'ять різних видів товарів:

Номер товару	Ціна за одиницю товару
1	29 грн. 80 коп.
2	45 грн. 50 коп.
3	9 грн. 98 коп.
4	44 грн. 90 коп.
5	67 грн. 80 коп.

Програма повинна забезпечити виведення таблиці на екран та реалізувати механізм, що забезпечує продавцю виконати такі дії:

- Ввести номер товару;
- Кількість товару, що продано покупцю;
- Вивести на екран, який товар проданий, кількість проданого товару та на яку суму проданий цей товар.

- 1) На рис. 1.1 наведена блок-схема алгоритму програми, яка виводить таблицю на екран та виконує дії.



## 2) Код програми:

```
#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

#include <locale.h>

int main()

{

    setlocale(LC_ALL, "Ukr");

    printf("Номер товару      Ціна за одиницю товару\n");

    printf("  1              29.80 ГРН\n");

    printf("  2              45.50 ГРН\n");

    printf("  3              9.98 ГРН\n");

    printf("  4              44.90 ГРН\n");

    printf("  5              67.80 ГРН\n");


    float p1 = 29.80;

    float p2 = 45.50;

    float p3 = 9.98;

    float p4 = 44.90;

    float p5 = 67.80;

    float s;


    int n;

    printf("\nВведіть номер товару\n");

    scanf("%i", &n);
```

```
int sold;
```

```
switch (n){
```

```
case 1:
```

```
    printf("Введіть кількість проданого товару\n");  
    scanf("%i", &sold);  
    printf("\nНомер товару: %i\n", n);  
    printf("Кількість проданого товару: %i\n", sold);  
    s = sold*p1;  
    printf("Сума: %0.2f ГРН", s);  
    break;
```

```
case 2:
```

```
    printf("Введіть кількість проданого товару\n");  
    scanf("%i", &sold);  
    printf("\nНомер товару: %i\n", n);  
    printf("Кількість проданого товару: %i\n", sold);  
    s = sold*p2;  
    printf("Сума: %0.2f ГРН", s);  
    break;
```

```
case 3:
```

```
    printf("Введіть кількість проданого товару\n");  
    scanf("%i", &sold);  
    printf("\nНомер товару: %i\n", n);  
    printf("Кількість проданого товару: %i\n", sold);
```

```
s = sold*p3;  
printf("Сума: %0.2f ГРН", s);  
break;
```

case 4:

```
printf("Введіть кількість проданого товару\n");  
scanf("%i", &sold);  
printf("\nНомер товару: %i\n", n);  
printf("Кількість проданого товару: %i\n", sold);  
s = sold*p4;  
printf("Сума: %0.2f ГРН", s);  
break;
```

case 5:

```
printf("Введіть кількість проданого товару\n");  
scanf("%i", &sold);  
printf("\nНомер товару: %i\n", n);  
printf("Кількість проданого товару: %i\n", sold);  
s = sold*p5;  
printf("Сума: %0.2f ГРН", s);  
break;
```

default:

```
printf("Товар не занесений в базу");
```

```
}
```

```
}
```

3) На рис 1.2 наведений результат програми.

```
D:\University\subjects\Інженерія \Lab3a\Debug\Lab3a.exe
Номер товару          Ціна за одиницю товару
    1                  29.80 ГРН
    2                  45.50 ГРН
    3                   9.98 ГРН
    4                  44.90 ГРН
    5                  67.80 ГРН
Введіть номер товару
```

```
D:\University\subjects\Інженерія \Lab3a\Debug\Lab3a.exe
Номер товару          Ціна за одиницю товару
    1                  29.80 ГРН
    2                  45.50 ГРН
    3                   9.98 ГРН
    4                  44.90 ГРН
    5                  67.80 ГРН


Введіть номер товару
1
Введіть кількість проданого товару
4

Номер товару: 1
Кількість проданого товару: 4
Сума: 119,20 ГРН
Process returned 0 (0x0)   execution time : 3.732 s
Press any key to continue.
```

```
D:\University\subjects\Інженерія \Lab3a\Debug\Lab3a.exe
Номер товару          Ціна за одиницю товару
    1                  29.80 ГРН
    2                  45.50 ГРН
    3                   9.98 ГРН
    4                  44.90 ГРН
    5                  67.80 ГРН

Введіть номер товару
2
Введіть кількість проданого товару
6

Номер товару: 2
Кількість проданого товару: 6
Сума: 273,00 ГРН
Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.758 s
Press any key to continue.
```

 D:\University\subjects\Ерётрээ \Lab3a\Debug\Lab3a.exe

Номер товару	Ціна за одиницю товару
1	29.80 ГРН
2	45.50 ГРН
3	9.98 ГРН
4	44.90 ГРН
5	67.80 ГРН

Введіть номер товару

3

Введіть кількість проданого товару

9


Номер товару: 3

Кількість проданого товару: 9

Сума: 89,82 ГРН

Process returned 0 (0x0) execution time : 2.459 s

Press any key to continue.

 D:\University\subjects\Ерётрээ \Lab3a\Debug\Lab3a.exe

Номер товару	Ціна за одиницю товару
1	29.80 ГРН
2	45.50 ГРН
3	9.98 ГРН
4	44.90 ГРН
5	67.80 ГРН

Введіть номер товару

4

Введіть кількість проданого товару

3

Номер товару: 4

Кількість проданого товару: 3

Сума: 134,70 ГРН

Process returned 0 (0x0) execution time : 2.773 s

Press any key to continue.



D:\University\subjects\ІєюІрьєтрээ \Lab3a\Debug\Lab3a.exe

Номер товару	Ціна за одиницю товару
1	29.80 ГРН
2	45.50 ГРН
3	9.98 ГРН
4	44.90 ГРН
5	67.80 ГРН

Введіть номер товару

5

Введіть кількість проданого товару

1

Номер товару: 5

Кількість проданого товару: 1

Сума: 67,80 ГРН

Process returned 0 (0x0) execution time : 3.604 s

Press any key to continue.

D:\University\subjects\ІєюІрьєтрээ \Lab3a\Debug\Lab3a.exe

Номер товару	Ціна за одиницю товару
1	29.80 ГРН
2	45.50 ГРН
3	9.98 ГРН
4	44.90 ГРН
5	67.80 ГРН

Введіть номер товару

6

Товар не занесений в базу

Process returned 0 (0x0) execution time : 0.828 s

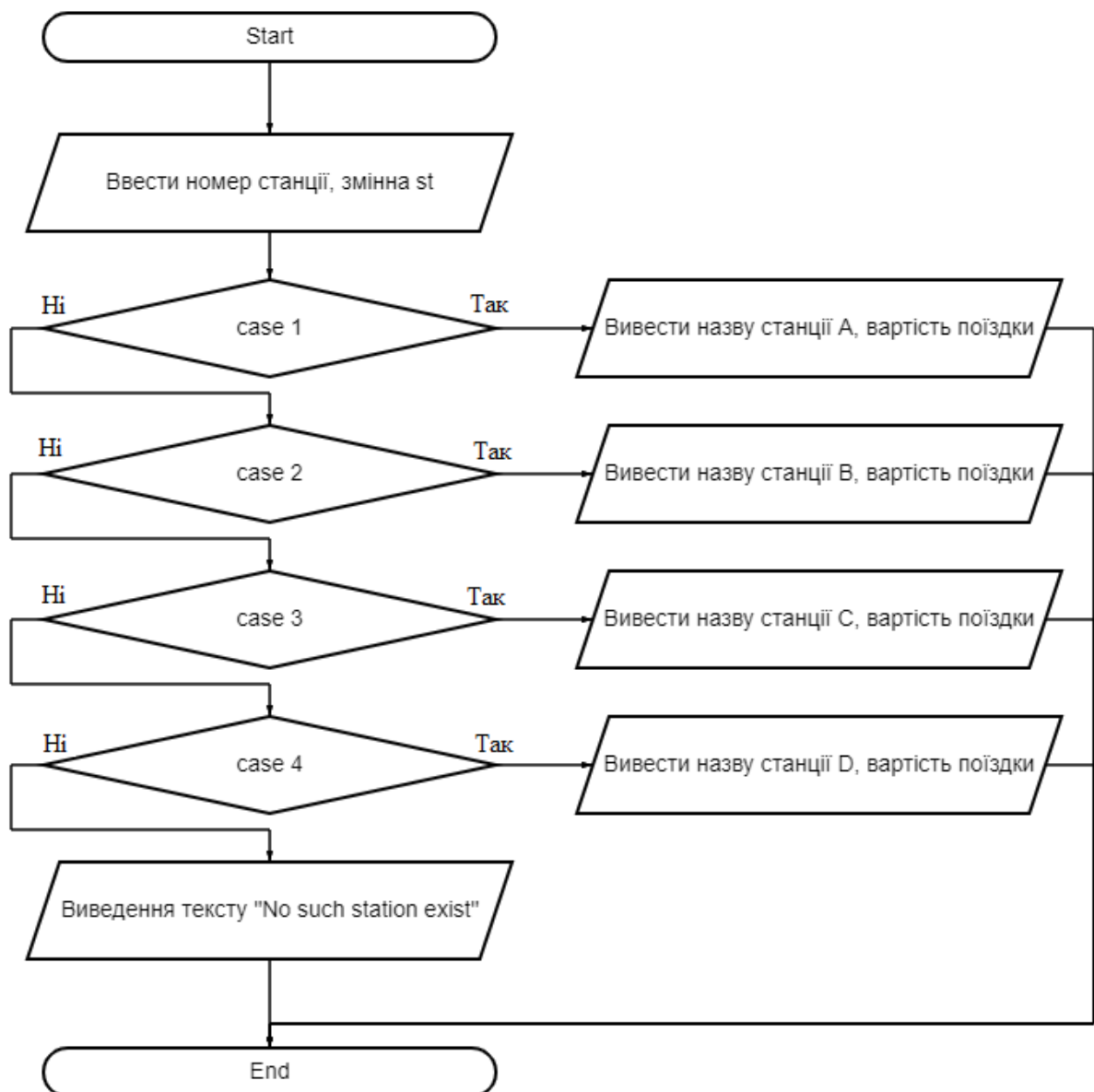
Press any key to continue.

## 2. Написати програму, яка реалізує алгоритми за допомогою структури switch, відповідно до варіанта.

### Варіант – 17

Вартість квитка на 1 відрізок проїзду – 10грн.50коп. Створити програму, яка показує повну вартість проїзду до станції A( 3 відрізка), B( 5 відрізків), C(7 відрізків), D(8 відрізків).

- 1) На рис. 2.1 наведена блок-схема алгоритму програми, яка показує повну вартість проїзду до станції.



## 2) Код програми:

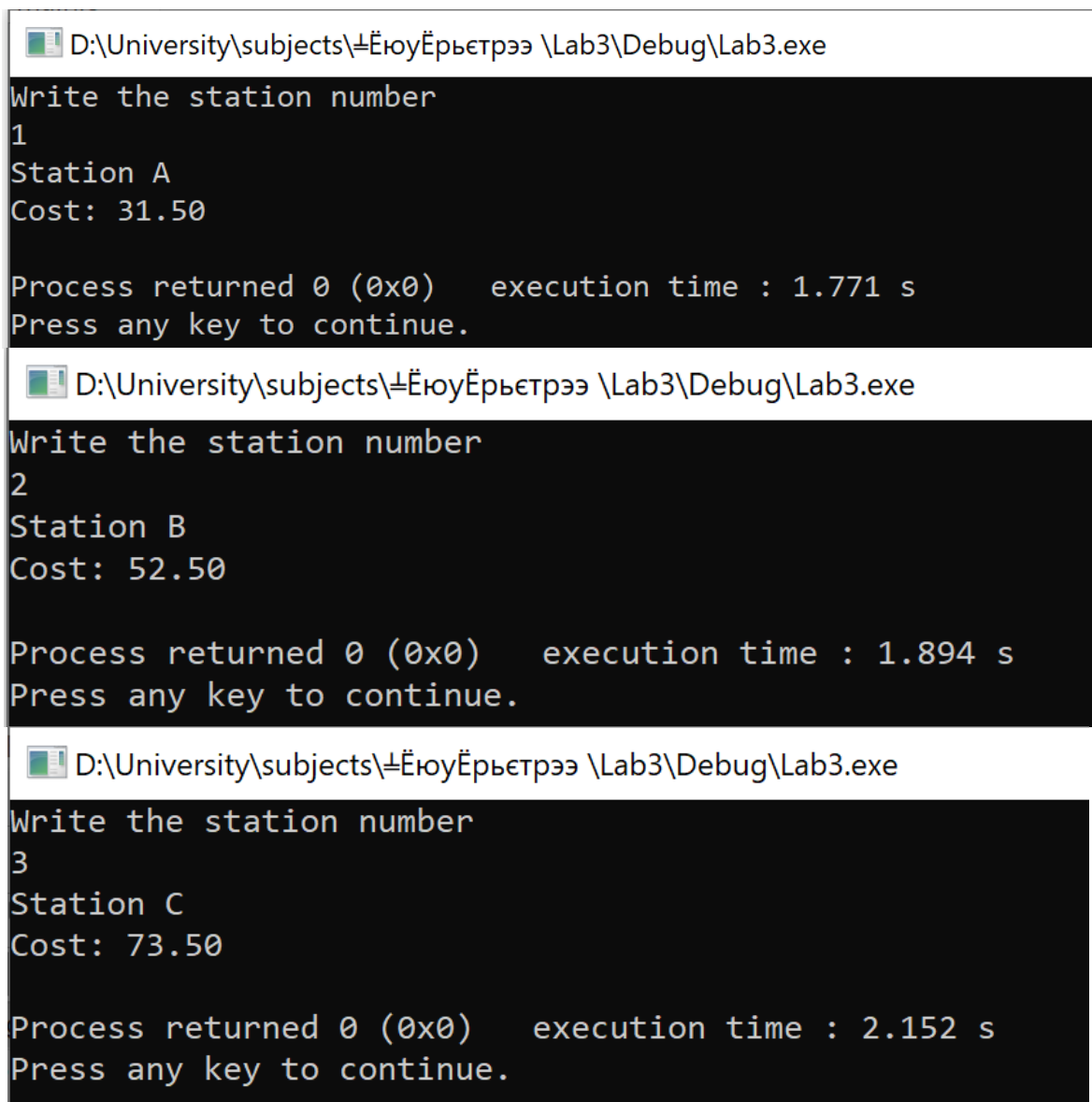
```
#include <stdio.h>
#include <stdlib.h>
#include <math.h>
int main()
{
    float price = 10.50;
    float cost;
    int st;
    printf("Write the station number\n");
    scanf("%i", &st);
    switch (st){
    case 1:
        printf("Station A\n");
        cost = price*3;
        printf("Cost: %0.2f\n", cost);
        break;
    case 2:
        printf("Station B");
        cost = price*5;
        printf("Cost: %0.2f\n", cost);
        break;
    case 3:
        printf("Station C\n");
        cost = price*7;
        printf("Cost: %0.2f\n", cost);
        break;
    case 4:
        printf("Station D\n");
        cost = price*8;
```

```

    printf("Cost: %0.2f\n", cost);
    break;
default:
    printf("No such station exist");
    break;
}
}

```

3) На рис. 2.2 наведений результат виконання програми.



```

D:\University\subjects\Інженерія \Lab3\Debug\Lab3.exe
Write the station number
1
Station A
Cost: 31.50

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.771 s
Press any key to continue.

D:\University\subjects\Інженерія \Lab3\Debug\Lab3.exe
Write the station number
2
Station B
Cost: 52.50

Process returned 0 (0x0)   execution time : 1.894 s
Press any key to continue.

D:\University\subjects\Інженерія \Lab3\Debug\Lab3.exe
Write the station number
3
Station C
Cost: 73.50

Process returned 0 (0x0)   execution time : 2.152 s
Press any key to continue.

```

D:\University\subjects\ІІІ курс \Lab3\Debug\Lab3.exe

Write the station number

4

Station D

Cost: 84.00

Process returned 0 (0x0) execution time : 1.448 s

Press any key to continue.

D:\University\subjects\ІІІ курс \Lab3\Debug\Lab3.exe

Write the station number

5

No such station exist

Process returned 0 (0x0) execution time : 1.509 s

Press any key to continue.

**Висновок:** В ході лабораторної роботи я опанувала практичними навичками розробки програм із використанням структури *switch*.