

## Лабораторна робота №5

Тема: Циклічні конструкції.

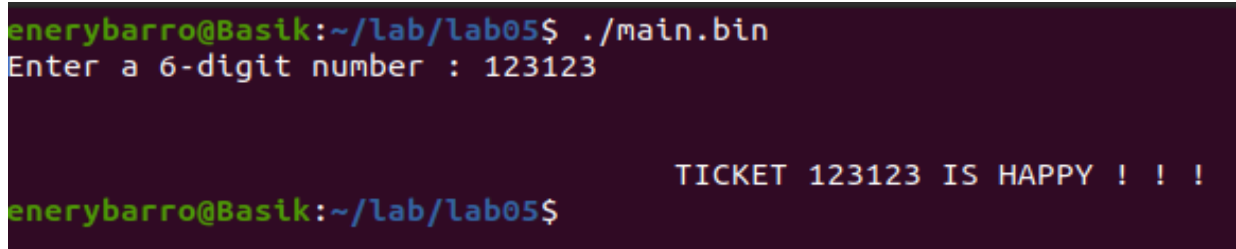
Мета: Навчитися реалізовувати програму за допомогою циклів.

**Індивідуальне завдання**

1. Визначити, чи є ціле 6-значне число «щасливим» квитком («щасливий квиток» - квиток, в якому сума першої половини чисел номера дорівнює сумі другої половини). Наприклад, білет з номером 102300 є щасливим, бо  $1 + 0 + 2 = 3 + 0 + 0$ .

**Хід роботи**

1. Написав програму, яка виконує поставлене завдання.
2. Після компіляції запустив програму.
3. Вписав 6-значне число, яке відповідає умові «щасливого» квитка.

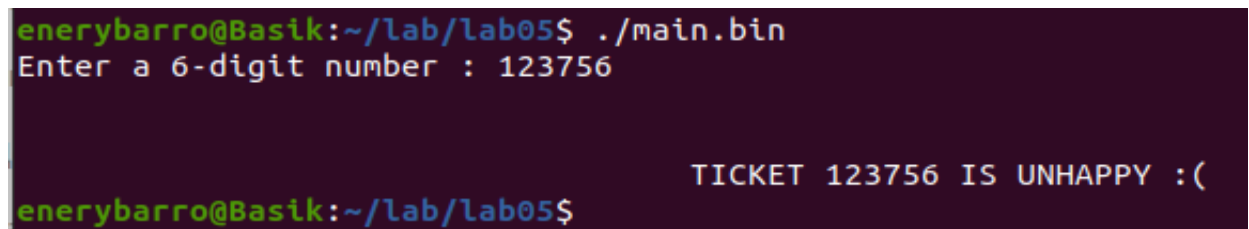


```
enerybarro@Basik:~/lab/lab05$ ./main.bin
Enter a 6-digit number : 123123

TICKET 123123 IS HAPPY !!!
enerybarro@Basik:~/lab/lab05$
```

Рисунок 1 – Приклад роботи програми з «щасливим» квитком

4. Вписав 6-значне число, яке не відповідає умові «щасливого» квитка.



```
enerybarro@Basik:~/lab/lab05$ ./main.bin
Enter a 6-digit number : 123756

TICKET 123756 IS UNHAPPY :(
enerybarro@Basik:~/lab/lab05$
```

Рисунок 2 – Приклад роботи програми без «щасливого» квитка

5. Код програми показано на рисунку.

```

1 #include <stdio.h>
2
3 int main()
4 {
5     int num;
6     int lsum = 0, rsum = 0;
7
8     printf("Enter a 6-digit number : ");
9     scanf("%d", &num);
10    printf("\n");
11
12    for (int i = 0, _num = num; i < 6; i++)
13    {
14        if (i < 3) (lsum += _num % 10);
15        else      (rsum += _num % 10);
16
17        _num /= 10;
18    }
19
20    if (lsum == rsum)
21    {
22        printf("\n\t\t\t\t\t TICKET %d IS HAPPY ! ! !\n", num);
23    }
24    else
25    {
26        printf("\n\t\t\t\t\t TICKET %d IS UNHAPPY :(\n", num);
27    }
28
29    return 0;
30 }

```

Рисунок 3 – Код програми

**Висновок:** Навчився використовувати цикли при написанні програми.