

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ЛЬВІВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА»

Кафедра систем штучного інтелекту



Лабораторна робота №7
З курсу “Алгоритмізація та програмування”

Виконав:
ст. гр. КН-110
Марій Павло

Львів – 2018

Тема: Функції зі змінною кількістю параметрів.

Мета: Знайомство з організацією функцій зі змінною кількістю параметрів.

Варіант 18

Завдання: Написати функцію `nok` зі змінною кількістю параметрів, що знаходить найменше спільне кратне для декількох чисел. Написати викликаючу функцію `main`, що звертається до функції `nok` не менше трьох разів з кількістю параметрів 3, 5, 6.

$$НСК(a,b) = \frac{a \cdot b}{НСД(a,b)}$$

(НСД- найбільший спільний дільник)

Код програми:

```
#include <stdio.h>
```

```
int findGCD(int num1, int num2)
{
    if (num2 == 0)
    {
        return num1;
    }
    if (num1 % num2 == 0)
    {
        return num2;
    }
    return findGCD(num2, num1 % num2);
}
```

```
int nok(int k, int n, ...)
```

```

{
    int *p=&n;
    int LCM = *p;
    *p++;
    for(int i=1; i<k; i++, *p++)
    {
        if(LCM==0||*p==0)
        {
            LCM = 0;
            break;
        }
        LCM = LCM / findGCD(LCM, *p);
        LCM = (LCM)*(*p);
    }
    return LCM;
}

```

```

int main(void)
{
    int n1,n2,n3,n4,n5,n6;
    printf("Enter 6 integer: ");
    scanf("%d %d %d %d %d %d", &n1, &n2, &n3, &n4, &n5, &n6);
    printf("\n\nLCM of three numbers is: %d", nok(3, n1, n2, n3));
    printf("\nLCM of five numbers is: %d", nok(5, n1, n2, n3, n4, n5));
    printf("\nLCM of six numbers is: %d", nok(6, n1, n2, n3, n4, n5, n6));
    scanf("%d", &n1);
    return 0;
}

```

Результат:

```
Enter 6 integer: 3 5 7 4 6 9  
  
LCM of three numbers is: 105  
LCM of five numbers is: 420  
LCM of six numbers is: 1260_
```

Висновок: Я ознайомився з організацією функцій зі змінною кількістю параметрів.