

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТУ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”

Кафедра систем штучного інтелекту

## Лабораторна робота №7

з дисципліни

«Алгоритмізація та програмування І»

**Виконав:**

студент групи КН-108

Зінько Павло

**Викладач:**

Гасько Р.Т.

Львів – 2018р

## Варіант №13

### Постановка завдання

Розв'язати зазначене у варіанті завдання, використовуючи функції зі змінною кількістю параметрів.

**13.**Написати функцію зі змінною кількістю параметрів для перекладу чисел з десяткової системи числення в трійкову. Написати викликаючу функцію main, що звертається до цієї функції не менше трьох разів з кількістю параметрів 3, 4, 7.

### Код:

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

//the transfer function | transfers from 10 system to 3 |
void transfer(int n,...)
{
    int q;
    int a[n];
    int t[n][100],i=1,j;

    //does all fucntions that start's with va_
    va_list ap;

    //initialize every argument
    va_start(ap,n);
```

```

//main function for transfer
for(int k = n-1;k>0;k--)
{
    i=1;

    //takes 1st argument from the function
    q=va_arg(ap,int);

    //if q is not "end" do this
    while(q!=0)
    {
        //remeinder for 3 | Like,when u divide 13 for 3 the remainder is 4 |
        t[k][i]= q % 3;
        i++;
        q = q / 3;
    }
    a[k]=i;
}

//the circle for outing our transfer function
for(int k = n-1;k>0;k--)
{
    for(j = a[k]-1 ;j> 0;j--)
    {
        printf("%d",t[k][j]);
    }
    printf("\n");
}

```

```
}
```

```
//stopping the initializing
```

```
va_end(ap);
```

```
}
```

```
int main()
```

```
{
```

```
//n,z,l are the numbers of arguments
```

```
printf("the transfer for 3 numbers q p t is:\n");
```

```
int n=4;
```

```
int q=43,p=243,t=126;
```

```
transfer(n,q,p,t);
```

```
printf("the transfer for 4 numbers w e r y is:\n");
```

```
int z=5;
```

```
int w=98,e=31,r=43,y=55;
```

```
transfer(z,w,e,r,y);
```

```
printf("the transfer for 7 numbers x c v b u m k is:\n");
```

```
int l=8;
```

```
int x=98,c=31,v=43,b=55,u=120,m=125,k=201;
```

```
transfer(l,x,c,v,b,u,m,k);
```

```
return 0;
```

```
}
```

```

1 #include<stdio.h>
2 #include<stdarg.h>
3
4 //the transfer function|transfers from 10 system to 3|
5 void transfer(int n,...)
6 {
7     int q;
8     int a[n];
9     int t[n][100],i=1,j;
10
11     //does all fucntions that start's with va_
12     va_list ap;
13
14     //initialize every argument
15     va_start(ap,n);
16
17
18     //main function for transfer
19     for(int k = n-1;k>0;k--)
20     {
21         i=1;
22
23         //takes 1st argument from the function
24         q=va_arg(ap,int);
25
26         //if q is not "end" do this
27         while(q!=0)
28         {
29             //remeinder for 3 | Like,when u divide 13 for 3 the remainder is 4 |
30             t[k][i]= q % 3;
31             i++;
32             q = q / 3;
33         }
34         a[k]=i;
35     }
36
37     //the circle for outing our transfer function
38     for(int k = n-1;k>0;k--)
39     {
40         for(j = a[k]-1 ;j> 0;j--)
41         {
42             printf("%d",t[k][j]);
43         }
44         printf("\n");
45     }
46
47     //stoping the initializating
48     va_end(ap);
49 }
50
51 int main()
52 {
53     //n,z,l are the numbers of arguments
54     printf("the transfer for 3 numbers q p t is:\n");
55     int n=4;
56     int q=43,p=243,t=126;
57     transfer(n,q,p,t);
58
59     printf("the transfer for 4 numbers w e r y is:\n");
60     int z=5;
61     int w=98,e=31,r=43,y=55;
62     transfer(z,w,e,r,y);
63
64     printf("the transfer for 7 numbers x c v b u m k is:\n");
65     int l=8;
66     int x=98,c=31,v=43,b=55,u=120,m=125,k=201;
67     transfer(l,x,c,v,b,u,m,k);
68
69     return 0;
70 }

```

## Результат:

```
~/workspace/ $ make lab7
clang -fsanitize=signed-integer-overflow -fsa
~/workspace/ $ ./lab7
the transfer for 3 numbers q p t is:
1121
100000
11200
the transfer for 4 numbers w e r y is:
10122
1011
1121
2001
the transfer for 7 numbers x c v b u m k is:
10122
1011
1121
2001
11110
11122
21110
~/workspace/ $
```