

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**НАЦІОНАЛЬНОМУ УНІВЕРСИТЕТІ “ЛЬВІВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА”**

**Кафедра систем штучного інтелекту**

**Лабораторна робота №7.2**

з дисципліни

«Алгоритмізації та програмування»

**Виконав:**

студент групи КН-108

Левицький Богдан

Львів – 2018 р.

1. Написати функцію зі змінною кількістю параметрів для перетворення чисел з вісімкової системи числення в десяткову. Написати викликаючу main, що звертається до цієї функції не менше трьох разів з кількістю параметрів 3, 6, 7.
- 2.

```
#include <iostream>
#include <cmath>
#include <cstdlib>
int numOfArgs;
int* sum (int k,...)
{
    int* pk = &k;
    int* numAfter = new int[*pk/2];
    int n = *(pk+2);
    int num = *(pk+4);
    for(int i = 0; i < *pk/2;i++)
    {
        *(numAfter+i) = 0;
    }
    int count = 0;
    int count1 = 0;
    int help = *pk/2;
    for(;help>0;help--)
    {
        count1++;
        n = *(pk+count1*4 -2);
        num = *(pk+count1*4);
        char buff[n];
        itoa(num,buff,10);
```

```
int number[n];
for(int i = 0; i < n;i++)
{
    if(buff[i] == 48)
    {
        number[i] = 0;
        continue;
    }
    else if(buff[i] == 49)
    {
        number[i] = 1;
        continue;
    }
    else if(buff[i] == 50)
    {
        number[i] = 2;
        continue;
    }
    else if(buff[i] == 51)
    {
        number[i] = 3;
        continue;
    }
    else if(buff[i] == 52)
    {
        number[i] = 4;
        continue;
    }
}
```

```
        else if(buff[i] == 53)
        {
            number[i] = 5;
            continue;
        }
        else if(buff[i] == 54)
        {
            number[i] = 6;
            continue;
        }
        else if(buff[i] == 55)
        {
            number[i] = 7;
            continue;
        }
        else if(buff[i] == 56)
        {
            number[i] = 8;
            continue;
        }
        else
        {
            number[i] = 9;
            continue;
        }
    }
    int temp = n;
    for(int i = 0; i < n;i++)
```

```

    {
        temp = n-i-1;
        *(numAfter + count) += number[i] * pow(8,temp);
        if(temp == 0)
            count++;
    }
    numOfArgs = count;
}
return numAfter;
}
void print(int* num)
{
    for(int i = 0; i < numOfArgs; i++)
    {
        std::cout << *(num+i)<< std::endl;
    }
    std::cout << std::endl;
}

int main(int argc, char* argv)
{
    // first - how many args, second - number of digits in number, third - digit
    int* num = sum(4,2,54,3,120);
    print(num);
    num = sum(6,2,98,3,220,4,7654);
    print(num);
    num = sum(8,2,95,3,121,4,2453,5,34562);
    print(num);
}

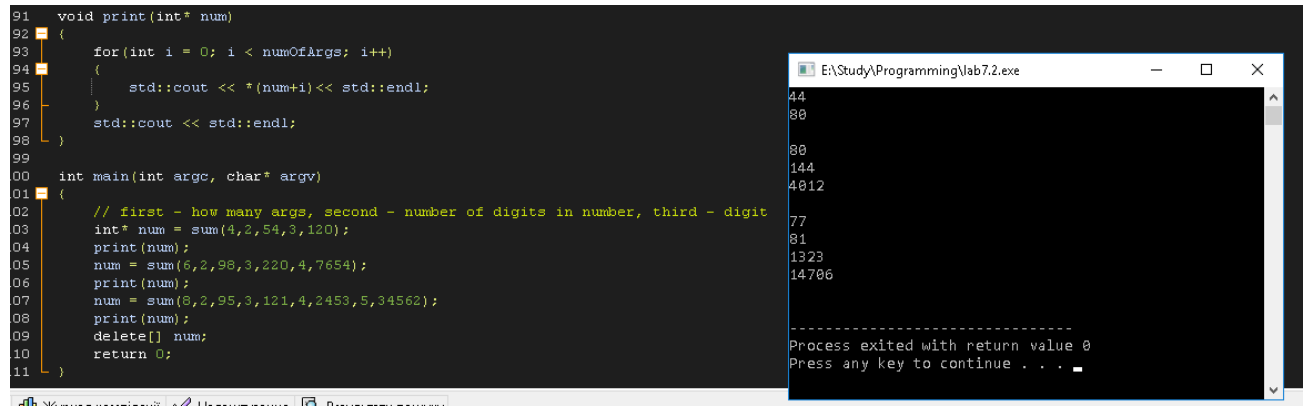
```

```
delete[] num;
```

```
return 0;
```

```
}
```

3.



The image shows a C++ program in a code editor on the left and its execution output in a console window on the right. The program defines a `print` function that iterates over an array of integers and prints each element. The `main` function calls `sum` with various arguments, prints the resulting array, and then calls `delete[] num;` before returning 0. The console window shows the output of the program, displaying the arrays and the final exit message.

```
91 void print(int* num)
92 {
93     for(int i = 0; i < numOfArgs; i++)
94     {
95         std::cout << *(num+i) << std::endl;
96     }
97     std::cout << std::endl;
98 }
99
100 int main(int argc, char* argv)
101 {
102     // first - how many args, second - number of digits in number, third - digit
103     int* num = sum(4,2,54,3,120);
104     print(num);
105     num = sum(6,2,98,3,220,4,7654);
106     print(num);
107     num = sum(8,2,95,3,121,4,2453,5,34562);
108     print(num);
109     delete[] num;
110     return 0;
111 }
```

```
E:\Study\Programming\lab7.2.exe
44
80
80
144
4012
77
81
1323
14706
-----
Process exited with return value 0
Press any key to continue . . .
```