

УАП

КАФЕДРА № 53

ОТЧЕТ
ЗАЩИЩЕН С ОЦЕНКОЙ _____
ПРЕПОДАВАТЕЛЬ

старший преподаватель
должность, уч. степень, звание

подпись, дата

Ушаков В.А.
инициалы, фамилия

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ №9

Бинарные операции

Вариант 11

по курсу: ОСНОВЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ

РАБОТУ ВЫПОЛНИЛ(А)

СТУДЕНТ ГР. № 5138

подпись, дата

Воробьев В.А.
инициалы, фамилия

Санкт-Петербург 2022

Задание: реализовать программную функцию на языке C/C++, выполняющую поставленную задачу. Глобальные параметры использовать запрещено; допустимо использование дополнительных функций. Обязательно использование только поразрядных операций для выполнения задания, математические операции с индексами и счетчиками разрешены

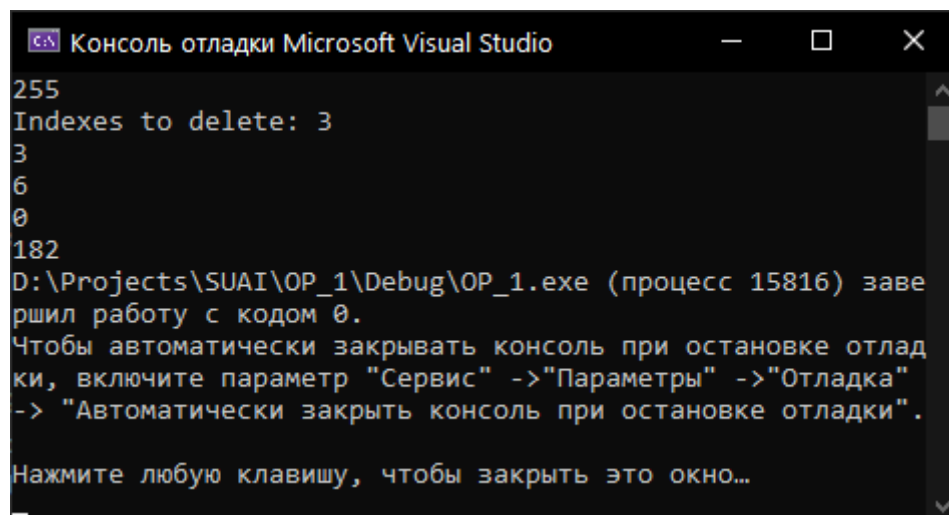
11	Дан массив чисел A, задающих разряды битов, которые необходимо обнулить. Реализовать функцию, обнуляющую биты числа unsigned long на основе массива A. Нулевой позицией считается младший бит числа unsigned long.	255 = 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1111 1111, [3,6,0]	182 = 0000 0000 0000 0000 0000 0000 1011 0110
----	--	--	--

Рисунок 1 - вариант задания

Выполнение задания:

```
1  #include <iostream>
2  #include <math.h>
3  #include <ctime>
4  #include <cstdlib>
5
6  using namespace std;
7
8  void main()
9  {
10     unsigned long num;
11     cin >> num;
12     int n;
13     cin >> n;
14
15     unsigned long mask = 0;
16     for (int i = 0; i < n; i++) {
17         int bit_to_null;
18         cin >> bit_to_null;
19         mask += 1 << bit_to_null;
20     }
21     mask = ~mask;
22
23     num &= mask;
24     cout << num;
25 }
```

Рисунок 2 – код



```
255
Indexes to delete: 3
3
6
0
182
D:\Projects\SUAI\OP_1\Debug\OP_1.exe (процесс 15816) завершил работу с кодом 0.
Чтобы автоматически закрывать консоль при остановке отладки, включите параметр "Сервис" ->"Параметры" ->"Отладка" -> "Автоматически закрыть консоль при остановке отладки".
Нажмите любую клавишу, чтобы закрыть это окно...
```

Рисунок 3 - ввод и вывод



Рисунок 4 - Блок-схема

Вывод: в ходе выполнения работы освоил побитовые операции и понял двоичное представление числа. Использовал эти знания для выполнения поставленного задания.