

```

#include <iostream>
#include <vector>
#include <algorithm>
using namespace std;
void print(vector<int> a) {
    //функция для вывода элементов вектора
    cout << "vector: ";
    for (int i = 0; i < a.size(); i++)
        cout << a[i] << " ";
    cout << endl;
}

bool Chet(int x) {
    //функция предикат,
    //возвращает true, если число четное
    return (x % 2) == 0;
}

int main(){
    vector<int> a; //создаем пустой вектор для хранения целых чисел
    int x, n;
    cout << "n=";
    cin >> n; //считываем кол-во элементов
    for (int i = 0; i < n; i++) {
        cin >> x; //считываем число
        a.push_back(x); //добавляем число в вектор
    }
    print(a); //выводим вектор
    //посчитаем количество четных
    int count = count_if(a.begin(), a.end(), Chet);
    cout << "Kol-vo chetnih=" << count << endl;
    //найдем максимальный элемент
    int mx = *max_element(a.begin(), a.end());
    cout << "max=" << mx << endl;
    //найдем минимальный элемент
    int mn = *min_element(a.begin(), a.end());
    cout << "min=" << mn << endl;
    //после каждого максимального вставим минимальный
    for (int i = 0; i < a.size(); i++)
    {
        if (a[i] == mx) {
            //вставляем после максимального
            a.insert(a.begin() + i + 1, mn);
            //счетчик увеличиваем на 1, чтобы перейти через новый элемент
            i++;
        }
    }
    print(a); //выводим вектор

    //удалим все четные элементы
    //remove_if сдвигает все элементы, удовлетворяющие условию в конец вектора.
    //возвращает указатель на часть, с такими элементами
    vector<int>::iterator it = remove_if(a.begin(), a.end(), Chet);
    //erase удаляет начиная с 1-го итератора it до второго итератора a.end()
    a.erase(it, a.end());
    print(a); //выводим вектор

    //отсортируем вектор
    sort(a.begin(), a.end());
    print(a); //выводим вектор

    //введем новый вектор из случайных чисел
    cout << "n=";
    cin >> n;
    vector<int> b(n); //вектор из n элементов
    for (int i = 0; i < n; i++) {

```

```

        cin>>b[i]; //считываем число
    }
    //отсортируем вектор
    sort(b.begin(), b.end());
    print(b); //выводим вектор

    //объединяем два отсортированных вектора в один
    vector<int> res(a.size()+b.size());
    merge(a.begin(), a.end(), b.begin(), b.end(), res.begin());
    print(res); //выводим вектор

    //удаляем повторяющиеся элементы
    it = unique(res.begin(), res.end());
    res.erase(it, res.end());
    print(res); //выводим вектор
    system("pause");
    return 0;
}

```