

```

#include <iostream>
#include <Windows.h>

struct ELEM
{
    int value;
    char letter;
    ELEM(int value, char letter) :value(value)
    {
        this->letter = letter;
    }
    void print()
    {
        std::cout << value << ' ' << letter << '\n';
    }
};

using ptrELEM = ELEM*;

struct ARRAY
{
private:
    size_t size;
    ptrELEM* array;
public:
    ARRAY(size_t size);
    ~ARRAY();
    void print();
    size_t get_size() const // const в конце метода говорит о том, что метод
                            // ничего не меняет в объекте, для которого вызывается,
                            // так что его можно вызывать и для константного объекта
    {
        return size;
    }
    ptrELEM* get_array()
    {
        return array;
    }
    ptrELEM get_elem(size_t i) const
    {
        ptrELEM result = nullptr;
        if (i >= 0 && i < size)
            result = array[i];
        return result;
    }
};

```

```

ARRAY::ARRAY(size_t size) :size(size)
{
    srand(GetTickCount());
    array = new ptrELEM[size];
    for (size_t i = 0; i < size; ++i)
    {
        array[i] = new ELEM(rand() % 100, 'a' + rand() % 26);
    }
}

ARRAY::~~ARRAY()
{
    for (size_t i = 0; i < size; ++i)
        delete array[i];
    delete[] array;
}

void ARRAY::print()
{
    for (size_t i = 0; i < size; ++i)
        array[i]->print();
}

int count_even(ARRAY &arr)
{
    int count = 0;
    ptrELEM* begin = arr.get_array();
    size_t size = arr.get_size();
    for (ptrELEM* ptr = begin; ptr < begin + size; ++ptr)
    {
        if ((*ptr)->value % 2 == 0)
            ++count;
    }
    return count;
}

int count_odd(const ARRAY &arr)
{
    int count = 0;
    size_t size = arr.get_size();
    //ptrELEM ptr;
    for (size_t i = 0; i < size; ++i)
    {
        //ptr = arr.get_elem(i); // вариант используется, если не гарантируется
        // что i будет корректным (0 <= i < size)
        //if (ptr && ptr->value % 2 != 0)
        if (arr.get_elem(i)->value % 2 != 0)
            ++count;
    }
    return count;
}

```

```
int main()
{
    ARRAY arr(5);
    arr.print();

    std::cout << "-----\n" << count_even(arr) << '\n';
    std::cout << "-----\n" << count_odd(arr) << '\n';

    std::cin.get();
    return 0;
}
```