

Посчитать количество различных элементов в неупорядоченном массиве

```
void razn_elem (int x[], int razmer)
{
    int k = 0;
    int y[razmer];
    for(int i = 0; i < razmer; i++)
    {
        int status = 0;

        for (int j = 0; j < k; j++)
        {
            if (y[j] == x[i])
            {
                status = 1;
                j = k;
            }
        }
        if(status == 0)
        {
            y[k] = x[i];
            k++;
        }
    }
    cout << k;
}
```

для дробных чисел ваши способы

```
void razn_elem2 (int x[], int razmer)
{
    for (int i = 0; i < razmer; i++)
    {
        int k = 0;
        int p = x[i];
        for (int j = i + 1; j < razmer; j++)
        {
            if (x[j] == p)
            {
                k++;
                int pp = x[i + k];
                x[i + k] = x[j];
                x[j] = pp;
            }
            k = 0;
        }
    }
    int l = 1;
    for (int i = 1; i < razmer; i++)
    {
        if (x[i] != x[i - 1])
        {
            l++;
        }
    }
    /*int raznie = razmer;
    for (int i = 1; i < razmer; i++)
    {
        int odinakov = 0;

        if (x[i] == x[i - 1])
        {
            odinakov++;
        }
        else
        {
            raznie = raznie - odinakov + 1;
            odinakov = 0;
        }
    }
    cout << raznie;*/
    cout << l;
}
```

если предположить, что числа только числа

- не надо менять массив
- не надо создавать дополнительный

4	1	100	-5	0	7
---	---	-----	----	---	---

min=-5
max=100

перебираете все целые числа от -5 до 100 и для каждого из них есть ли оно в массиве

если есть
++

```
void razn_elem3 (int x[], int razmer)
{
    int minn = 0;
    int maxx = 0;
    minn = x[0];
    maxx = x[0];
    int k = 0;
    for (int i = 1; i < razmer; i++)
    {
        if (x[i] > maxx)
        {
            maxx = x[i];
        }
        if (x[i] < minn)
        {
            minn = x[i];
        }
    }
    for (int i = minn; i < maxx + 1; i++)
    {
        for (int j = 0; j < razmer; j++)
        {
            if (x[j] == i)
            {
                k++;
                break;
            }
        }
    }
    cout << k;
}
```

Искусство программирования
Дональд Кнут
4 том
1 том - математика
2 том - разные алгоритмы
3 том - сортировки массивов
4 том - сложные алгоритмы