

```
1 #include <stdio.h>
2 int main(){
3     int t;
4     scanf("%d",&t);
5     while(t--){
6         int n,k;
7         scanf("%d",&n);
8         int a[n];
9         for(int i=0;i<n;i++){
10             scanf("%d",&a[i]);
11         }
12         scanf("%d",&k);
13         int found=0;
14         int i=0,j=1;
15         while(i<n && j<n){
16             int diff=a[j]-a[i];
17             if(diff==k && i!=j){
18                 found=1;
19                 break;
20             }
21             else if(diff<k){
22                 j++;
23             }
24             else{
25                 i++;
26             }
27         }
28         printf("%d\n",found);
29     }
30     return 0;
31 }
```

```
1 #include <stdio.h>
2 void cal(int arr[],int t){
3     for(int i=0;i<t;i++){
4         long long n=arr[i];
5         long long k=(n+1)/2;
6         printf("%lld\n",k*k);
7     }
8 }
9 int main(){
10     int t;
11     scanf("%d",&t);
12     int arr[t];
13     for(int i=0;i<t;i++){
14         scanf("%d",&arr[i]);
15     }
16     cal(arr,t);
17     return 0;
18 }
```

```
1 #include <stdio.h>
2 int main(){
3     int n,m;
4     scanf("%d",&n);
5     int a[n];
6     for(int i=0;i<n;i++){
7         scanf("%d",&a[i]);
8     }
9     scanf("%d",&m);
10    int max[m];
11    for(int i=0;i<m;i++){
12        scanf("%d",&max[i]);
13    }
14    for(int i=0;i<m;i++){
15        int count=0;
16        for(int j=0;j<n;j++){
17            if(a[j]<=max[i]){
18                count++;
19            }
20        }
21        printf("%d\n",count);
22    }
23    return 0;
24 }
```