# SOME PROGRAMMING ALGORITHM

1.ARRAY FREQUENCY

#include<iostream>

//#include<climits>

//#include<algorithm>

//#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main()

{

    int n;

    cin>>n;

    int a[n];

   int maxa=0;

    for(int i=0;i<n;i++)



    {

        cin>>a[i];

        maxa=max(maxa,a[i]);

    }

    long long int freq[maxa+1]={0};

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        freq[a[i]]++;

    }

    for(int i=0;i<maxa+1;i++)

    {

        if(freq[i]>0){

        cout<<i<<"->"<<freq[i]<<endl;

        }

    }

    return 0;

}

2.SOME VECTOR ALGORITHM



#include<iostream>

#include<vector>

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main()

{

  vector<int> a;

  a.push\_back(4);

  a.push\_back(5);

  a.push\_back(1);

  a.push\_back(2);

  a.push\_back(3);

  sort(a.begin(),a.end());

  for(int i=0;i<a.size();i++)

  {

    cout<<a[i]<<" ";

  }

  return 0;

}

Take vector input

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main()

{

    int n;

    cin>>n;

    vector<int>v(n);

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        cin>>v[i];

        cout<<v[i];

    }

    return 0;

}

Another way to take input IN VECTOR

#include<iostream>

#include<vector>

using namespace std;

int main()

{

    cout<<"enter the vector size:";

    int n;

    cin>>n;

    vector<int>v;

    cout<<"enter vector elements:";

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        int a;

       cin>>a;

       v.push\_back(a);

    }

    cout<<"vector elements after inserting 15 in 3rd position:";

    v.insert(v.begin()+2,15);

    for(int i=0;i<v.size();i++)

    {

        cout<<v[i]<<" ";

    }

    cout<<endl;

    cout<<"vector elements after erase 2nd position number:";

    v.erase(v.begin()+1);

    for(int i=0;i<v.size();i++)

    {

        cout<<v[i]<<" ";

    }

    cout<<endl;

    cout<<"vector size after amke it double";

    v.resize(2\*n);//v.resize() function does not return value so we cant cout<<v.resize() do this.

    cout<<v.size();

    cout<<endl;

    cout<<"first value of vector";

cout<<v.front();

    return 0;

}

SUM OF ARRAY USING RECURSION

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int solve(int a[],int n)

{

if(n<0)//recursion er base case othat eikhan theke return hoa suru hoi.

return 0;

int sum=a[0]+solve(a+1,n-1);//ekhanea array er nam 'a' haoai a+1 korlea array er index 1 kore

                            //egiye jai ebong size 1 totha 1 korea komtea thakea.a+n korlea n ghor egiyea jai.

return sum;

}

int main()

{

    int n;

    cin>>n;

    int a[n];

    for(int i=0;i<n;i++)

    {

        cin>>a[i];

    }

    cout<<solve(a,n);

}

FIRST BASIC MAP ALGORITHM

#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main()

{

    ios\_base::sync\_with\_stdio(false);

    cin.tie(NULL);

    cout.tie(NULL);

    map<int,string>m;

    m[1]="trori";

   m[4]="uerur";

    m[3]="ruio";

    m[2]="ruei";

    for(auto g:m)

    {

cout<<g.first<<" "<<g.second<<endl;

    }

    return 0;

WHEN SET SIZE IS NOT GIVEN

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main() {

    string ss;

    cin>>ss;/\* jeheto set er size declare kora nai tai agea

    string niye oi string er size a set nitea hoi\*/

    set<char>s;

    for(auto i=0;i<ss.size();i++)

    {

        s.insert(ss[i]);

    }

if(s.size()%2==0)

cout<<"CHAT WITH HER!";

else

cout<<"IGNORE HIM!";

    return 0;

}