

Bai1:

```
#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;
```

```
const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
```

```
int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}
```

```
bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}
```

```
int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n,m; cin>>n>>m;
        int a[n][m];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<m;j++){
                cin>> a[i][j];
            }
            map<int,int> mp;
            for(int i=0;i<n;i++){
                for(int j=0;j<m;j++){
                    if(nt(a[i][j]) && mp[a[i][j]]==0){
                        cout << a[i][j] << " ";
                        mp[a[i][j]] =1;
                    }
                }
            }
            cout << endl;
        }
        return 0;
    }
```

```
}
```

Bai2:

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

```
using namespace std;
```

```
const long long MOD = 1000000007;
```

```
int cnt[1000002];
```

```
map<int,int> mp;
```

```
map<int,int> mp2;
```

```
int gcd(int a, int b){
```

```
    if(b==0) return a;
```

```
    return gcd(b,a%b);
```

```
}
```

```
bool nt(int n){
```

```
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
```

```
        if(n%i==0){
```

```
            return false;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
    return n>1;
```

```
}
```

```
int main(){
```

```
    int TC;cin>>TC;
```

```
    while(TC--){
```

```
        int n,m; cin>>n>>m;
```

```
        int a[n][m];
```

```
        for(int i=0;i<n;i++){
```

```
            for(int j=0;j<m;j++){
```

```
                cin>> a[i][j];
```

```
            }
```

```
        int max_val = -1e9;
```

```
        for(int i=0;i<n;i++){
```

```
            for(int j=0;j<m;j++){
```

```
                max_val = max(max_val,a[i][j]);
```

```
            }
```

```
        }
```

```
        cout << max_val << endl;
```

```
        for(int i=0;i<n;i++){
```

```
            for(int j=0;j<m;j++){
```

```
                if(a[i][j]== max_val){
```

```

        cout << i+1 << " "<< j+1<<endl;
    }
}
}
return 0;
}

```

Bai3:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

```

```

int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n,m; cin>>n>>m;
        int a[n][m];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<m;j++){
                cin>> a[i][j];
            }
        }
        long long ans = -1e9;
        vector<int> row;
        for(int i=0;i<n;i++){
            long long sum=0;

```

```

        for(int j=0;j<m;j++){
            sum +=a[i][j];
        }
        if(sum >ans){
            ans =sum;
            row.clear();
            row.push_back(i);
        }
        else if(sum == ans){
            row.push_back(i);
        }
    }
    cout << ans << endl;
    for(int x: row){
        cout << x +1<< " ";
    }
    cout << endl;
}
return 0;
}

```

Bai4:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long>fibo;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

```

```

}

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}

int main(){
    init();
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n,m; cin>>n>>m;
        long long a[n][m];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<m;j++){
                cin>> a[i][j];
            }
        }
        long long ans = -1;
        long long sum =0;
        int cot=0;
        for(int i=0;i<m;i++){
            long long tmp =0;
            int dem =0;
            for(int j=0;j<n;j++){
                if(fibo.count(a[j][i])==1){
                    ++dem;
                    tmp += a[j][i];
                }
            }
            if(dem>ans){
                cot = i;
                sum = tmp;
                ans =dem;
            }
        }
        if(dem==ans){
            if(tmp>sum){
                cot=i;
                sum= tmp;
            }
        }
    }
}

```

```

        }
    }
    cout << cot+1 << endl;
    for(int i=0;i<n;i++){
        if(fibo.count(a[i][cot])==1) cout << a[i][cot] << " ";
    }

}

return 0;
}

```

Bai 5:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long> fibo;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

```

```

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){

```

```

        fibo.insert(f[i]);
    }
}
int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n; cin>>n;
        long long a[n][n];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<n;j++)
                cin>> a[i][j];
        }
        long long sum =0;
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<=i;j++){
                sum+=a[i][j];
            }
        }
        cout << sum << endl;

    }
    return 0;
}

```

Bai6:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long>fibo;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
}

```

```

    }
}
return n>1;
}

```

```

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}

```

```

int dx[8]={-1,-1,-1,0,0,1,1,1};
int dy[8]={-1,0,1,-1,1,-1,0,1};

```

```

int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n,m; cin>>n>>m;
        long long a[n][n];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<n;j++)
                cin>> a[i][j];
        }
        int res[500][500];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<m;j++){
                int sum= a[i][j];
                for(int k=0;k<8;k++){
                    int imoi = i + dx[k];
                    int jmoi = j + dy[k];
                    if(imoi>=0 && imoi<n && jmoi>=0 && jmoi <m){
                        sum+= a[imoi][jmoi];
                    }
                }
                res[i][j] =sum;
            }
        }
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<m;j++){

```



```

        cout << res[i][j] << " ";
    }
    cout << endl;
}
}
return 0;
}

```

Bai7:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long> fibo;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

```

```

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}

```

```

int dx[8]={-1,-1,-1,0,0,1,1,1};
int dy[8]={-1,0,1,-1,1,-1,0,1};
int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n; cin>>n;
        long long a[n][n];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<n;j++){
                cin>> a[i][j];
            }

            for(int i=0;i<n;i++){
                for(int j=0;j<n;j++){
                    if(i==0 || i==n-1 || j==0|| j==n-1){
                        cout<<a[i][j]<< " ";
                    }
                    else cout << " ";
                }
                cout<< endl;
            }
        }

        return 0;
    }
}

```

Bai 8:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long> fibo;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){

```

```

        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}

int dx[8]={-1,-1,-1,0,0,1,1,1};
int dy[8]={-1,0,1,-1,1,-1,0,1};
int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n; cin>>n;
        long long a[n][n];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<n;j++){
                cin>> a[i][j];
            }

            for(int i=0;i<n;i++){
                if(i%2==0){
                    for(int j=0;j<n;j++){
                        cout << a[i][j] <<" ";
                    }
                }
                else{
                    for(int j=n-1;j>=0;j--){
                        cout << a[i][j] <<" ";
                    }
                }
                cout << endl;
            }
        }
    }
}

```

```

    }
    return 0;
}

```

Bai9:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long> fibo;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

```

```

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}

```

```

int dx[8]={-1,-1,-1,0,0,1,1,1};
int dy[8]={-1,0,1,-1,1,-1,0,1};
int main(){
    int TC;cin>>TC;

```

```

while(TC--){
    int n,m; cin>>n>>m;
    long long a[n][n];
    for(int i=0;i<n;i++){
        for(int j=0;j<m;j++){
            cin>> a[i][j];
        }
        int c1=0;
        int h1=0;
        int c2=m-1;
        int h2=n-1;
        while(h1<=h2 && c1<=c2){
            for(int i=c1; i<=c2; i++){
                cout << a[h1][i]<< " ";
            }
            ++h1;
            for(int i=h1; i<=h2; i++){
                cout << a[i][c2]<<" ";
            }
            --c2;
            if(h1<=h2){
                for(int i=c2; i>=c1; i--){
                    cout<< a[h2][i] <<" ";
                }
                --h2;
            }

            if(c1<=c2){
                for(int i=h2; i>=h1; i--){
                    cout<< a[i][c1] <<" ";
                }
                ++c1;
            }
        }
        cout<< endl;
    }
    return 0;
}

```

Bai11:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;

```

```

int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long> fibo;

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}

int dx[8]={-1,-1,-1,0,0,1,1,1};
int dy[8]={-1,0,1,-1,1,-1,0,1};
int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n,m; cin>>n>>m;
        long long a[n][n];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<m;j++){
                cin>> a[i][j];
            }
        }
        int c1=0;
        int h1=0;
    }
}

```

```

int c2=m-1;
int h2=n-1;
vector<int> v;

while(h1<=h2 && c1<=c2){
    for(int i=c1; i<=c2; i++){
        v.push_back(a[h1][i]);
    }
    ++h1;
    for(int i=h1; i<=h2; i++){
        v.push_back(a[i][c2]);
    }
    --c2;
    if(h1<=h2){
        for(int i=c2; i>=c1; i--){
            v.push_back(a[h2][i]);
        }
        --h2;
    }

    if(c1<=c2){
        for(int i=h2; i>=h1; i--){
            v.push_back(a[i][c1]);
        }
        ++c1;
    }
}
for(int i=v.size()-1; i>=0; i--){
    cout << v[i] <<" ";
}
return 0;
}

```

Bai12:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long> fibo;

```

```
int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}
```

```
bool nt(int n){
    for(int i=2;i<sqrt(n);i++){
        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}
```

```
void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}
```

```
int dx[8]={-1,-1,-1,0,0,1,1,1};
int dy[8]={-1,0,1,-1,1,-1,0,1};
int main(){
    int TC;cin>>TC;
    while(TC--){
        int n,m,k; cin>>n>>m>>k;
        long long a[n][n];
        for(int i=0;i<n;i++){
            for(int j=0;j<m;j++)
                cin>> a[i][j];
        }
        int c1=0;
        int h1=0;
        int c2=m-1;
        int h2=n-1;
        vector<int> v;

        while(h1<=h2 && c1<=c2){
```



```

        for(int i=c1; i<=c2; i++){
            v.push_back(a[h1][i]);
        }
        ++h1;
        for(int i=h1; i<=h2; i++){
            v.push_back(a[i][c2]);
        }
        --c2;
        if(h1<=h2){
            for(int i=c2; i>=c1; i--){
                v.push_back(a[h2][i]);
            }
            --h2;
        }

        if(c1<=c2){
            for(int i=h2; i>=h1; i--){
                v.push_back(a[i][c1]);
            }
            ++c1;
        }
    }
    cout << v[k-1]<<endl;
}
return 0;
}

```

Bai 13:

```

#include <bits/stdc++.h>
using namespace std;

```

```

const long long MOD = 1000000007;
int cnt[1000002];
map<int,int> mp;
map<int,int> mp2;
set<long long> fibo;

```

```

int gcd(int a, int b){
    if(b==0) return a;
    return gcd(b,a%b);
}

```

```

bool nt(int n){
    for(int i=2; i<sqrt(n); i++){

```

```

        if(n%i==0){
            return false;
        }
    }
    return n>1;
}

void init(){
    long long f[93];
    f[0]=0;
    f[1]=1;
    for(int i=2;i<=93;i++){
        f[i]= f[i-1]+f[i-2];
    }
    for(int i=0;i<=93;i++){
        fibo.insert(f[i]);
    }
}

int dx[8]={-1,-1,-1,0,0,1,1,1};
int dy[8]={-1,0,1,-1,1,-1,0,1};
int main(){
    int TC=1;
    while(TC--){
        int n; cin>>n;
        int v[n*n];
        for(int i=0;i<n*n;i++){
            cin >> v[i];
        }
        sort(v,v+n*n);
        long long a[n][n];
        int c1=0;
        int h1=0;
        int c2=n-1;
        int h2=n-1;
        int cnt=0;
        while(h1<=h2 && c1<=c2){
            for(int i=c1; i<=c2; i++){
                a[h1][i]=v[cnt++];
            }
            ++h1;
            for(int i=h1;i<=h2;i++){
                a[i][c2]=v[cnt++];
            }
        }
    }
}

```

```

        --c2;
        if(h1<=h2){
            for(int i=c2;i>=c1;i--){
                a[h2][i]=v[cnt++];
            }
            --h2;
        }

        if(c1<=c2){
            for(int i=h2;i>=h1;i--){
                a[i][c1]=v[cnt++];
            }
            ++c1;
        }
    }
}
for(int i=0;i<n;i++){
    for(int j=0;j<n;j++){
        cout << a[i][j]<<" ";
    }
    cout << endl;
}
return 0;
}

```