

**HỌC VIỆN CÔNG NGHỆ BƯU CHÍNH VIỄN THÔNG**  
**BỘ MÔN TOÁN RỜI RẠC 1**



**BÀI LẬP TRÌNH SỐ 3**

**Nhóm : 14 – Tổ 3**

**Giảng viên : Nguyễn Thị Mai Trang**

**Ngày: 27/10/2023**

**Điểm:**

**Thành viên nhóm :**

- |                         |            |
|-------------------------|------------|
| 1. Lê Ngọc Đức          | B22DCAT092 |
| 2. Phạm Hồng Dương      | B22DCAT068 |
| 3. Đỗ Quốc Trung        | B22DCAT306 |
| 4. Nguyễn Thị Thùy Linh | B22DCAT176 |
| 5. Nguyễn Minh Lương    | B22DCPT155 |

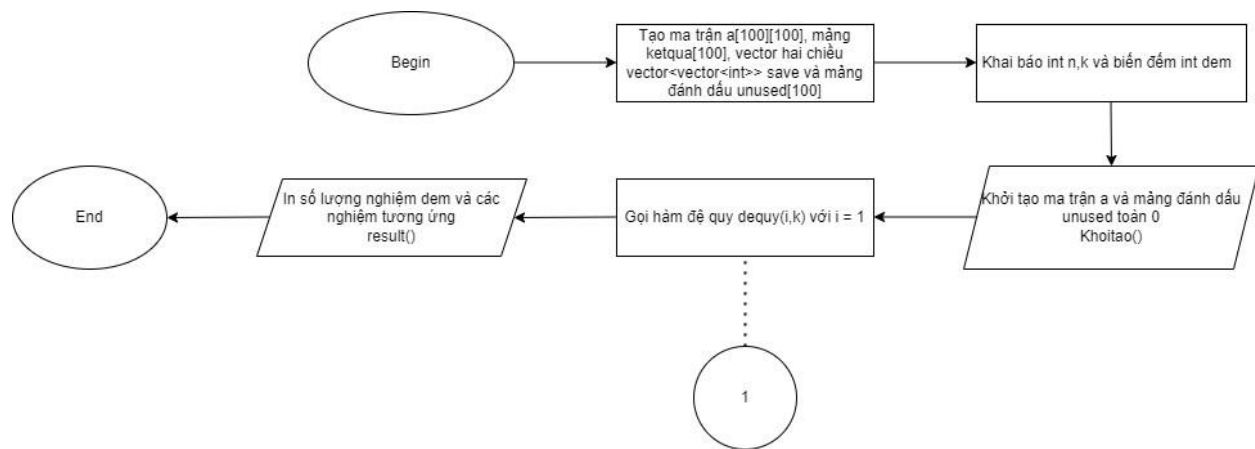
# BÀI TOÁN LIỆT KÊ CÁC CÁCH CHỌN

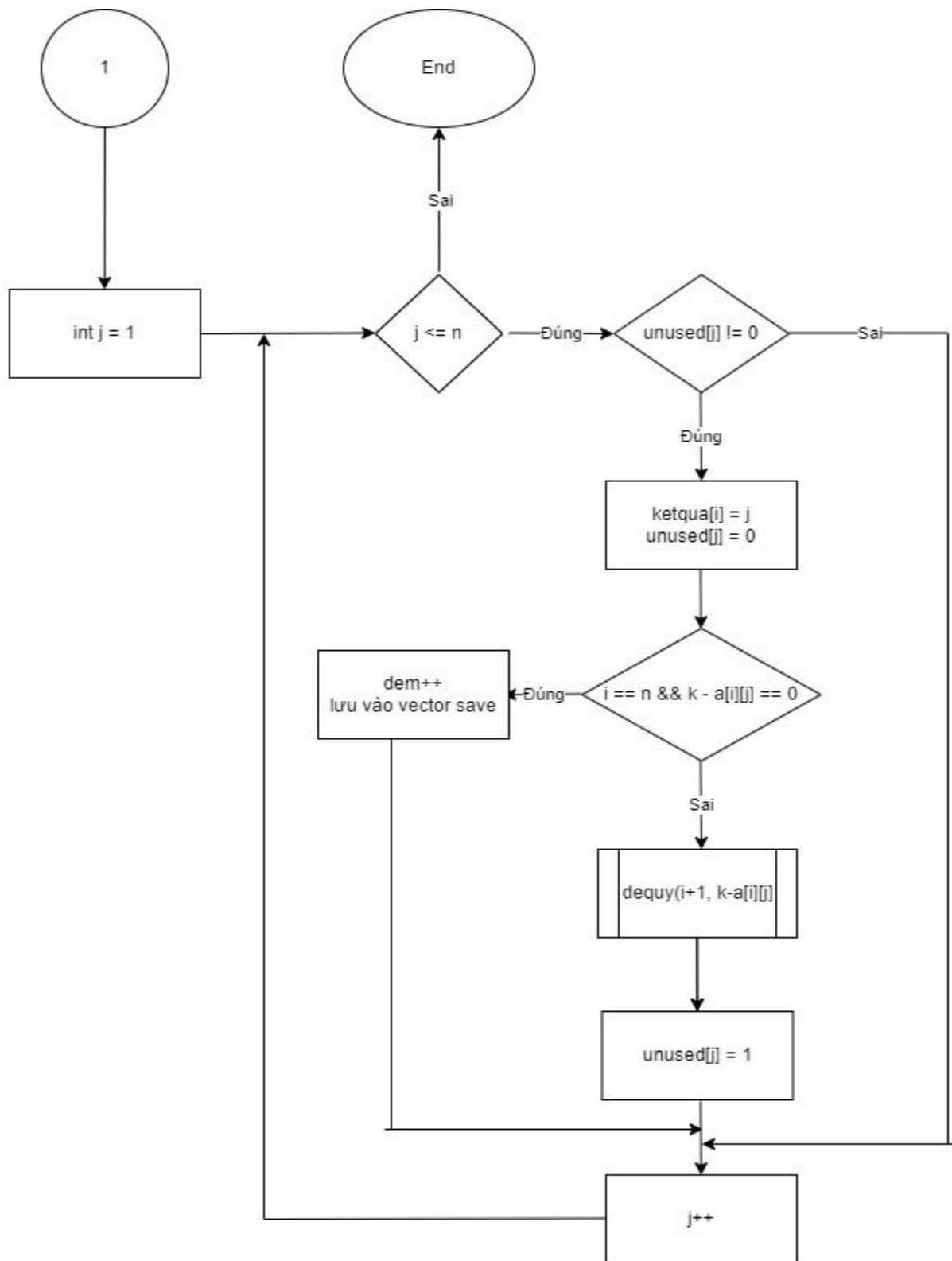
## ĐỀ BÀI

Liệt kê tất cả các cách chọn trên mỗi hàng, mỗi cột khác nhau các phần tử của ma trận vuông A cấp n sao cho tổng các phần tử đó đúng bằng K

**LƯU ĐỒ THUẬT TOÁN**

### **+) Hàm main**





**(Lưu đồ chương trình con)**

## CHƯƠNG TRÌNH C++

```
#include<bits/stdc++.h>
using namespace std;
bool unused[100];
vector<vector<int>> save;
int a[100][100];
int ketqua[100];
int n,k,sum=0,dem =0;
void khoitao(int a[100][100])
{
    for(int i=1;i<=n;i++)
    {
        for(int j=1;j<=n;j++)
        {
            cin>>a[i][j];
        }
    }
    memset(unused, 1 , 100); // cho toan bo mang unused thanh so 1
}
void dequy(int i, int k) // de quy nay la de quy hoan vi, them dieu kien
thoa man tong nua
{
    for(int j =1;j<=n;j++)
    {
        if(unused[j])
        {
            ketqua[i] = j;
            unused[j] = 0;
            if(i==n && k - a[i][j] == 0)
            {
                dem++;
                vector <int> tmp;
                for(int x=1;x<=n;x++)
```

```

        {
            tmp.push_back(ketqua[x]);
        }
        save.push_back(tmp);
    }
    else dequey(i+1, k-a[i][j]);
    unused[j] = 1;
}
}
}

```

```

void result()
{
    for(int i=0;i<dem;i++)
    {
        cout<<"X"<<i+1<<"=[";
        for(int j = 0; j<n-1;j++)
        {
            cout<<save[i][j]<<",";
        }
        cout<<save[i][n-1]<<"]"<<endl;
    }
}

```

```

int main()
{
    ios_base::sync_with_stdio(0);
    cin.tie(0); cout.tie(0);
    cout<<"Nhap n"<<endl; cin>>n;
    cout<<"Nhap k"<<endl; cin>>k;
    cout<<"Nhap mang a"<<endl;
    khoitao(a);
    dequey(1,k);
    cout<<"So nghiem duoc tim thay la: "<<dem<<endl;
    result();
}

```

## } CHẠY CHƯƠNG TRÌNH

Nhap n

3

Nhap k

6

Nhap mang a

1 2 3

3 1 2

2 3 1

So nghiem duoc tim thay la: 4

X1=[1,3,2]

X2=[2,1,3]

X3=[2,3,1]

X4=[3,2,1]

-----

Process exited after 8.476 seconds with return value 0

Press any key to continue . . .