# মডিউল ১\_৩ঃ অ্যাডজাসেন্সি ম্যাট্রিক্স ইমপ্লিমেন্টশন

অ্যাডজাসেন্সি ম্যাট্রিক্স ইমপ্লিমেন্টশন

গ্রাফের Number of nodes (n) and Number of Edges (e) ইনপুট নেয়া হল। একটি NxN সাইজের 2D অ্যারে delcare করা হল।

int n, e;

cin >> n >> e;

int mat[n][n];

memset build-in function ব্যবহার করে 2D অ্যারের সকল ইনডেক্সে 0 assign করে দেয়া হল।

memset(mat, 0, sizeof(mat));

e বার লুপ চালিয়ে, লুপের ভিতর edge এর নোড ২টি a and b ইনপুট নেয়া হল । এরপর 2D অ্যারের mat[a][b] ইনডেক্স ও mat[b][a] ইনডেক্সে 1 assign করে দেয়া হল। এতে করে বুঝা যাবে a নোডের সাথে b নোডের edge আছে এবং b নোডের সাথেa নোডের edge আছে।

while (e--)

{

int a, b;

cin >> a >> b;

mat[a][b] = 1;

mat[b][a] = 1;

}

এরপর manually চেক করলাম ইনপুট নেয়া গ্রাফে 3 নোডের সাথে 1 নোডের কোন edge আছে কিনা। সেইটি আমরা বুঝতে পারব যদি mat[3][1] ইনডেক্সের মানটি 1 হয়।

if (mat[3][1] == 1)

cout << "connection ache";

else

cout << "connection nai";

​

সম্পূর্ণ কোড অ্যাডজাসেন্সি ম্যাট্রিক্স ইমপ্লিমেন্টশন

#include <bits/stdc++.h>

using namespace std;

int main()

{

int n, e;

cin >> n >> e;

int mat[n][n];

memset(mat, 0, sizeof(mat));

while (e--)

{

int a, b;

cin >> a >> b;

mat[a][b] = 1;

mat[b][a] = 1;

}

if (mat[3][1] == 1)

cout << "connection ache";

else

cout << "connection nai";

return 0;

}