

```
// Come and Go  
// kiểm tra liên thông Mạnh (các đỉnh của thành phố)  
// yêu cầu tại một điểm bạn có thể đi đến các địa điểm khác trong thành phố
```

```
#include <stdio.h>
```

```
int num[100];  
int min_num[100];  
int on_stack[100];  
int k;  
int is_strong_connect;
```

```
int min(int x, int y) {  
    if (x <= y) {  
        return x;  
    }  
    return y;  
}
```

```
// List
```

```
typedef struct {  
    int data[100];  
    int size;  
} List;
```

```
void make_null_list(List* L) {  
    L->size = 0;  
}
```

```
void push_back(List* L, int x) {  
    L->data[L->size] = x;  
    ++L->size;  
}
```

```
int element_at(List* L, int i) {  
    return L->data[i - 1];  
}
```

```
// Stack
```

```
typedef struct {  
    int data[100];  
    int size;
```

```

} Stack;

void make_null_stack(Stack* S) {
    S->size = 0;
}

void push(Stack* S, int x) {
    S->data[S->size] = x;
    ++S->size;
}

int top(Stack* S) {
    return S->data[S->size - 1];
}

void pop(Stack* S) {
    --S->size;
}

int empty(Stack* S) {
    return S->size == 0;
}

Stack S;

// Graph
typedef struct {
    int A[100][100];
    int n;
} Graph;

void init_graph(Graph* G, int n) {
    G->n = n;
    int i, j;
    for (i = 1; i <= n; ++i) {
        for (j = 1; j <= n; ++j) {
            G->A[i][j] = 0;
        }
    }
}

void add_egde(Graph* G, int x, int y) {
    G->A[x][y] = 1;
}

```

```

        //G->A[y][x] = 1;
    }

    int adjacent(Graph* G, int x, int y) {
        return G->A[x][y];
    }

    List neighbors(Graph* G, int x) {
        int y;
        List list;
        make_null_list(&list);

        for (y = 1; y <= G->n; ++y) {
            if (adjacent(G, x, y)) {
                push_back(&list, y);
            }
        }
        return list;
    }

    void strong_connect(Graph* G, int x) {
        num[x] = min_num[x] = k; ++k;
        push(&S, x);
        on_stack[x] = 1;

        List list = neighbors(G, x);

        int i;
        for (i = 1; i <= list.size; ++i) {
            int y = element_at(&list, i);

            if (num[y] < 0) {
                strong_connect(G, y);
                min_num[x] = min(min_num[x], min_num[y]);
            } else {
                if (on_stack[y]) {
                    min_num[x] = min(min_num[x], num[y]);
                }
            }
        }

        if (num[x] == min_num[x]) {
            int count = 0;

```

```

    int w;

    do {
        ++count;
        w = top(&S);
        pop(&S);
        on_stack[w] = 0;
    } while (w != x);

    if (count == G->n) {
        is_strong_connect = 1;
    }
}

int main() {
    //freopen("dt.txt", "r", stdin);
    Graph G;
    int n, m, i, x, y, z;

    scanf("%d%d", &n, &m);

    init_graph(&G, n);

    for (i = 1; i <= m; ++i) {
        scanf("%d%d%d", &x, &y, &z);

        add_egde(&G, x, y);

        if (z == 2) {
            add_egde(&G, y, x);
        }
    }

    for (i = 1; i <= n; ++i) {
        num[i] = -1;
        on_stack[i] = 0;
    }

    k = 1;
    make_null_stack(&S);
    is_strong_connect = 0;
}

```

```
strong_connect(&G, 1);

if (is_strong_connect) {
    printf("OKIE");
} else {
    printf("NO");
}

return 0;
}
```