# **Name : Rajkumar B L**

# **Reg.No : 2047120**

# **Course : MCS 271 Data Structure (Lab 09 – Topological Sort)**

**Output:**

/\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*

 \* Name : Rajkumar B L

 \* Reg  : 2047120

 \* Lab  : 09

 \* Program : Topological Sort

 \* \*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*/

#include <stdio.h>

int main()

{

    printf("\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\*  Name : Rajkumar B L     \*\n\*  Reg  : 2047120          \*\n\*  Lab  : 09               \*\n\*  Prg  : Topological Sort \*\n\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\*\n\n");

    int i, j, k, n, a[10][10], indeg[10], flag[10], count = 0;

    printf("Enter the no of vertices:");

    scanf("%d", &n);

    printf("Lets draw the graph :\n");

    for (i = 0; i < n; i++)

    {

        printf("Enter row %d : ", i + 1);

        for (j = 0; j < n; j++)

            scanf("%d", &a[i][j]);

    }

    for (i = 0; i < n; i++)

    {

        indeg[i] = 0;

        flag[i] = 0;

    }

    for (i = 0; i < n; i++)

        for (j = 0; j < n; j++)

            indeg[i] = indeg[i] + a[j][i];

    printf("The topological order for the entered graph is: ");

    while (count < n)

    {

        for (k = 0; k < n; k++)

        {

            if ((indeg[k] == 0) && (flag[k] == 0))

            {

                printf("%d ", (k + 1));

                flag[k] = 1;

            }

            for (i = 0; i < n; i++)

            {

                if (a[i][k] == 1)

                    indeg[k]--;

            }

        }

        count++;

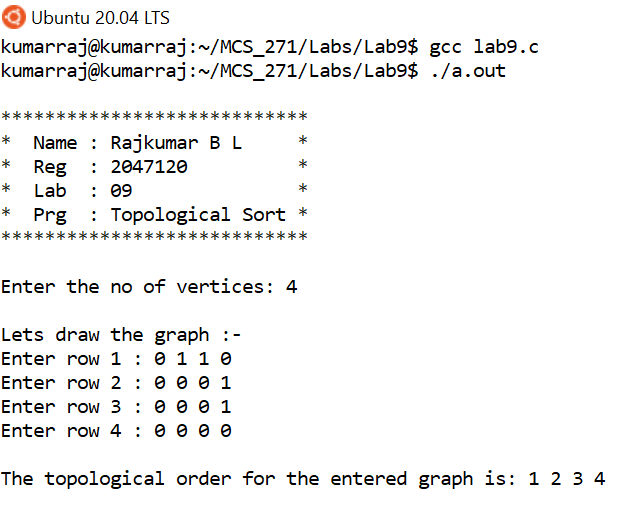
    }

    printf("\n\n");

    return 0;

}

**Output:**

****