**Q. Write a program to implement stack using arrays.**

#include<stdio.h>

#include<stdlib.h>

int stack[100],num,top=-1,n;

void push()

{

    n++;

    if(top>=n-1)

    {

        printf("Stack Overflow");

    }

    else

    {

        top++;

        printf("Enter new stack element : ");

        scanf("%d",&num);

        stack[top]=num;

    }

}

void pop()

{

    if(top==-1)

    {

        printf("Stack Underflow");

    }

    else

    {

        printf("The number popped : %d\n",stack[top]);

        stack[top]=num;

        top--;

    }

}

void display()

{

    int i;

printf("Your stack contains : \n");

    for(i=top;i>=0;i--)

    {

        printf("Stack[%d] : %d\n",i,stack[i]);

    }

}

void main()

{

    int choice,i;

    printf("Enter size of stack : ");

    scanf("%d",&n);

    for (i=0;i<=n-1;i++)

    {

            top++;

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

            scanf("%d",&num);

            stack[top]=num;

    }

display();

    while(1)

    {

        printf("\nMENU : 1-Push, 2-Pop, 3-Exit\n");

        printf("Enter your choice : ");

        scanf("%d",&choice);

        switch(choice)

        {

            case 1 :

            {

                push(); display();

                break;

            }

            case 2 :

            {

                pop(); display();

                break;

            }

            case 3 :

            {

                exit(1);

                break;

            }

            default :

            {

                printf("\nERROR! Wrong choice");

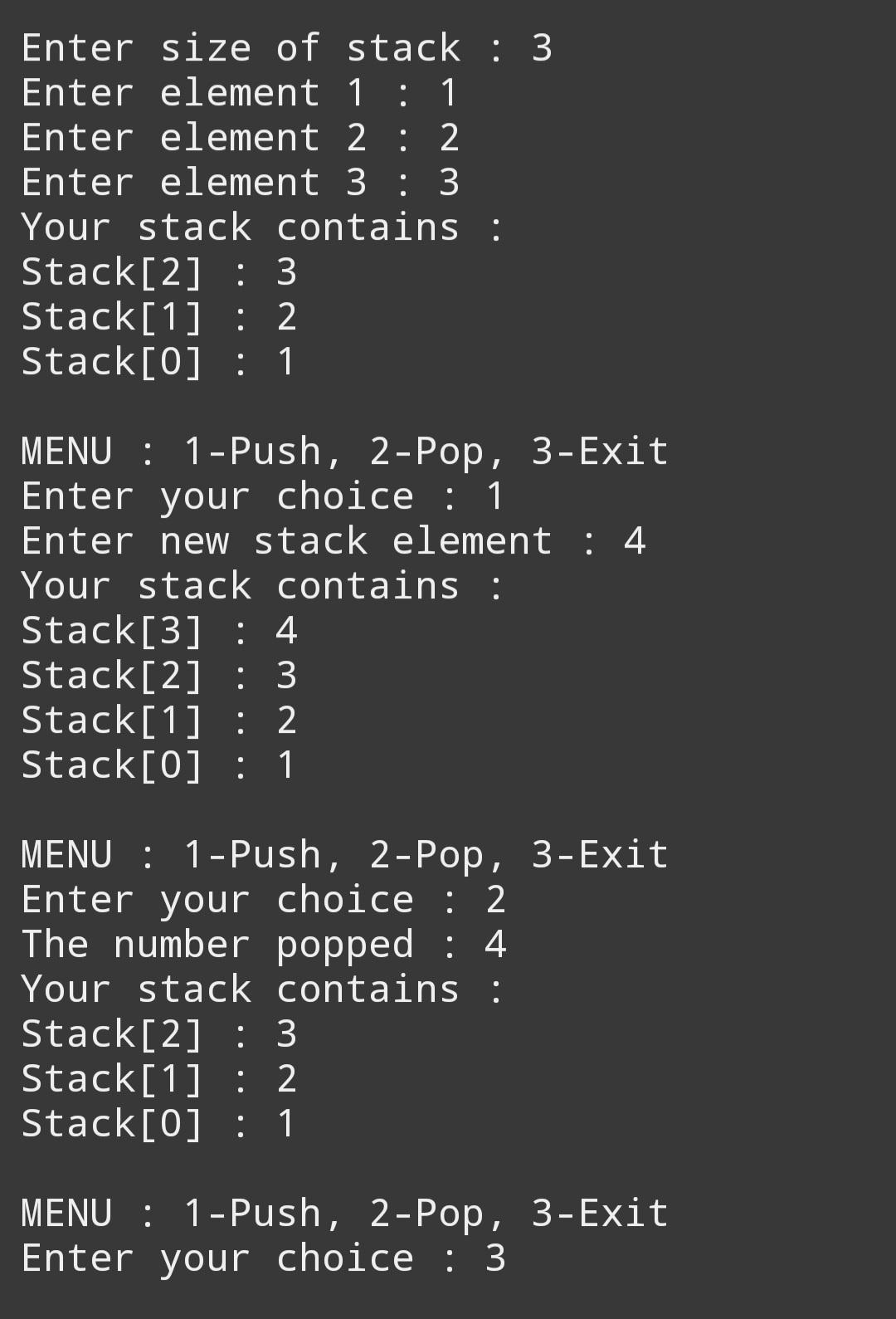
            }

        }

    }

}

**OUTPUT :**

****