Problem----🡪 Program to Implement using Array

CODE:

#include <stdio.h>

int stack[8],i,j,choice=0,n,top=-1;

void push();

void pop();

void show();

int main ()

{

    printf("\nEnter the number of elements in the stack\n");

    scanf("%d",&n);

      while(choice != 4)

    {

        printf("Chose options \n");

        printf("\n1.Push\n2.Pop\n3.Show\n4.Leave");

        printf("\n Enter your choice \n");

        scanf("%d",&choice);

        switch(choice)

        {

            case 1:

            {

                push();

                break;

            }

            case 2:

            {

                pop();

                break;

            }

            case 3:

            {

                show();

                break;

            }

            case 4:

            {

                printf("Leaving\n");

                break;

            }

            default:

            {

                printf("Please Enter valid choice \n");

            }

        };

    }

}

void push ()

{

    int val;

    if (top == n )

    printf("\n Stack Overflow\n");

    else

    {

        printf("Enter value \n");

        scanf("%d",&val);

        top = top +1;

        stack[top] = val;

    }

}

void pop ()

{

    if(top == -1)

    printf("\n Stack Underflow\n");

    else

    top = top -1;

}

void show()

{

    for (i=top;i>=0;i--)

    {

        printf("%d\n",stack[i]);

    }

    if(top == -1)

    {

        printf("Stack Empty\n");

    }

}

OUTPUT:

Text

Description automatically generated