#define max 5

#include <stdio.h>

#include <stdlib.h>

int queue[max];

int front = -1;

int rear = -1;

void enqueue()

{

    if ((front == 0) && (rear == max - 1) || ((front - rear) == 1))

    {

        printf("\nqueue is full");

    }

    else

    {

        int nu;

        if (front == -1)

        {

            front = 0;

            rear = 0;

        }

        else if (rear == max - 1)

        {

            rear = 0;

        }

        else

        {

            rear++;

        }

        printf("\n what do u want to enter? ");

        scanf("%d", &nu);

        queue[rear] = nu;

    }

}

void Deque()

{

    if (front == -1)

    {

        printf("\nno elements to display" );

    }

    else

    {

        int nr = queue[front];

        printf("\n %d popped",nr);

        if (front == rear)

        {

            front = -1;

            rear = -1;

        }

        else if (front == max - 1)

        {

            front = 0;

        }

        else

        {

            front++;

        }

    }

}

void Display()

{

    if (front == -1)

    {

        printf("\nno elements to display");

    }

    else

    {   printf("\n Elements are");

        if (front > rear)

        {

            for (int i = front; i < max; i++)

            {

                printf("\t%d", queue[i]);

            }

            for (int i = 0; i <= rear; i++)

            {

                printf("\t%d", queue[i]);

            }

        }

        else

        {

            for (int i = front; i <=rear; i++)

            {

                 printf("\t%d", queue[i]);

            }

        }

    }

}

void frontcheck()

{

    front++;

}

int main()

{

    int i = 1;

    while (i)

    {

        printf("\nChoose any of the following options:\n");

        printf("\n1:Enqueue\n2:Dequeue\n3:Display\n4:Exit\n");

        int choice;

        scanf("%d", &choice);

        switch (choice)

        {

        case 1:

            enqueue();

            break;

        case 2:

            Deque();

            break;

        case 3:

            Display();

            break;

        case 4:

            exit(3);

            break;

        default:

                printf("\nenter between(1-4)");

                break;

        }

    }

    return 0;

}