CIRCULAR QUEUE USING LINKED LIST

#include <stdio.h>

**struct** node

{

**int** data;

**struct** node \*next;

};

**struct** node \*front=-1;

**struct** node \*rear=-1;

**void** enqueue(**int** x)

{

**struct** node \*newnode;

    newnode=(**struct** node \*)malloc(**sizeof**(**struct** node));

    newnode->data=x;

    newnode->next=0;

**if**(rear==-1)

    {

        front=rear=newnode;

        rear->next=front;

    }

**else**

    {

        rear->next=newnode;

        rear=newnode;

        rear->next=front;

    }

}

**void** dequeue()

{

**struct** node \*temp;

    temp=front;

**if**((front==-1)&&(rear==-1))

    {

        printf("\nQueue is empty");

    }

**else** **if**(front==rear)

    {

        front=rear=-1;

        free(temp);

    }

**else**

    {

        front=front->next;

        rear->next=front;

        free(temp);

    }

}

**int** peek()

{

**if**((front==-1) &&(rear==-1))

    {

        printf("\nQueue is empty");

    }

**else**

    {

        printf("\nThe front element is %d", front->data);

    }

}

**void** display()

{

**struct** node \*temp;

    temp=front;

    printf("\n The elements in a Queue are : ");

**if**((front==-1) && (rear==-1))

    {

        printf("Queue is empty");

    }

**else**

    {

**while**(temp->next!=front)

        {

            printf("%d,", temp->data);

            temp=temp->next;

        }

        printf("%d", temp->data);

    }

}

**void** main()

{

    enqueue(34);

    enqueue(10);

    enqueue(23);

    display();

    dequeue();

    peek();

}

