**Exercise 5: Task Management System**

**Program:**

package Algorithms\_DataStructures.TaskManagement;

class node{

    Task task;

    node next;

    node(){

        task = null;

        next=null;

    }

}

class Task{

    public int taskId;

    public String taskName;

    public String status;

    Task(int id,String taskName,String status){

        this.taskId = id;

        this.taskName = taskName.toLowerCase();

        this.status = status.toLowerCase();

    }

    public String toString(){

         return taskId + " - " + taskName + " - " + status ;

    }

}

class Operations{

    node list;

    Operations(){

        list =new node();

    }

    void add(int id,String name,String status){

        Task task = new Task(id, name, status);

        node addNode = new node();

        addNode.task = task;

        addNode.next = list.next;

        list.next=addNode;

    }

    void traverse(){

        node temp = list.next;

        while(temp!=null){

            System.out.println(temp.task);

            temp = temp.next;

        }

    }

    node search(int id){

        node temp = list.next;

        while(temp!=null){

            if(temp.task.taskId == id){

                return temp;

            }

            temp = temp.next;

        }

        return null;

    }

    void delete(int id){

        node temp = list;

        node del = search(id);

        while(temp.next!=del){

            temp = temp.next;

        }

        temp.next = del.next;

    }

}

public class Main {

    public static void main(String[] args) {

        Operations ops = new Operations();

        ops.add(101, "Write Report", "Pending");

        ops.add(102, "Email Client", "In Progress");

        ops.add(103, "Team Meeting", "Completed");

        ops.add(104, "Code Review", "Pending");

        ops.add(105, "Fix Bug #234", "In Progress");

        ops.add(106, "Design Mockup", "Pending");

        ops.add(107, "Test Feature X", "Completed");

        ops.add(108, "Update Docs", "Pending");

        ops.add(109, "Push to GitHub", "In Progress");

        ops.add(110, "Deploy to Server", "Pending");

        ops.traverse();

        System.out.println("...............");

        node search = ops.search(107);

        if(search == null){

            System.out.println("no task found");

        }

        else{

            System.out.println(search.task);

        }

        System.out.println("...............");

        ops.delete(101);

        ops.traverse();

    }

}

A screenshot of a computer program

AI-generated content may be incorrect.