//drug.java

package drug;

import java.util.\*;

import java.io.\*;

import java.sql.Timestamp;

public class drug {

    String uses;

    String dName;

    String incompatible;

    double quantity;

    double maxDose;

    double durration;

}

//perscription.java

package drug;

import java.util.\*;

import java.io.\*;

import java.sql.Timestamp;

public class perscription {

    static List<drug> perscribedDrugs = new ArrayList<drug>();

    String perscribedDrug;//

    String PatientDoctor;//

    String patientName;

    Timestamp timePerscribed;//

    Timestamp timeAdministered;

    Timestamp timeFilled;

    boolean isCompatible;//

    double dosePerDay;//

    double perscriptionDuration;//

}

//DrugMain.java

package drug;

import java.util.\*;

import java.io.\*;

import java.sql.Timestamp;

public class DrugMain {

    static List<drug> drugList = new ArrayList<drug>();

    static List<perscription> pharmList = new ArrayList<perscription>();

    static List<perscription> filledList = new ArrayList<perscription>();

    public static int addNew(String command){

        drug a = new drug();

        System.out.println("Enter A Name For New Drug: ");

        Scanner in = new Scanner([System.in](http://System.in" \t "_blank));

        a.dName = in.next();

        System.out.println("Enter The Use For New Drug: ");

        a.uses = in.next();

        System.out.println("Enter All Drug Incompatible With New Drug: ");

        a.incompatible = in.next();

        System.out.println("Enter The Max Doseage For New Drug(in ml): ");

        a.maxDose = in.nextDouble();

        System.out.println("Enter The Durration For New Drug: ");

        a.durration = in.nextDouble();

        System.out.println("Enter The Quantity Of New Durg On Hand: ");

        a.quantity = in.nextDouble();

        drugList.add(a);

        System.out.println(drugList.size());

        return 0;

    }

    public static int editDrug(){

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        System.out.println("Enter The Drug You Would Like To Edit: ");

        drug select = new drug();

        select.dName = in.next();

        for(int i=0;i<drugList.size();i++){

            drug current = drugList.get(i);

            System.out.println(current.dName);

            if(current.dName.equals(select.dName)){

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

                System.out.println("Enter a Feild You Would Like To Edit");

                System.out.println("1 For Name");

                System.out.println("2 For Incompatible");

                System.out.println("3 For Max Dose");

                System.out.println("4 For Durration");

                System.out.println("5 For Quantity");

                System.out.println("E for Escape");

                String command = in.next();

                if(command.equals("1")){

                    System.out.println("Enter The Drug's New Name: ");

                    current.dName = in.next();

                }

                if(command.equals("2")){

                    System.out.println("Enter Incompatible Drugs: ");

                    current.incompatible = in.next();

                }

                if(command.equals("3")){

                    System.out.println("Enter The Max Dose: ");

                    current.maxDose = in.nextDouble();

                }

                if(command.equals("4")){

                    System.out.println("Enter The Durration ");

                    current.durration = in.nextDouble();

                }

                if(command.equals("5")){

                    System.out.println("Enter The Quantity: ");

                    current.quantity = in.nextDouble();

                }

                if(command.equals("E")){

                    return 0;

                }

                return 0;

            }

        }

        System.out.println("No Match Found Please Try Again");

        editDrug();

        return 0;

        }

    public static int showList(){

        for(int i=0;i<drugList.size();i++){

            drug current = drugList.get(i);

            System.out.println(current.dName);

        }

        return 0;

    }

    public static int removeDrug(){

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        String confirm;

        System.out.println("Enter The Drug You Would Like To Delete: ");

        drug select = new drug();

        select.dName = in.next();

        for(int i=0;i<drugList.size();i++){

            drug current = drugList.get(i);

            System.out.println(current.dName);

            if(current.dName.equals(select.dName)){

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

                System.out.println("Are You Sure You Want To Delete "+current.dName+"?(y/n)");

                confirm = in.next();

                if(confirm.equals("y")){

                    drugList.remove(i);

                    return 0;

                }

            }

        }

    System.out.println("Drug Not Found");

    return 0;

    }

    public static int perscribeNew(){

        perscription a = new perscription();

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        drug perscribe = new drug();

        System.out.println("Enter The Drug You Would Like To Perscribe: ");

        perscribe.dName = in.next();

        a.perscribedDrug = perscribe.dName;

        //check the database to find the drug

        for(int i=0;i<drugList.size();i++){

            drug current = drugList.get(i);

            if(perscribe.dName.equals(current.dName)){

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

                //drug found now check for incompatibility

                //method here for getting durgs currently perscribed to the paietnet

                for(int k=0;k<perscription.perscribedDrugs.size();k++){

                    drug check = perscription.perscribedDrugs.get(k);

                    if(k > 1 ||perscribe.incompatible.equals(check.incompatible) || check.incompatible.equals("all") &&

                            check.incompatible != "none"){

                        System.out.println(perscribe.dName+" is incompatible with "+check.dName

                                +". Do you wish to continue with the perscription? (y/n)");

                        a.isCompatible = false;

                        String confirm = in.next();

                        if(confirm.equals("n")){

                            return 0;

                        }

                    }

                    if( k>1 || check.quantity < 1){

                        System.out.println("Drug OUT OF STOCK");

                        System.out.println("Perscription cancled!");

                        return 0;

                    }

                }

            }

                //get doseage

                System.out.println("Enter The Dose To Perscribe: ");

                a.dosePerDay = in.nextDouble();

                System.out.println(a.dosePerDay);

                //check doseage

                for(int k=0;k<perscription.perscribedDrugs.size();k++){

                    drug check = perscription.perscribedDrugs.get(k);

                    if(a.dosePerDay > check.maxDose){

                        System.out.println("The dose perscribed is too high continue? (y/n)");

                        String confirm = in.next();

                        if(confirm.equals("n")){

                            return 0;

                        }

                    }

                }

                //get doctor making the percription

                System.out.println("Test Doctor John Smith");

                a.PatientDoctor = "Dr. John Smith";

                //System.out.println(a.PatientDoctor);

                //get the paitent's name

                System.out.println("Enter The Name of the Patient: ");

                a.patientName = in.next();

                //System.out.println(a.patientName);

                //get the durration of the perscription

                System.out.println("Enter The Durration For This Perscription: ");

                a.perscriptionDuration = in.nextDouble();

                //System.out.println(a.perscriptionDuration);

                //get time stamp

                java.util.Date date= new java.util.Date();

                a.timePerscribed = new Timestamp(date.getTime());

                //System.out.println(a.timePerscribed);

                perscription.perscribedDrugs.add(current);

                pharmList.add(a);

                return 0;

            }

        System.out.println("Drug Not Found");

        return 0;

    }

    public static int fillPerscription(){

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        perscription toFill = new perscription();

        //checks to see if the perscription is valid

        System.out.println("Enter The Perscription You Wish To Fill: ");

        toFill.patientName = in.next();

        for(int i=0;i<pharmList.size();i++){

            perscription check = pharmList.get(i);

            if(toFill.patientName.equals(check.patientName)){

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

                System.out.println("Do You Wish to Fill?(y/n)");

                String confirm = in.next();

                if(confirm.equals("n")){

                    return 0;

                }

                java.util.Date date= new java.util.Date();

                check.timeFilled = new Timestamp(date.getTime());

                filledList.add(check);

                pharmList.remove(i);

                System.out.println("Perscription is Ready for pickup in the pharmacy");

                return 0;

            }

        }

        System.out.println("Perscription Not Found");

        return 0;

    }

    public static int showPharmList(){

        for(int i=0;i<pharmList.size();i++){

            System.out.println(pharmList.get(i).patientName+" | "+pharmList.get(i).timePerscribed);

        }

        return 0;

    }

    public static int showFilledList(){

        for(int i=0;i<filledList.size();i++){

            System.out.println(filledList.get(i).patientName);

        }

        return 0;

    }

    public static int removePerscription(){

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        perscription d = new perscription();

        System.out.println("Enter The Perscription You Would Like To Delete");

        d.patientName = in.next();

        for(int i=0;i<pharmList.size();i++){

            perscription check = pharmList.get(i);

            if(d.patientName.equals(check.patientName)){

                System.out.println("Sure You Wish To Delete Perscription For "+check.patientName+"? (y/n)");

                String confirm = in.next();

                if(confirm.equals("n")){

                    return 0;

                }

                pharmList.remove(i);

                return 0;

            }

        }

        System.out.println("Perscription Not Found");

        return 0;

    }

    public static int showStock(){

        for(int i=0;i<drugList.size();i++){

            drug current = drugList.get(i);

            System.out.println("Currently "+current.quantity+" of "+current.dName+" on hand");

        }

        return 0;

    }

    public static void main(String[] args) {

        Scanner in = new Scanner(System.in);

        for(int i=0;i<100;i++){

            System.out.println("Enter a Command:");

            System.out.println("1 Add New Drug");

            System.out.println("2 Edit existing Drug");

            System.out.println("3 To Show Drug List");

            System.out.println("4 To Delete Drug");

            System.out.println("5 To Perscribe A Drug");

            System.out.println("6 To Fill A Perscription");

            System.out.println("7 To View Pharmacy List");

            System.out.println("8 To Delete A Perscription");

            System.out.println("9 To Show Filled Perscriptions");

            System.out.println("10 To View Drug Stock");

            System.out.println("q To Quit");

            String command = in.next();

            //System.out.println("This is the value for command "+command);

            if(command.equals("1")){

                addNew(command);

                i = 0;

            }

            if(command.equals("2")){

                editDrug();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("3")){

                showList();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("4")){

                removeDrug();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("5")){

                perscribeNew();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("6")){

                fillPerscription();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("7")){

                showPharmList();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("8")){

                removePerscription();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("9")){

                showFilledList();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("10")){

                showStock();

                i = 0;

            }

            if(command.equals("q")){

                i = 500;

        }

        }

    }

}