import java.io.\*;

  import java.util.\*;

  public class Marriage {

      public static final String LIST\_END = "END";

      public static void main(String[] args) throws FileNotFoundException {

        Scanner console = new Scanner(System.in);

        System.out.print("What is the input file? ");

        String fileName = console.nextLine();

        Scanner input = new Scanner(new File(fileName));

        System.out.println();

        List<Person> men = readHalf(input);

        List<Person> women = readHalf(input);

        makeMatches(men, women);

        writeList(men, women, "Matches for men");

        writeList(women, men, "Matches for women");

    }

    public static Person readPerson(String line) {

        int index = line.indexOf(":");

        Person result = new Person(line.substring(0, index));

        Scanner data = new Scanner(line.substring(index + 1));

        while (data.hasNextInt()) {

            result.addChoice(data.nextInt());

        }

        return result;

    }

    public static List<Person> readHalf(Scanner input) {

        List<Person> result = new ArrayList<Person>();

        String line = input.nextLine();

        while (!line.equals(LIST\_END)) {

            result.add(readPerson(line));

            line = input.nextLine();

        }

        return result;

    }

    public static void makeMatches(List<Person> list1, List<Person> list2) {

      for (Person eachMan :  list1){

         eachMan.setPartner(-1);

     }

     for (Person eachWoman : list2){

         eachWoman.setPartner(-1);

     }

    for (Person man : list1){

        for (Person woman : list2){

        while (man.hasChoices() && !man.hasPartner()){

            int choosenWoman = man.getFirstChoice();

            for (Person p : list1){

                if (p.getPartner()== choosenWoman){

                     p.setPartner(-1);

                }

            }

            man.setPartner(choosenWoman);

            list2.get(choosenWoman).setPartner(list1.indexOf(man));

           List manList= man.getChoices();

            List womanList = woman.getChoices();

            for (int q= womanList.size()-1; q>=0; q--){

                if(q>womanList.indexOf(list1.indexOf(man)))

                    manList.remove(manList.indexOf(man.getFirstChoice()));

                     womanList.remove(q);

                 }

        }

        }

    }

    }