

寻找相似单词

知识点 [字符串排序](#)

时间限制：1s 空间限制：256MB 限定语言：不限

题目描述：

给定一个可存储若干单词的字典，找出指定单词的所有相似单词，并且按照单词名称从小到大排序输出。单词仅包括字母，但可能大小写并存（大写不一定只出现在首字母）。

相似单词说明：给定一个单词X，如果通过任意交换单词中字母的位置得到不同的单词Y，那么定义Y是X的相似单词，如abc、bca即为相似单词（大小写是不同的字母，如a和A算两个不同字母）。

[字典序](#) 排序：大写字母<小写字母。同样大小写的字母，遵循26字母顺序大小关系。即A<B<C<...<X<Y<Z<a<b<c<...<x<y<z. 如Bac<aBc<acB<cBa.

输入描述：

第一行为给定的单词个数N（N为非负整数）

从第二行到地N+1行是具体的单词（每行一个单词）

最后一行是指定的待检测单词（用于检测上面给定的单词中哪些是与该指定单词是相似单词，该单词可以不是上面给定的单词）

输出描述：

从给定的单词组中，找出指定单词的相似单词，并且按照从小到字典序排列输出，中间以空格隔开

如果不存在，则输出null（字符串null）

示例1

输入：

```
4
abc
dasd
tad
bca
abc
```

输出：

```
abc bca
```

说明：

在给定的输入中，与abc是兄弟单词的是abc bca，且输出按照字典序大小排序，输出的所有单词以空格隔开

示例2

输入：

```
4
abc
dasd
tad
bca
abd 🔍
```

输出：

```
null
```

说明：

给定单词组中，没有与给定单词abd是兄弟单词，输出为null（字符串null）

解题思路：

判断两个字符串是否相似的方法：

将两个字符串转换为字符数组，排序后比较各位置的字符是否都相同，如若都相同则相似，只要有一个不相同则不相似。

```

public class Main{

    public static void main(String[] args) {

        Scanner sc = new Scanner(System.in);

        int N = sc.nextInt();
        sc.nextLine();

        List<String> list = new ArrayList<>();
        for(int i=0; i<N; i++){
            list.add(sc.nextLine());
        }

        String X = sc.nextLine();

        String res = "";
        for(String Y : list){
            if(Y.length() == X.length() && isSimilar( X, Y)){    //长度相同才能相似
                res += Y + " ";
            }
        }

        System.out.println(res.length() == 0 ? "null" : res.substring(0, res.length()-1));
    }

    /**
     * 将两个字符串转换为字符数组
     * 排序后比较字符是否都相同
     * 都相同则相似
     * 有一个不相同则不相似
     * @param X
     * @param Y
     * @return
     */
    public static boolean isSimilar(String X, String Y){

        char[] charX = X.toCharArray();
        char[] charY = Y.toCharArray();

        Arrays.sort(charX);
        Arrays.sort(charY);

        boolean res = true;
    }
}

```

```
for(int i=0; i<charX.length; i++){
    if(charX[i] != charY[i]){ //有一个字符不相同就不相似
        res = false;
        break;
    }
}

return res;
}

}
```