

C++-数组字符串哈希表-有一个字符串数组 words 和一个字符串 chars

题目描述:

有一个字符串数组 words 和一个字符串 chars。

假如可以用 chars 中的字母拼写出 words 中的某个“单词”（字符串），那么我们就认为你掌握了这个单词。

words 的字符仅由 a-z 英文小写字母组成。 例如: abc

chars 由 a-z 英文小写字母和 “?” 组成。其中英文问号 “?” 表示万能字符，能够在拼写时当做任意一个英文字母。 例如: “?” 可以当做 “a”等字母。

注意: 每次拼写时，chars 中的每个字母和万能字符都只能使用一次。

输出词汇表 words 中你掌握的所有单词的个数。 没有掌握任何单词，则输出 0。

输入描述:

第 1 行输入数组 words 的个数，记为 N。

从第 2 行开始到第 N+1 行依次输入数组 words 的每个字符串元素。

第 N+2 行输入字符串 chars。

输出描述:

输出一个整数，表示词汇表 words 中你掌握的单词个数。

补充说明:

注意:

1 <= words.length <= 100

1 <= words[i].length, chars.length <= 100

所有字符串中都仅包含小写英文字母、英文问号

收起

示例 1

输入:

4

cat

bt

hat

tree

atach??

输出:

3

说明:

可以拼写字符串“cat”、“bt”和“hat”

示例 2

输入:

3

hello

world

cloud

welldonehoneyr

输出:

2

说明:

可以拼写字符串"hello"和"world"

示例 3

输入:

3

apple

car

window

welldoneapplec?

输出:

2

说明:

可以拼写字符串"apple"和"car"

```
#include <iostream>
```

```
#include <unordered_map>
```

```
#include <string>
```

```
#include <vector>
```

```
using namespace std;
```

```
int main() {
```

```
    int n;
```

```
    cin >> n;
```

```
    cin.ignore();
```

```
    vector<string> words(n);
```

```
    for (int i=0; i<n; i++){
```

```
        getline(cin, words[i]);
```

```
    }
```

```
    string chars;
```

```
    cin >> chars;
```

```
    unordered_map<char, int> letter_count;
```

```
    for (char ch : chars) {
```

```
        letter_count[ch]++;
```

```
    }
```

```
    int wenhao_count = (letter_count.find('?') != letter_count.end()) ? letter_count['?'] : 0;
```

```
    int memorized_word_count = 0;
```

```
    for (const string& word : words) {
```

```
        unordered_map<char, int> word_letter_count;
```

```
        int wenhao_required = 0;
```

```
        for (auto ch : word) {
```

```
            word_letter_count[ch]++;
```

```
        }
```

```
        for (const auto& p : word_letter_count) {
```

```
            char ch = p.first;
```

```
            int num = p.second;
```

```
            if (letter_count.find(ch) == letter_count.end()) {
```

```
        wenhao_required += num;
    }
    else {
        wenhao_required += std::max(0, num - letter_count[ch]);
    }
}
if (wenhao_required <= wenhao_count) memorized_word_count++;
}
cout << memorized_word_count;
return 0;
}
```