

# 단어 그룹 체커

1416 이한솔

# 목차

1. 문제분석

2. 풀이 설명

3. 코드 설명

# 문제 분석

## 문제 해석

이 문제는 N개의 단어를 입력받아 그중 그룹단어를 찾는 게임이다.

그룹단어 : 단어를 이루는 각 문자들이 연속해서 나타내는 단어

그룹단어 X : 단어 안에 불연속적으로 나타나는 문자가 하나라도 있다면 그룹 단어 X

## 시간 복잡도

이 문제는 이중포문이 나오는 문제이기 때문에 시간 복잡도는  $O(n^2)$ 이라고 생각합니다

### 문제

그룹 단어란 단어에 존재하는 모든 문자에 대해서, 각 문자가 연속해서 나타나는 경우만을 말한다. 예를 들면, ccazzzzbb는 c, a, z, b가 모두 연속해서 나타나고, kin도 k, i, n이 연속해서 나타나기 때문에 그룹 단어이지만, aabbbccb는 b가 떨어져서 나타나기 때문에 그룹 단어가 아니다.

단어 N개를 입력으로 받아 그룹 단어의 개수를 출력하는 프로그램을 작성하시오.

### 입력

첫째 줄에 단어의 개수 N이 들어온다. N은 100보다 작거나 같은 자연수이다. 둘째 줄부터 N개의 줄에 단어가 들어온다. 단어는 알파벳 소문자로만 되어있고 중복되지 않으며, 길이는 최대 100이다.

### 출력

첫째 줄에 그룹 단어의 개수를 출력한다.

# 풀이 설명

저는 이 문제풀이를 보고 이 문제는 반복되는 단어들을 체크해서 만약 반복이 된다면 cnt를 ++하고 아니라면 cnt에 0을 넣는다고 생각을 하였습니다.

저는 문제를 풀다가 스트링을 사용하는 부분에서 어떤 식으로 써야 하는 지 몰라서 검색을 해본 후 코드를 작성해봤습니다

## string

string는 말 그대로 문자열을 다루는 함수이다.

문자열의 끝에 '\0' 문자가 들어가지 않으며,  
문자열의 길이를 동적으로 변경 가능하다.

Length() 함수를 이용하여

```
string str;    // 문자열 생성
```

```
cin >> str;    // 공백(space) 이전까지의 문자열을 입력받는다.
```

```
getline(cin, str);    // '\n' 이전까지의 문자열, 즉 한 줄을 통째로 입력받는다. (공백 포함)
```

```
getline(cin, str, 'a')    // 'a' 문자 이전까지의 문자열을 입력받는다. getline(cin, str, '\n') == getline(cin, str)
```

```
cout << str;    // 문자열을 출력한다.
```

```
#include <string> //string 클래스 포함 헤더
#include <iostream> //iostream안에 string헤더가 포함되어 있음
using namespace std;
```

```
//생성과 동시에 초기화
string 변수명("넣을문자열");
```

```
//생성한 후 초기화
string 변수명
문자열변수 = "넣을문자열";
```

```
//문자열 복사
string str2(str1); //문자열 str2를 선언과 동시에 str2의 값을 str1의 값으로 복사
```

# 코드 설명

```
1 #include <iostream>
2 #include <string>
3 using namespace std;
4
5 int main()
6 {
7     int num;
8
9     int groupwordnum = 0;
10
11     cin >> num;
12     for (int i = 0; i < num; i++)
13     {
14         string word; // 입력받을 단어
15         cin >> word;
16         int check = 0;
17         int groupcheck = 0;
18
19         //비교 시작
20         for (int i = 0; i < word.length(); i++) // int i가 word.length까지 커진다.
21         {
22             if (word[i] != word[i+1]) { // i와 i+1을 비교해서 같으면 check=0이 들어가고 다르면 check에 1이 들어간다.
23                 check = 1;
24             }
25             if (check == 1) { // check가 1이면
26                 for (int j = 0; j < i; j++) {
27                     if (word[j] == word[j+1]) { // i+1번째 단어와 0~i번째 단어를 비교를 하고 같은 수가 있다면 groupcheck를 ++시켜주고 아니라면 0을 넣는다.
28                         groupcheck++;
29                         break; // 더 이상 비교할 필요가 없어서 break를 걸어준다.
30                     }
31                 }
32             }
33             check = 0; // 다 비교 후 check를 0으로 해준다.
34         }
35         if (groupcheck == 0) { // 마지막으로 groupcheck가 0이라면 group단어이므로 groupwordnum을 ++시켜준다
36             groupwordnum++;
37         }
38     }
39
40     cout << groupwordnum << "\n";
41 }
42
```

**감사합니다**

**1416 이한솔**