

Reescritura

Autor del problema: Edgar Moreno Martínez (Miembro del comité científico)

Resumen del enunciado

Determinar si se puede convertir una string en otra con transformaciones de la forma $a \rightarrow bc$ sin ciclos.

Explicación de la solución

- Nos fijamos en la última letra de cada string. Dos casos:
 - Son la misma letra: las borramos.
 - Son diferentes: solo podemos aplicar una transformación a la última letra de la primera string.
- Si al final tenemos dos string vacías lo hemos conseguido. Si en algún momento la primera es más larga que la segunda o no podemos transformar una letra no lo podemos conseguir.

Solución en C++

```
#include<bits/stdc++.h>

using namespace std;

bool solve() {
    int n;
    cin >> n;
    map<char, pair<char, char>> mp;
    for(int i = 0; i < n; ++i) {
        char a,b,c,d;
        cin >> a >> d >> d >> b >> c;
        mp[a] = pair<char, char>(b,c);
    }
    string s, t;
    cin >> s >> t;
    reverse(s.begin(), s.end());
    reverse(t.begin(), t.end());
    while(s.size() != 0 and t.size() != 0) {
        if(s.size() > t.size()) return false;
        char last = s.back();
        if(last == t.back()) {
            s.pop_back();
            t.pop_back();
            continue;
        }
        if(mp.count(last) == 0) return false;
        s.pop_back();
        s.push_back(mp[last].second);
        s.push_back(mp[last].first);
    }
}
```

```
    return s.size() == 0 and t.size() == 0;
}

int main() {
    int T;
    cin >> T;
    while(T-->0) {
        if(solve())
            cout << "SI" << endl;
        else
            cout << "NO" << endl;
    }
}
```

Autor de la solución: Edgar Moreno Martínez (Miembro del comité científico)