

АНАЛИЗ НА РЕШЕНИЕТО НА ЗАДАЧА СПОРТ

Всеки пореден символ, който е L, съхраняваме в стек. Пореден символ R поставяме в стека, само ако стекът е празен или ако на върха на стека стои символ R. В протвен случай избиваме от стека последния символ – L. Така, след обработване на всички символи от входа, в стека остават само тези, за които не са намерени подходящи съседни за образуване на двойка LR. Т.е. дълбочината на стека е отговор на подзадача А. За отговора на подзадача Б трябва да разгеледаме дали символите на върха на стека и в дъното му не образуват подходяща двойка (LR). В такива случаи премахваме тези символи от стека. Повтаряме операцията докато е възможно след което дълбочината на стека е отговор на подзадача Б.

Описаната логика на решение подсказва и възможни варианти за техническа реализация. Необходимо е да изберем такава реализация на стек, при която има възможност за достъп и манипулиране както на върха на стека, така и на дъното му (което противоречи на функционалността на АДД Стек). По-долу е даден пример с използване на типа двустранна опашка (deque) от библиотеките STL.

Наблюдение върху стека при работа показва, че той може да има само 3 състояния:

- Празен;
- Съдържащ само еднакви символи;
- Съдържащ на дъното поредица от R и на върха поредица от символи L.

Това позволява стекът да бъде реализиран чрез два брояча, които да броят символите във всяка от двете поредици в стека.

Сорс-кодът на програмата

```
#include <cstdio>
int A[2];
int main(){
    for (char a;scanf(" %c",&a)==1;(a=='R'?A[A[1]>0]--:A[A[0]<0]++));
    if (A[0]<0) A[0]*=-1;
    printf("%d\n%d\n",A[0]+A[1],(A[0]>A[1]?A[0]-A[1]:A[1]-A[0]));
    return 0;
}
```

Сорс-кодът на програмата (с използване на deque от STL)

```
#include <iostream>
#include <deque>
using namespace std;
deque<char> A;
int main(){
    for (char c;cin>>c;(A.size()>0 and (c=='R' and A.back()=='L')?
        A.pop_back():A.push_back(c));
    cout << A.size()<<endl;
    while (A.size() and (A.front()=='R' and A.back()=='L')) {
        A.pop_front();
        A.pop_back();
    }
    cout << A.size()<<endl;
    return 0;
}
```

Автор: Евгений Василев