

백준 온라인 저지 1541 번 잃어버린 괄호 풀이

숫자, '+' 기호, '-' 기호로 이루어진 문자열 입력이 주어지고, 이 문자열에 괄호 쌍(여는 괄호 + 닫는 괄호)을 자유롭게 추가하여 전체 식의 값을 최소로 만들면 되는 문제입니다.

예를 들어 '10+20-30+40-50' 이라는 식이 있다면, '10+20-(30+40)-50' 처럼 괄호를 추가하여 전체 식의 값을 최소화할 수 있습니다.

이를 일반화하면 첫 번째로 '-' 기호가 등장한 이후의 모든 숫자를 음수로 처리할 수 있으므로, 현재 순간의 최적 선택(첫 '-' 기호 이후는 모두 빼기)만으로 전체 최적해를 구할 수 있는 간단한 그리디 문제입니다.

풀이 코드는 다음과 같습니다:

```
C++ 1541.cpp > ...
1  #include <bits/stdc++.h>
2
3  using namespace std;
4  using ll = long long;
5
6  int main() {
7      cin.tie(nullptr);
8      cout.tie(nullptr);
9      ios_base::sync_with_stdio(false);
10
11     string s; cin >> s;
12     int ans = 0, curr = 0, sign = 1;
13
14     s += "="; // 입력의 끝을 나타내는 구분자를 추가해 처리하는 아이디어 기억하기!
15     for (char c : s) {
16         if (c == '+' || c == '-' || c == '=') {
17             ans += sign * curr;
18             curr = 0;
19             if (c == '-') sign = -1;
20             // 첫번째로 등장하는 '-' 기호 이후로는 전부 음수로 처리 가능!
21         } else {
22             curr = curr*10 + c-'0';
23         }
24     }
25
26     cout << ans;
27 }
```