

과제 : 무한 수 처리

과제 개요

아래와 같이 덧셈, 뺄셈 연산이 포함된 식을 계산하는 프로그램을 구현한다.

233423541354.143543524352+2342314123413.34523453-321341241.12341234

개발 환경

ANSI C, Linux, GCC

제출 파일

아래 항목들을 모두 zip파일로 압축하여 제출한다.

1. 활동 보고서
 - A. 과제 요건 별 학습사항
 - B. 구현설명
 - C. 역할분담표

+) 자유: 추가하고 싶은 내용
2. 소스코드

과제 요건

※ 입력 문자열의 길이 제한은 없어야 한다.

따라서, 동적할당을 이용한 연결 리스트로 구현해야 한다.

※ 파일로부터 입력 값을 받아온다.

- 입력에 대한 예외처리를 해야 한다.
(유효하지 않은 입력 값에 대한 오류처리)

※ 스택을 이용한 수식 표기법 변환함수를 구현해야 한다.

- 중위표기법(infix) -> 후위표기법(postfix)

※ 덧셈함수, 뺄셈함수를 구현해야 한다.

- 연산 결과의 정확도를 평가한다.

A. 결과의 정확도(오차)

B. 괄호처리 여부

● ex) $30 - (5 + 13)$

※ 프로그램의 최적화란 무엇인가에 대한 학습을 진행한다.

- 보고서에 학습내용을 작성해야 한다.

제출한 프로그램 평가 시 최적화 측면에서의 평가는 하지 않는다.

실행 예제

1. 아래와 같이 "input" 파일을 생성한다.

```
spubuntu@sp:~/sysPro/termPro$ echo "233423541354.143543524352 + 2342314123413.34523453 - 321341241.12341234" > input
```

2. 생성한 파일로부터 입력값을 받아와서 실행한다.

```
spubuntu@sp:~/sysPro/termPro$ ./a.out < input
===== Welcome to inifite calculator! =====
Enter the expression in infix notation.
Input : 233423541354.143543524352+2342314123413.34523453-321341241.12341234
Result : 2575416323526.365365714352
```