

중위표기수식을 후위표기수식으로 변환(교재 프로그램4.8)하고,

이어서, 변환된 후위표기수식의 값을 계산(교재 프로그램 4.7)하는 전체 프로그램을 완성하시오.

입력 예: 중위표기 $(2 + 3) * (4 - 1)$

중간결과 예: 후위표기 $2\ 3\ +\ 4\ 1\ -\ *$

연산결과 값: 15

(1) $+$, $-$, $*$, $/$ 에 추가하여 나머지 연산자 $\%$ 를 포함하시오.

예: $(4 + 9 - 1) \% (2 + 1)$

(2) 거듭제곱 연산의 기호를 '^'라고 가정하고 거듭제곱연산을 포함하시오.

예: $3 + 2 \wedge 3 \wedge 2 - 1$

(3) 관계연산자 '<'와 '>'을 포함하시오.

예: $3 + 4 - 2 > 2 * 3 \wedge 2$

(4) 논리연산 AND와 OR의 기호를 각각 '&'와 '|'라고 가정하고, 이 연산자들을 포함하시오.

예: $3 + 4 - 2 > 2 * 2 \wedge 2 \& (5 - 3) \% 2 < 5 * 2$

main()에서는:

- 위 사칙연산자와 위의 (1)~(4) 연산자를 포함하는 중위표기식을 키보드로 입력하고,
- 함수호출하여 중위표기식을 후위표기식으로 변환해서 문자열에 저장하고,
- 함수호출하여 후위표기식을 계산하고 결과값을 출력한다.
- 위의 두 과정에서, 스택의 동작이 화면에 출력되도록 하시오.

제출방법:

(1) 완성한 프로그램의 소스코드 제출

(2) 소스프로그램 설명하는 동영상을 녹화하고,

본인이 완성한 프로그램이 위 (1)~(4)의 요구사항을 모두 만족시킴을 보일 수 있는

입력 예제를 세 가지 이상 제시하면서 실행 시연 동영상 녹화 제출