

실습과제 07

1. 강의동영상 16-4의 마지막 부분에 설명한 방식으로 후위표기식을 계산하는 함수와 중위표기식을 후위표기식으로 변환하는 함수를 통합하여 한 번에 중위표기식을 계산하는 함수를 작성하라. 연산자를 저장하는 스택 `operator_stack`과 피연산자를 저장하는 스택 `operand_stack`을 동시에 사용한다. 중위표기식을 후위표기식으로 변환하는 함수 `convert`에서 피연산자를 문자열 `postfix`에 출력하는 부분을 `operand_stack`에 `push`하도록 수정하고, 연산자를 문자열 `postfix`에 출력하는 부분을 `operand_stack`에서 두 번 `pop`하여 계산한 후 다시 `operand_stack`에 `push`하도록 수정하면 된다. 또한 사용자가 중위표기식을 입력할 때 토큰들 사이에 반드시 공백문자를 추가하지 않아도 되도록 만들어라. 그리고 피연산자가 음의 정수가 되어도 되도록 프로그램을 수정하라. 수식 $-1 * (-2 + 4)$ 와 같이 음의 정수가 수식의 맨 앞이나 혹은 여는 괄호 바로 다음에 나오는 경우만 고려하면 된다. $+ -2$ 혹은 $-(-2)$ 등과 같이 일반적으로 사용하지 않는 표현까지 고려할 필요는 없다. (참고: `strtol` 라이브러리 함수를 사용하면 하나의 피연산자를 인식할 수 있다.)