

HW#1

ANTLR를 이용한 계산기 작성

201960108

강민아

1. 가정:

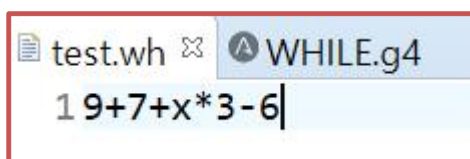
- State를 위한 전역적인 Map 이 있음.
- Map은 별도의 클래스에서 Static인자로 보유하며, 이미 변수 값이 다 저장되어 있음.
- 상수 n은 교재와 달리 값이 주어짐. 예) Integer.parseInt(get.text());

2. 코드 작성 과정

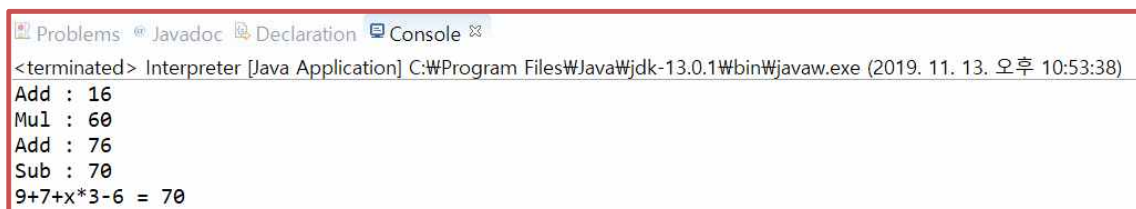
- 'WHILE.g4'와 'Interpreter.java' 파일은 수업중 소개해주신 참고코드 활용.
- 상수 n의 값이 주어진다고 하였으므로 static x를 string으로 받아 해당 값을 리턴해주는 GetIdentValue() 함수를 사용하여 'InputNvalue.java' 코드 작성.
- WHILE.g4를 run시켜서 자동으로 생성된 WHILEBaseListener class를 상속받아 각 연산 함수를 오버라이드 하는 'Calulatorlistner.java' 코드 작성.

3. 실행결과

- 'test.wh' 파일에 아래와 같이 $9+7+x*3-6$ 을 입력한 후 Interpreter.java를 Run 시키면



콘솔창에 아래와 같이 결과가 출력된다.



계산 절차에 따라 exitAddition(), exitMultiplication(), exitSubtraction()등의 함수가 실행되어 오버라이드로 작성된 코드의 출력 양식으로 계산된 값이 순서대로 출력되고, 마지막에

exitProgram() 함수에서 수식과 함께 최종 계산된 값이 출력된다. 전체 실행화면은 아래와 같다.

