컴파일러 설계 project2 Report

2017029616 박병현

* Compilation

1) 환경: Ubuntu 20.04

2) 방법: make => ./cminus\_parser <input filename>

* Code explanation
  1. main.c
     1. NO PARSE 를 FALSE로 설정
     2. NO ANALYZE 를 TRUE로 설정
     3. TRACEPARSE 를 TRUE로 설정’
  2. globals.h
     1. NodeKind: TreeNode 구조체의 kind 변수에 들어갈 Enum type이다. 여러가지였던 Enum타입을 한가지로 통일한후 , 필요한 변수들을 선언하였다.
     2. Type: 변수, 함수등의 자료형을 저장할 때에 사용하였다.
     3. struct TreeNode: 종류가 한가지로 통일되었으므로, 필요한 멤버 변수를 전부 선언하였다.
        1. kind: 종류를 담음
        2. op: 연산자를 담음
        3. num: 숫자를 담음
        4. name: Identifier을 담음
        5. size: Array의 크기를 담음
        6. type: 자료형을 담음
  3. util.c
     1. newNode(): 종류별로 다르던 함수들을 이 함수 하나로 통일하였다.
     2. char type[][]: type형에 대해 출력할 때에 해당 배열에서 문자열을 가져와서 출력한다. Enum->String 으로 바꿔주는 역할을 한다.
     3. printTree(): 각 노드의 종류별로 명세에 맞게 출력하는 함수이다.
  4. cminus.y
     1. char\* savedName[] = ID를 저장할 때 사용하는 변수. stack 형식으로 사용하여 여러개의 변수가 선언이 되어 nested 되어도 사용가능하게 함.
     2. %left PLUS MINUS 과 %left TIMES OVER을 선언하여 연산자가 left associate함을 드러냄.
     3. %nonassoc then과 %nonassoc ELSE를 사용하여 shift-reduce conflict를 해결함
     4. XX\_list를 reduce할 때에는 sibling을 while문을 통해 설정함.
     5. Intra rule action을 최대한 줄이기 위해 ID 와 number의 저장을 위해 GETNUM과 GETID를 선언
* Example and Screenshot

input textfile: test.1.txt, test.2.txt

1. output of input file: test.1.txt

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명

1. output of input file: test.2.txt

텍스트이(가) 표시된 사진

자동 생성된 설명