به‏نام خدا

تکلیف شماره 2

عنوان درس

کامپایلر پیشرفته

تهیه و تنظیم

محمد جواد فقیه نیا

ارائه شده به

جناب آقای دکتر پارسا

تاریخ تکمیل سند

24/07/1401

**Convert line comment to block comment in C++ style:**

دو روش برای این تمرین وجود دارد: 1- استفاده از Token.type 2- استفاده از Channel

نکته: در هر دو روش کامنت‏ها نباید skip شوند و باید آن‏ها را در کانال جداگانه‏ای نگهداری نمود. خط 44 فایل test.g4:

LINE\_COMMENT: '//' ~ [\r\n]\* -> channel(HIDDEN);

روش اول در فایل commentConverter.py خطوط 43 الی 46:

if lexer.symbolicNames[token.type - 2] == 'LINE\_COMMENT':  
 txt = token.text[2:]  
 new\_comment = "/\* " + txt + " \*/\n"  
 rewriter.replaceIndex(i, new\_comment)

روش دوم: در این روش ابتدا whitespace را skip می‏نماییم تا تنها commentها در کانال HIDDEN نگهداری شوند. خطوط 48 الی 52 در فایل commentConverter.py:

if token.channel == lexer.HIDDEN:  
 if token.type == lexer.LINE\_COMMENT:  
 txt = token.text[2:]  
 new\_comment = "/\* " + txt + " \*/\n"  
 rewriter.replaceIndex(i, new\_comment)

در صورتی که بخواهیم کانالی مخصوص کامنت‏ها تعریف نماییم باید lexer grammer و parser grammer را در فایل‏ها جداگانه قرار دهیم در غیر اینصورت در فایل گرامر ترکیبی امکان تعریف کانال سفارشی وجود ندارد.

جهت اضافه نمودن هر متنی می‏توان مانند زیر کد را تغییر داد:

if lexer.symbolicNames[token.type - 2] == 'LINE\_COMMENT':  
 txt = token.text[2:]  
 new\_comment = "/\* " + txt + " - Author: mohammad javad faghihniya \*/"  
 rewriter.replaceIndex(i, new\_comment)

نمونه‏ای از نتیجه در روش اول:

