

فاز اول پروژه درس کامپایلر

تاریخ تحویل تا 27 فروردین 1398

- در فاز اول پروژه از شما پیاده سازی یک lexical Analyzer یا تحلیل گر لغوی را به کمک flex و ساخت Symbol Table را می خواهیم. (برای مثال اگر با جاوا می زنید jflex و اگر در C می زنید flex) درباره ی flex در کلاس حل تمرین صحبت شد . همچنین می توانید در صورت تمایل بدون کمک از flex ، پروژه را به صورت مستقیم بنزنید.
- در این پروژه برنامه ی شما باید قادر باشد یک فایل را که در آن کد C++ نوشته شده است گرفته و تمام توکن های آن را پیدا کرده و آنها را به همراه نوعشان چاپ کند. توجه داشته باشید که lexical Analyzer به درستی یا نادرستی کد ورودی کاری ندارد. به عنوان مثال اگر کد مقابل ورودی باشد:

A = int “

خروجی باید به شکل مقابل باشد :

{ id , A } , { token , = } , { keyword , int } , { token , “ }

1. کد ورودی شامل کلمات کلیدی ... , switch , break , else , while , do , for , if
2. تایپ ها : int , float , char , double , pointer
3. کلمات دیگر به جز کلمات کلیدی به عنوان identifier
4. اعداد : ... , -10 , 10.5 , 10
5. توکن های مخصوص : { , } , (,) , = , < , > , ++ , -- , , , * , = , + , && , || ,

6. قابلیت گذر کردن از comment ها و white space ها : یعنی اگر در خطی // یا /*

ببیند تا آخر خط یا /* باید از آنها عبور کند و چیزی چاپ نکند.

- به طور کلی ورودی ما کدی پایه در زبان C++ میباشد (زبان مبدا C++ میباشد) و برنامه

ی شما باید قادر به tokenize کردن ورودی ها و همچنین ساخت و چاپ یک

Symbol Table برای ذخیره سازی مواردی مانند اسم متغییر ها ، نام تابع ها و... باشد.

برای سوالات بیشتر :

بهنام فانی و امیر امین

موفق باشید.