



در فاز اول پروژه سعی بر بررسی کلمات، اپراتورها، کلمات کلیدی، آیدی ها و... را داشتیم. هدف این بود تا به برنامه یک قطعه کد به عنوان ورودی داده شود و برنامه با بررسی جزئیات برنامه دنباله ای از توکن های بدست آمده را به خروجی تحویل دهد. پس به عنوان مدل بندی ابتدا NFA مسیر رسم و کلمات کلیدی و اپراتورها شناسایی و نقشه راه مشخص شد. در مرحله بعد NFA به DFA جهت سهولت در پیاده سازی تبدیل گردید و DFA حاصل پیاده سازی شد.

در ابتدا نیاز هست تا کلمات کلیدی (KeyWords) و همچنین اپراتورها (operators) بصورت پیش فرض تعریف شوند و همچنین در جهت بهبود سرعت کامپایلر تعریف آنان بصورت هشینگ صورت گیرد. جدول نمار نیز بصورت hashMap پیاده سازی گردید تا بصورت کلید-مقدار با عنوان نام آیدی-نوع آیدی مقادیر ذخیره گردند. به متدهایی نیاز هست تا چک کنند آیا توکن مورد بررسی کلمه کلیدی هست (isKeyword) یا اپراتور هست (isOperator) یا عدد ساده (isNumber) یا اگر چنین نبود آیدی ساده. همچنین به متدهایی جهت پیمایش whitespace ها نیاز داشتیم و همچنین به متدهایی جهت تبادل با جدول نمار نیاز بود (addToSymbols, getSymbol, isSymbol)

برنامه بدینصورت عمل میکند که تازمانی که توکنی برای خواندن وجود داشته باشد ادامه میدهد و خط به خط ورودی ها را بررسی میکند. برای این کار هر خط به ارایه ای از کاراکتر ها تبدیل میشوند و تحویل متد readNextWord داده میشوند تا توکن ها را از هم تفکیک کند و آن (کلمه یا هر چیز دیگر) را برگرداند.

در آخر با چک کردن word تفکیک شده با متدهای از پیش تعریف شده نوع آن نیز مشخص میشود و اقدام به چاپ توکن به همراه نوع آن میشود.

در آخر نیز فایل مربوط به DFA پیوست میشود :

