

به نام خدا

گروه 5

سید مهدی حسینی 963663011

سید علی حسینی 963663012

فاز دوم پروژه کامپایلر

سال تحصیلی 98-99

جناب آقای دکتر کارشناس

تعهد نامه اخلاقی:

ما مهدی حسینی و سید علی حسینی تعهد مینماییم که تمام مراحل پروژه تحویل داده شده نتیجه کار گروهی ما بوده و در هیچ یک از بخشهای انجام شده از کار دیگران کپی برداری نشده است. در صورتی که مشخص شود که پروژه تحویل داده شده کار این گروه نبوده است طبق ضوابط آموزشی با ما برخورد شده و حق اعتراض نخواهیم داشت.

توضیحات :

در ابتدا یکسری اسم های `lexer rule` و `parser rule` ها را به علت تداخل با کلمات رزرو شده در زبان پایتون مجبور به تغییر آنها شدیم. برای اجرای برنامه و گرفتن خروجی باید پس از نصب پایتون 3.7 به بالا و اضافه کردن آن به `path environment variable` با دستور زیر در `cmd` اجرا کنید.

```
python LULU2.py input.txt
```

در دستور بالا فایل `LULU2.py` مسئول ساختن درخت `AST` و پویش آن با استفاده از `listener` ها و چاپ جدول نشانه ها و نتیجه ی تحلیلگر معنایی در فایل `output.txt` است.

فایل `input.txt` حاوی کد به زبان `LULU` می باشد و به عنوان ورودی فایل `LULU2.py` استفاده می شود.

Listenerهای مورد استفاده:

`LULU2SymbolTableListener`: این `listener` درخت ایجاد شده توسط `parser` را پویش می کند و جدول نشانه ها را ساخته و در فایل `output.txt`

ذخیره می کند. تابع indicateVariable برای تشخیص definition ها داخل هر حوزه استفاده می گردد.

راهنمای خوانش جدول های نشانه ها در فایل خروجی:

---- نام اسکوپ ----

آدرس نسبی | عرض | نوع | نام متغیر یا تابع یا اسکوپ

آدرس نسبی: آدرس شروع اسکوپ عرض = اندازه اسکوپ

---- پایان اسکوپ ----

فایل LULU2AnalyzerListener:

در این کلاس تحلیل های معنایی صورت میگیرد و نتایج آن در فایل output.txt در بالای فایل و قبل از شروع جدول نشانه ها نمایش داده میشود.

فعالیت های انجام شده توسط اعضای گروه:

مهدی حسینی:

LULU2SymbolTableListener:

Definition

enterProgram

exitProgram

enterTypedef

exitTypedef

enterArgs_var

enterSwitch_body

LULU2AnalyzerListener:

Definition

enterFun_def

enterAssign

enterRef

enterHandle_call

LULU2.py

علی حسینی:

LULU2SymbolTableListener:

enterVar_def

enterFun_def

exitFun_def

enterArgs_var

enterCond_stmt

exitCond_stmt

enterLoop_stmt

exitLoop_stmt

LULU2AnalyzerListener:

enterType_def

enterVar_def

enterArgs_var

input.txt