```
به نام خدا
```

اعضای گروه:

مجيد قاسمي

997917.7.

مائده رضايي

997917.41

اميرمحمد چراغى

998918.70

شرح فعاليت ها:

ساختن جدول نماد ها همه اعضای گروه در کنار هم و با همفکری هم انجام شد.

قسمت front و نوشتن تست كيس و بخش هايي از ليسنر توسط آقاى قاسمي انجام شد.

پیاده سازی لیسنر و کلاس های مربوطه توسط خانم رضایی و آقای چراغی انجام شد.

و در نهایت کد ها با همکاری تمام اعضا به یکدیگر وصل شد.

سایر توضیحات هنگام ارائه داده خواهد شد.

ما (مجید قاسمی،امیرمحمد چراغی و مانده رضایی) تعهد مینماییم که تمام مراحل پروژه تحویل داده شده نتیجه کارگروهی ما بوده و در هیچ یک از بخش های 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.

جدول نماد پروژه به صورت درخت پیاده سازی شده است.پروژه ما یک پکیج با نام SymbolTable دارد که شامل تمامی کلاس های مورد نیاز برای ذخیره اطلاعات جدول نمادها است. هر گره از درخت جدول نماد یک حوزه(Scope) است و هر حوزه شامل یک جدول نماد است.

ما برای هر نوع متفاوت یک کلاس جداگانه تعریف کردهایم که تمامی این کلاس ها از یک کلاس واحد با نام (Type) ارشبری می کنند و در پکیج (Types) قراردادهایم. در این پکیج یک کلاس (TypeTree) نیز وجود دارد که در واقع همان درخت نوع است و از آن برای تبدیل نوع ها و بدست آوردن پایین ترین ابر نوع مشترک (LUB) استفاده میکنیم.

برای پیاده سازی این پروژه باید درخت ساخته شده توسط کد antlr در فاز قبلی پروژه را پیمایش کنیم و ما برای این کار از Listener استفاده کردهایم. وقتی توسط Listener درخت را پیمایش می کنیم هر گره دوبار پیمایش می شود یکبار در هنگام ورود به آن گره و یکبار هم در هنگام خروج از آن گره.