

به نام خدا

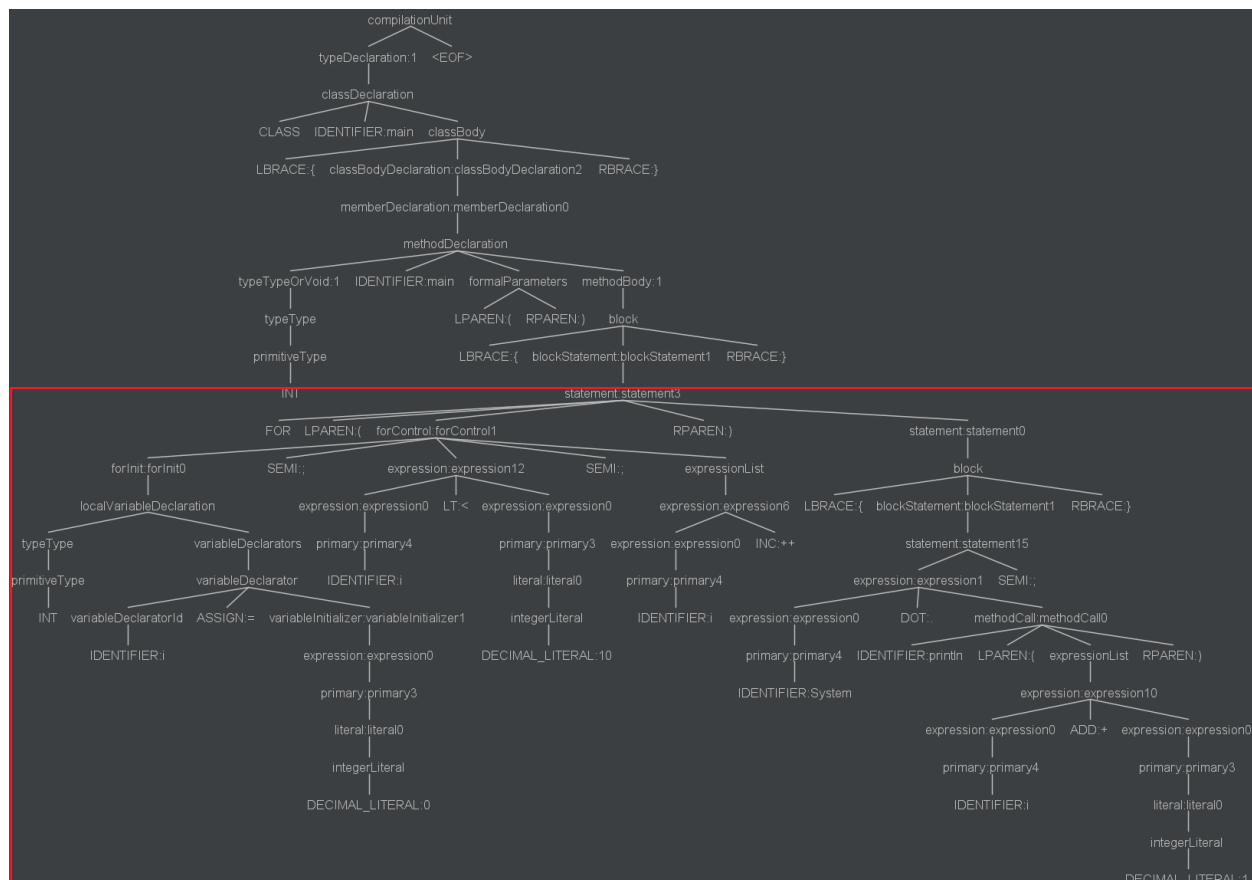
استاد: دکتر سعید پارسا
درس اصول طراحی کامپایلر

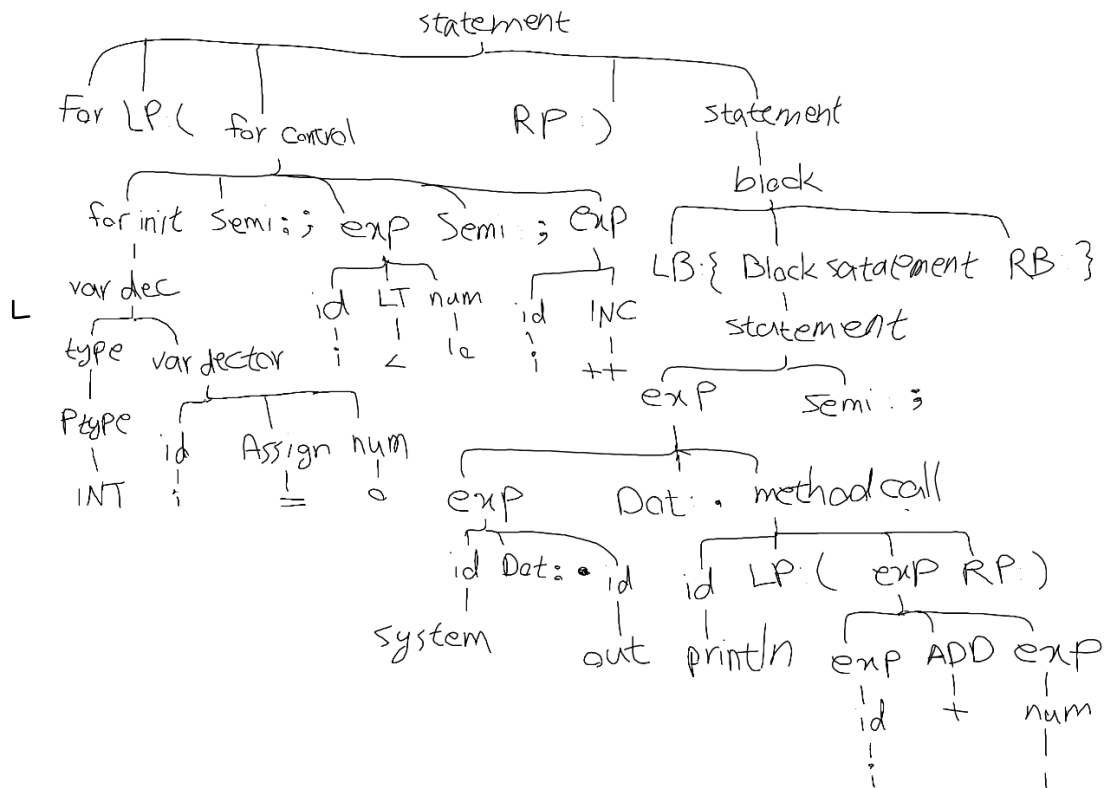
نام: فاطمه زهرا بخشنده
شماره دانشجویی: 98522157

گزارش تمرین 3:

سوال اول: تا

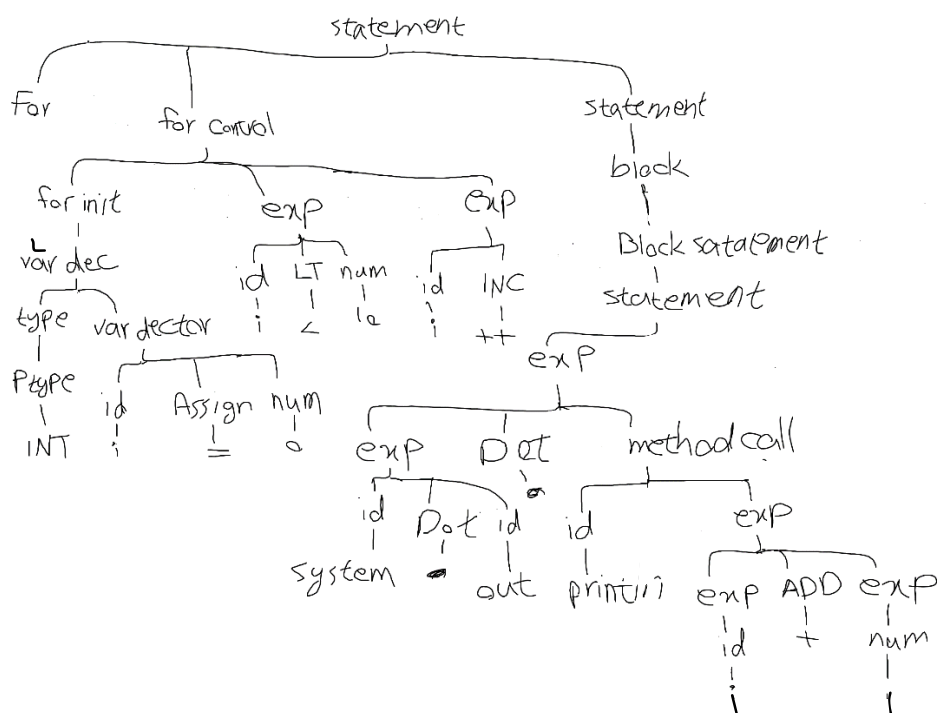
1- ابتدا درخت تجزیه کد جاوا را generate کردم تا مطمئن شوم درخت تجزیه را به درستی کشیده ام. بخش قرمز مربوط به کد for سوال است.



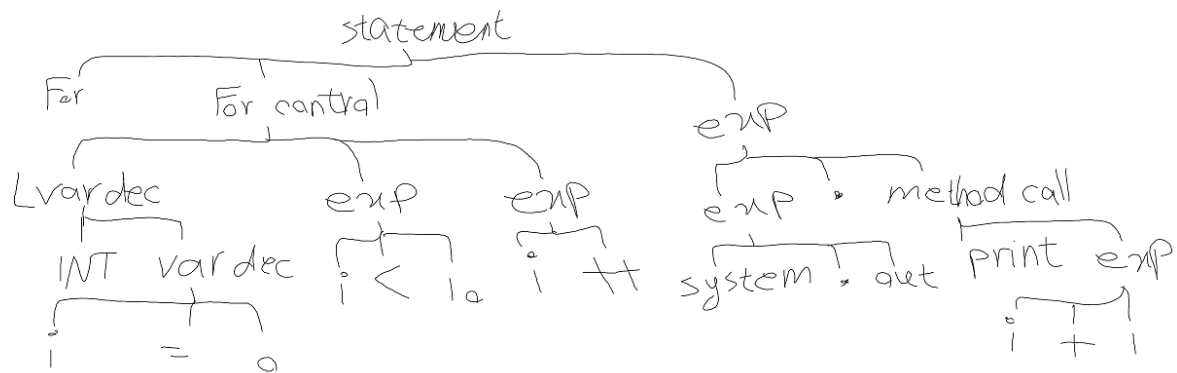


2- ایجاد درخت AST:

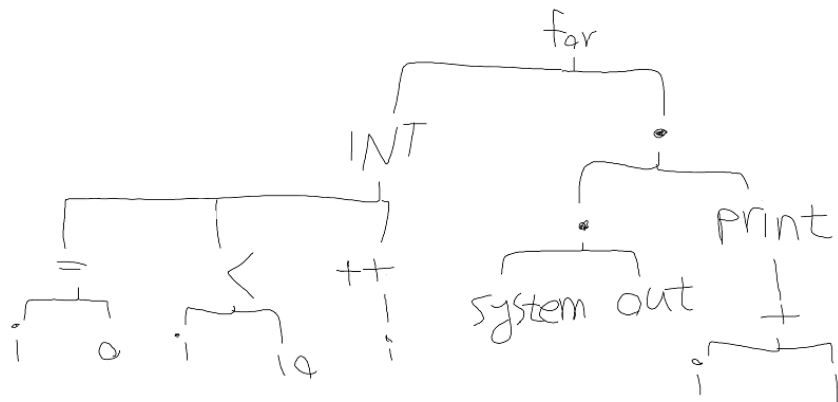
- مرحله اول: حذف علائم اضافی: ابتدا در حذف کردن یا نکردن نقطه (Dot) شک داشتیم که با توجه به مثال [این لینک](#) متوجه شدیم که نقطه حذف نمی شود.



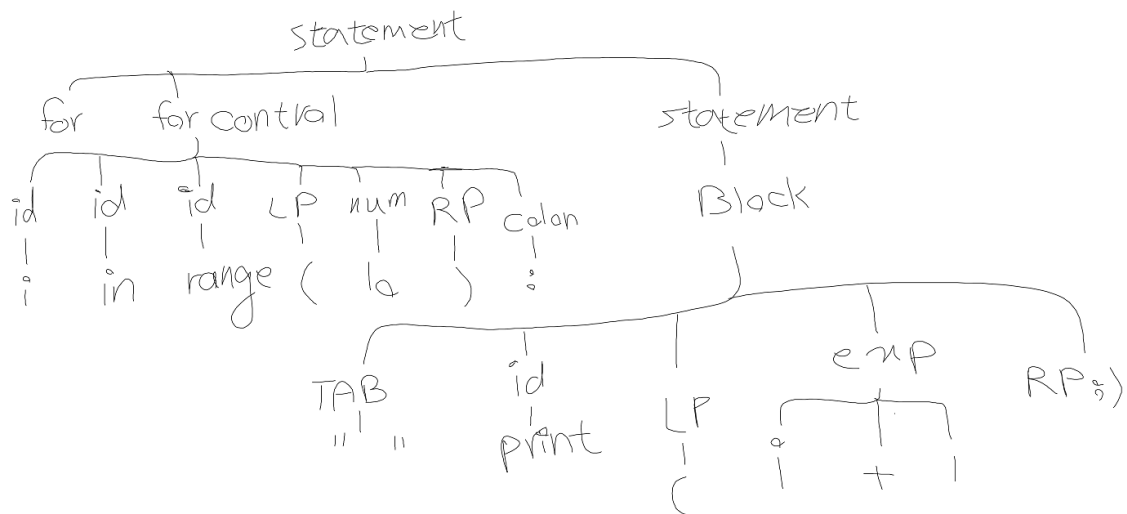
- مرحله دوم: هر نود که تنها یک فرزند دارد، فرزندش جایگزین آن می شود:



- مرحله سوم: هرگاه ریشه زیر درختی از جنس مفاهیم انتزاعی نبود، از میان فرزندانش عملگر اصلی را جایگزینش می کنیم:



- 3- از روی درخت AST، درخت تجزیه کد پایتون را ایجاد می کنیم:



4- درخت تجزیه مربوط به کد پایتون را به کد پایتون تبدیل می کنیم.

```
For i in range(10):  
    print(i+1)
```