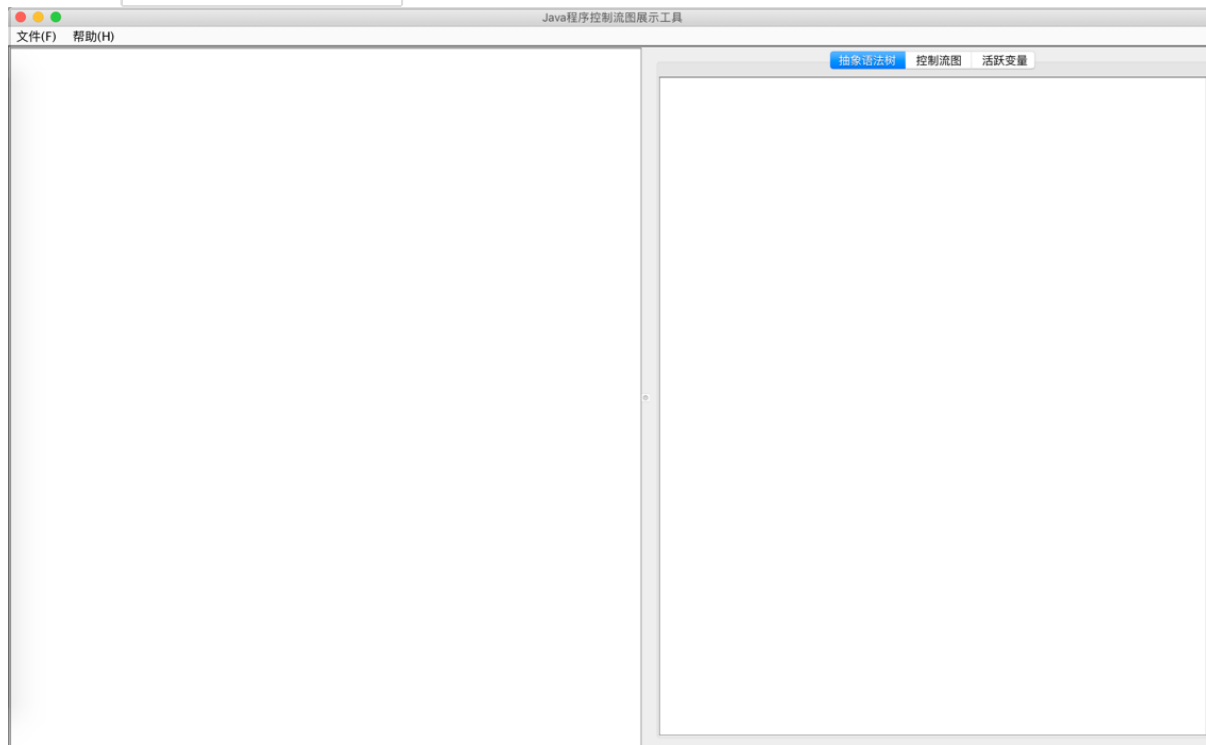


活跃变量分析

1. 使用说明

1. 运行

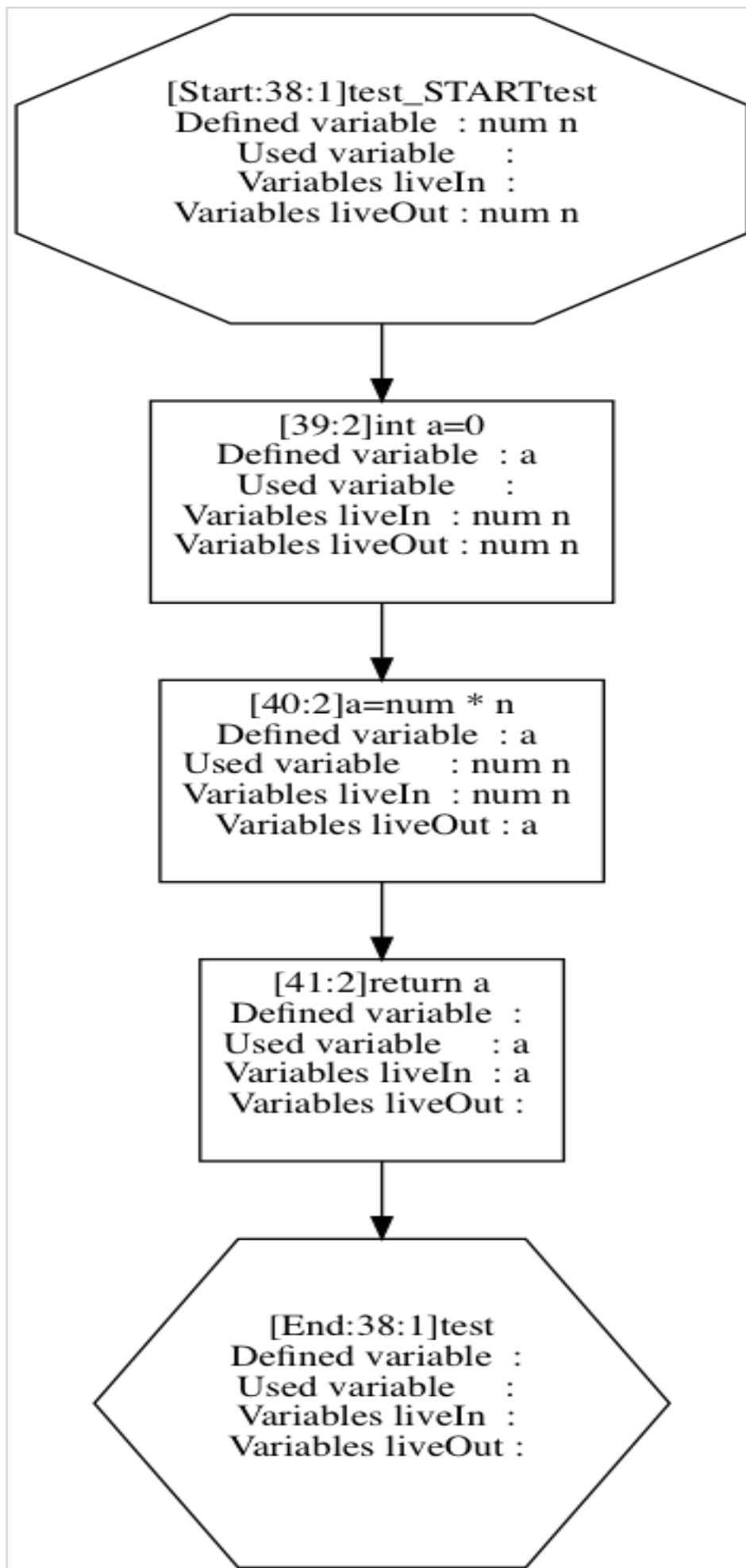
打开 `TestASTViewer.java`，在eclipse中点击运行



然后点文件->打开，打开文件后点击活跃变量分析，输出即为分析结果。

活跃变量分析完成后，会在根文件夹中生成对应方法的控制流图，该控制流图可视化的展示了活跃变量分析的结果。

使用GraphViz打开.dot文件可以直接得到类似以下图片的输出。



2. 输出说明

每一个可执行点包括两个变量集合，一个是live in变量，一个是live out变量。但是为了更好的说明程序的正确性，程序也输出了每个可执行点中定义(Def[])以及使用Use[]的变量。

```
[40:2]a=num * n
Defined variable : a
Used variable   : num n
Variables liveIn : num n
Variables liveOut : a
```

对于上面这个控制流图中的程序执行点来说，它表明对于语句

```
a = num * n;
```

在该程序可执行点，定义了变量 `a`，使用了变量 `num` 和 `n`。同时，经过运算，在该节点属于live in的变量是 `num` 和 `n`，在该节点属于live out的变量是 `a`。