

## 已生成的输出文件

在outputs文件夹下

## 运行方法

在src文件夹，RBTree.java文件的第13, 14行可以指定输入输出路径，如下图：

```
13      static final String inputPath = "inputs/rb0.in";  
14      static final String outputPath = "outputs/rb0.out";
```

## lgn复杂度的验证

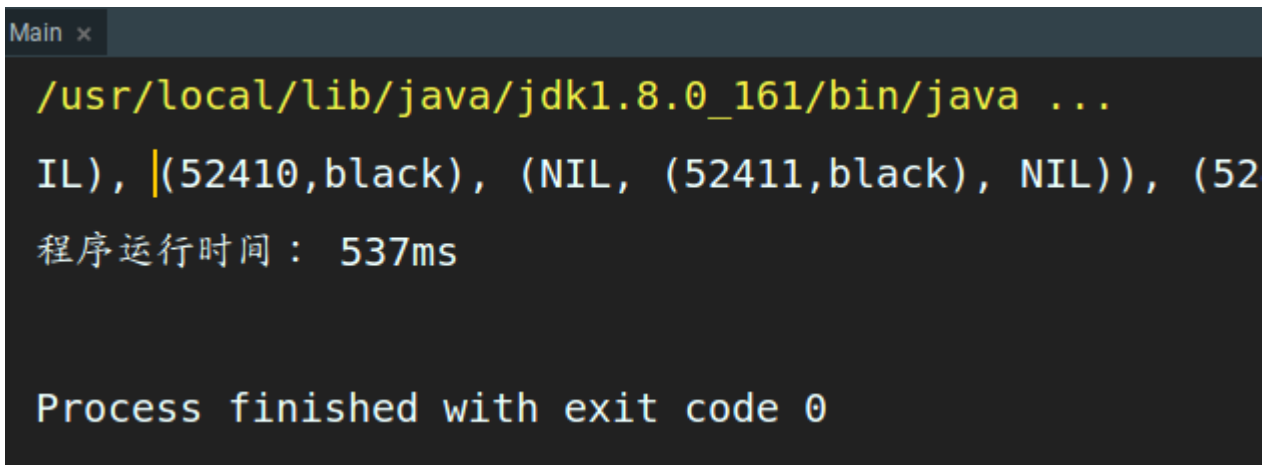
在src文件夹，RBTree.java文件的第 16 行可以指定是否为验证 lgn 的模式，如下图：

```
16      static final boolean LGN = false;
```

LGN的默认值是false。当LGN为false时，程序会输出结果到指定的输出文件中。

当LGN改为true时，程序会输出最终的一次操作后的红黑树到命令行，并且输出此次运行时间。

在 rb10.in 这一输出文件中，提供了带有100000次插入的测试用例，可以用来测试时间复杂度。结果如下：



```
Main x  
/usr/local/lib/java/jdk1.8.0_161/bin/java ...  
IL), |(52410,black), (NIL, (52411,black), NIL)), (52  
程序运行时间： 537ms  
  
Process finished with exit code 0
```

!!!Warning!!!: 不建议LGN为false的时候，使用 rb10.in 进行测试，因为数据量太大，产生的结果文件过大，且运行时间比较长