

# Lab1

---

201250203 张若皓

## 实验思路

---

首先编写.g4文件

就是将实验手册中的转化手册的内容(将 -> 变为 :)然后复制过来 还有就是将空白字符和注释跳过, 把IDENT和

INTEGER\_CONST填写完毕 随后编译 MAIN函数除了实验手册外的内容以外, 就是对于每个token进行输出, 在输出前需要判断是否为八进制和十六进

制, 对于每个值转化成十进制进行处理。此外在myErrorListener中, 如果出现错误, 那么要告诉main函数不要输出token, 只输出错误。

## 精巧设计

---

```
//数字常量, 包含十进制数, 0开头的八进制数, 0x或0X开头的十六进制数
INTEGR_CONST : DECIMAL | OCTAL | HEXADECIMAL;

fragment DECIMAL : '0' | ([1-9] DIGIT*);
fragment OCTAL : ('0')('0' | ([1-7] [0-7]*));
fragment HEXADECIMAL : ('0x' | '0X')('0' | ([a-fA-F1-9] [a-fA-F0-9]*));
```

将数字常量拆分算吗:(

## 你遇到的困难及解决办法(遇到的奇怪bug)

---

我遇到了15.6MB的.git文件, 但其实我并没有怎么修改过git有关的文件, 也没有commit几次, 但是.git文件达到15.6MB, 导致我无法上传zip文件, 没有办法提交。最后在助教的指导下重新配置了一遍环境。

还有一个困难就是, 我以为Errorlistener中的方法是自己调用的, 其实并不是, 是在Main函数中调用getAllTokens时调用的, 所以因为这个问题我出现过问题。(因为我是这样写的 for(Token token: sysLexer.getAllTokens()))导致一直保持正确内容与错误内容一起输出。

还有就是对API不熟悉, 最后通过读ANTLR的API完成了ErrorListener的编写。(其实所有的信息都保存在token 中) (ErrorListener中需要的信息也都有。

最后一个是得分2689, 是因为自己在写十六进制的时候忘记F了, 标注的是A-E导致出现问题。