

Parser Stage

2019011008

无92 刘雪枫

目录

Parser Stage

[目录](#)

[修改内容](#)

[思考题](#)

修改内容

本实验中修改内容仅局限在文件 `myparser.cpp` 中。根据自顶向下的方法进行解析。

思考题

1. 在框架里我们使用 EBNF 处理了 `additive` 的产生式。请使用课上学习的消除左递归、消除左公因子的方法，将其转换为不含左递归的 LL(1) 文法。（不考虑后续 `multiplicative` 的产生式）

```
additive : additive '+' multiplicative
          | additive '-' multiplicative
          | multiplicative
```

答：

1. `additive -> multiplicative r`
 2. `r -> '+' multiplicative r | '-' multiplicative r | Epsilon` (Epsilon 为空串)
2. 对于我们的程序框架，在自顶向下语法分析的过程中，如果出现一个语法错误，可以进行**错误恢复**以继续解析，从而继续解析程序中后续的语法单元。请尝试举出一个出错程序的例子，结合我们的程序框架，描述你心目中的错误恢复机制对这个例子，怎样越过出错的位置继续解析。（注意目前框架里是没有错误恢复机制的。）

答：出错程序例子：

```
int main() {
    int x = 5;
    if (x == 5) && || {
        x = 6;
    }
    return 0;
}
```

上面程序中，当分析到 `&&` 时发生错误，此时可以跳过此 token，一直到能查看到 `First(Statement)`，即 `{` 继续分析。

