

实验二 report

涂越20337238

完成度

1. (基本) 完成parser1
2. (挑战) 完成parser2
3. (挑战) 添加valueCategory的识别
4. (挑战-较简单) 使用vscode插件进行代码风格整理

实验过程

1. 使用顾宇浩TA提供的模板，学习了visit模式
2. 学习了attach模式进行debug
3. 编写代码，遇到问题时查看llvm、cppreference等文档，然后重构

难点及解决办法

1. ImplicitCast

要进行implicit cast的节点只有表达式 (expr)，因此我首先在每个表达式的结构体内实现相应的转换函数。然后在嵌套expr的顶部执行递归地执行转换函数即可。

2. InitListExpr

根据cppreference对数组初始化的定义，编写递归处理的函数即可。

3. 作用域: 作用域的存储很简单，使用嵌套哈希即可（书上也是这么说的）。但是作用域的识别较为困难，我的解决方法是根据L_PAREN, R_PAREN, L_BRACE, R_BRACE, SEMI这五个token构建状态机栈，从而进行作用域的压入与弹出。这样做的优势在于不会有多余的开销（如果是空作用域就不会新建哈希表）。

结果截图

```
6/10 Test  #6: parser-1 ..... Passed 1068.55 sec
      Start 7: parser-2

7/10 Test  #7: parser-2 ..... Passed 1073.86 sec
      Start 8: parser-3

8/10 Test  #8: parser-3 .....***Failed 0.46 sec
```