

PA3 实验报告

2018011289 包涵

实验简述

- 扩展call
 - 首先修改LocalVarDef，让函数对象初始化为指向大小为8的内存区域的指针
 - 修改varsel，让varsel在select到函数时，返回函数对象的指针，包括函数指针和可选的this
 - 修改call，直接利用函数对象进行函数调用
- 方法名当作函数使用
 - 修改varsel，让varsel对于各种情况都可以正确返回一个函数对象
- lambda表达式
 - 首先生成lambda表达式对应的函数，利用lambda表达式栈和参数栈，中断当前函数的parsing，生成lambda表达式之后，再恢复对当前函数的parsing
 - 然后生成lambda函数的对象，包括函数指针、可选的this和捕获变量，将生成的函数对象返回
 - 根据Call的种类和传递的类型信息，决定调用的方式，相应修改传递参数的方式和数量
 - 相应修改this和varsel在lambda表达式中的行为

挑战和解决方法

- pa2的实现细节已经忘了，这次又要对pa2的代码做很多的修改，包括确定捕获变量、传递更丰富的类型信息等，非常痛苦，又复习了一边pa2的代码
- 对rust语言的特性不熟悉，导致很久都没有找到在ast中记录捕获变量的合适的数据结构，最终用了refcell才得以实现
- 没有完全看懂文档，只好部分按照自己的思路来实现，可能是出现bug的原因。