

总结报告

总体来说，最后大作业基本完成了期中时写的选题报告的预期功能。当然有一些不同：

- 语法上有一些小的改动：
 - 定义函数的语法由 `(define func (paraa parab) <body>)` 改为了 `(function (func paraa parab) <body>)`
 - 增加了一些其他的内置函数，比如 `(print <expressions>)`，`(ehco <expression>)`，`(runtime)`
- 预期实现一个无穷精度的整数类型最终没有实现，但是程序中，涉及到整数的具体的实现被封装到了 `Integer` 类中，可以通过修改这一个类实现一个无穷精度的整数类型

最初希望带有简单的报错信息，但是最后并没有做(当然我在选题报告里面也没有写)。也就是说这个解释器只保证输入正确的代码会输出正确的结果，对于未定义的行为或者语法有问题的行为解释器的行为也是未定义的。

在写大作业的过程中，我大量地使用了 `STL`，减少了需要自己实现一遍需要用到的数据结构的时间以及在这个过程中可能会遇到的错误。

大作业写代码大约花掉了一个整天加上一个半天，中间重构了一次，因为一开始实现的语法树没有把变量环境独立到语法树之外，导致实现函数调用功能的时候遇到了困难。

写一个解释器是一直以来很想做的事情，现在终于真的做了(虽然几乎连玩具都算不上)，但是这个解释器的运行效率并不高，说明很多事情处理的不够合理。

当实现函数调用功能的时候，内心还是非常激动的。

写代码的过程中使用了 `Git` 作为版本管理软件，非常好用。