

编译器

语义分析

程序分析

✎ 修改

关注者

149

被浏览

2,445

编译器或解释器前端对于作用域的处理方法？✎ 修改

他们也关注了该问题



在现今主流的编译或解释器前端（例如gcc, clang, javac, cpython, v8等）在语义分析过程中对于名字的作用域是如何进行记录的？对于具体的...显示全部 ▾

关注问题

✎ 写回答

+ 邀请回答

💬 添加评论

🚀 分享

★ 邀请回答

🚩 举报

...

查看全部 4 个回答



Felis sapiens ⭐
函数式编程、编程语言、编程 话题的优秀回答者

圆角骑士魔理沙、开源哥、cracker、刘雨培等 9 人赞同了该回答

只了解非主流编译器的做法：GHC前端里有一个renaming pass，遍历从parser出来的AST，分析结果就是满足Barendregt convention的AST：每个绑定参数名都是独特的。算法本身就是一个简单的state monad，遍历AST时生成fresh identifier，并无新奇之处。

ref: ghc.haskell.org/trac/ghc...

编辑于 2016-10-01

▲ 赞同 9 ▾

💬 3 条评论

🚀 分享

★ 收藏

❤ 感谢

...

更多回答



RednaxelaFX ⭐
编程、编译原理、编程语言 等 7 个话题的优秀回答者

42 人赞同了该回答

随便写点哈。题主限于编译器前端来提问，这个很好，可以很有针对性地回答。

有词法作用域的语言的编译器前端，在处理作用域的时候，常规做法是用嵌套哈希表（nested hashtable）作为核心数据结构来构成符号表（symbol table），记录作用域信息。

最简单地，这个数据结构最核心的部分就像是这样：

```
class Scope<Entry> {
    Scope next; // or spell as parent, enclosing, ...
    HashMap<Symbol, Entry> table;

    public Entry findLocal(Symbol sym) {
        return this.table.get(sym);
    }
}
```

展开阅读全文 ▾

▲ 赞同 42 ▾

💬 3 条评论

🚀 分享

★ 收藏

❤ 感谢

...



vczh
专业造轮子，拉黑抢前排。 gaclib.net

25 人赞同了该回答



关于作者



Felis sapiens

⭐ 函数式编程、编程语言、编程 话题的优秀回答者

👤 电影旅行敲代码、Antokha Yuuki、暮无井见铃也关注了她

回答

181

文章

40

关注者

14,872

已关注

💬 发私信

相关问题

世界上存在「与规范完全一致」的 C++ 编译器/解释器吗？ 8 个回答

各个编程语言都有哪些令该语言的编译器/解释器开发者想掀桌的地方？ 10 个回答

为什么这段 c++ 代码需要加这对括号才正确运行，是编译器问题吗？ 5 个回答

我这么做解释器是不是错的离谱？ 2 个回答

《编译器设计》第二章第5节的疑惑？ 2 个回答



每一个scope都有一个parent scope，那是一棵树，查找名字的时候就从child通过parent往上爬到

[展开阅读全文](#)

赞同 25



1 条评论

分享

收藏

感谢



[查看全部 4 个回答](#)

相关推荐



淼懂物理学：理解世界的极简指南

共 31 节课

试听



前端数据管理与前端框架选择

★★★★★ 542 人参与



前端函数式攻城指南

欧阳继超

195 人读过

阅读



[刘看山](#) · [知乎指南](#) · [知乎协议](#) · [隐私政策](#)

[应用](#) · [工作](#) · [申请开通知乎机构号](#)

[侵权举报](#) · [网上有害信息举报专区](#)

[违法和不良信息举报](#)：010-82716601

[儿童色情信息举报专区](#)

[电信与服务业务经营许可证](#)

[网络文化经营许可证](#)

[联系我们](#) © 2018 知乎

