

编程语言

函数式编程

✎ 修改

# 函数式编程语言用递归容易形成尾递归吗？✎ 修改

尾递归对函数式编程语言是一个很基本的优化，因为这个是命令式的循环的替代结构。如果是这样的话，为什么函数式编程语言容易写出尾递归的程序呢？

✎ 修改

- 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 3 个回答



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

Thomson 等 6 人赞同了该回答

函数式语言容易写出尾递归程序。。这句话是错的。  
你用任何语言都能写尾递归。但是否做尾递归优化，达到O(1)空间复杂度，那是编译器的事。比如Scheme标准里有尾递归优化的规定；C++没有，但一些编译器可以做这个优化；Clojure是函数式语言，但没有通用的尾递归优化，需要recur显式指明。

发布于 2015-02-13

- ▲ 赞同 6 ▼
- 💬 10 条评论
- 🚩 分享
- ★ 收藏
- ♥ 感谢
- ...

更多回答



**连城**  
Apache Spark PMC member

3 人赞同了该回答

补充一点，对于Haskell、Erlang这样的single assignment的语言，要写循环只能写尾递归。有for、while结构的语言虽然能写尾递归，但第一编译器未必有能力优化，第二犯不着这个麻烦。所以只是函数式语言里尾递归特别普遍，而不是函数式语言特别容易写出尾递归。

发布于 2015-02-13

- ▲ 赞同 3 ▼
- 💬 3 条评论
- 🚩 分享
- ★ 收藏
- ♥ 感谢
- ...



**Yul8ulY**  
知识果然是有分量的啊

1 人赞同了该回答

展开阅读全文 ▾

- ▲ 赞同 1 ▼
- 💬 2 条评论
- 🚩 分享
- ★ 收藏
- ♥ 感谢
- ...

查看全部 3 个回答

关注者  
43

被浏览  
1,886

他们也关注了该问题



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  
624

文章  
40

关注者  
14,871

已关注

发私信

相关问题

什么样的编程语言会不支持递归呢？ 15 个回答

CPS变换可以用来将普通递归转变为尾递归？ 7 个回答

命令式语言中递归的理论基础？ 9 个回答

怎么样可以很好地理解编程中的递归呢？ 12 个回答

如何看待以及理解Python的这种尾递归优化？ 4 个回答





森懂物理学：理解世界的极简指南

共 31 节课

▶ 试听



程序员实用干货分享

红猴子

★★★★★ 661 人参与



C#经典实例 (第 4 版)

Jay Hilyard 等

189 人读过

■ 阅读

知乎

# 超级会员

戳此进入>>

3000+ 场好课随意听  
1000+ 本好书任意读

广告

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

