

人工智能

算法

数独

Haskell

✎ 修改

除回溯外，有哪些比较好用且效率高的解数独算法？

✎ 修改

楼主最近在解数独，发现除了回溯外还有另一个算法叫Propagation (Local Consistency) 是一个AI类的算法，由于没有学过类似的机...显示全部

关注问题

✎ 写回答

+ 邀请回答

💬 1 条评论

🚩 分享

★ 邀请回答

🚩 举报

...

关注者

147

被浏览

10,640

他们也关注了该问题

查看全部 13 个回答



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

祖与占、Belleve、罗宸等 19 人赞同了该回答

我看 SAT solver 用的 DPLL 算法就很适合用来解数独，虽然其实也是一种回溯（逃

用 Haskell 的话，你可以用 sbv 生成一个数独的约束，然后调 Z3 之类的 SMT solver 求 satisfiability 获得一个解。或者用 ersatz/picosat 也行，调 cryptominisat 之类的 SAT solver，不过 SAT 没有 linear arithmetic/bit-vector arithmetic，需要自己写 bit-blasting 表示整数加法。

编辑于 2017-10-03

▲ 赞同 19 ▼

💬 1 条评论

🚩 分享

★ 收藏

❤ 感谢

...

更多回答



rainoftime 🌟
编程语言、编程 话题的优秀回答者

17 人赞同了该回答

补充 @Canto Ostinato 的，用z3 Python API实现。

建模可以用z3的Integer Theory, Bit Vector Theory, Finite Domain Theory等（当然只用 Boolean Logic也是可以的）。

```
#coding: utf-8
from z3 import *

# 9x9 matrix of integer variables
X = [ [ Int("x_{}_{}".format(i+1, j+1)) for j in range(9) ]
       for i in range(9) ]

# each cell contains a value in {1, ..., 9}
cells_c = [ And(1 <= X[i][j], X[i][j] <= 9)
            for i in range(9) for j in range(9) ]
```

展开阅读全文

▲ 赞同 17 ▼

💬 4 条评论

🚩 分享

★ 收藏

❤ 感谢

...



菜鱼ftfish
半码农，半理论男，半CMUer，纯Nerd

3 人赞同了该回答

腾讯云新用户域名抢购1元起

.com

.cn

.xyz


腾讯云新用户域名抢购1元起

.xyz

更有多种爆款组合选购

➔

关于作者



Felis sapiens

👤 电影旅行敲代码、Antokha Yuuki、暮无井见铃也关注了她

回答

文章

关注者

+ 关注她

💬 发私信

被收藏 5 次

Algorithms

Misaka030 创建

2 人关注

数学

灯语 创建

0 人关注

数学的解法

僵太公 创建

0 人关注

我的收藏

hs chen 创建

0 人关注

算法

俞吉洙 创建

0 人关注

展开阅读全文

赞同 3

3 条评论

分享

收藏

感谢

...

查看全部 13 个回答

相关问题

如何检验算法的正确性？ 10 个回答

有什么理论复杂但是实现简单的算法？ 20 个回答

学习算法时，算法的证明看不懂，该怎么办？是继续理解，还是先看懂代码？ 10 个回答

如何开发中文算法？ 16 个回答

四轴飞控用的什么算法？ 16 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



手把手教你搭建深度学习算法L1

★★★★★ 51 人参与



Python 机器学习算法

赵志勇

432 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

