

开源协作：从受益者变成贡献者

王至宏

2023.06.05

GitHub: RexWzh

Blog: wzhecnu.cn

目录/contents

- ① 开源的认识理解
- ② 项目经历和收获
- ③ 参与开源的建议



自我介绍

- 数学系基础数学 => 计算机系智能教育
- 从21年底的 Julia 冬季会议开始接触开源

接触开源前

- 自己捣鼓数学领域的编程：Python/SageMath/Mathematica
- 全国大学生数学竞赛省赛前五，决赛一等奖
- 全国高校数学密码挑战赛中南赛区二等奖
- 《好玩的数学》公众号专栏作者

接触开源后

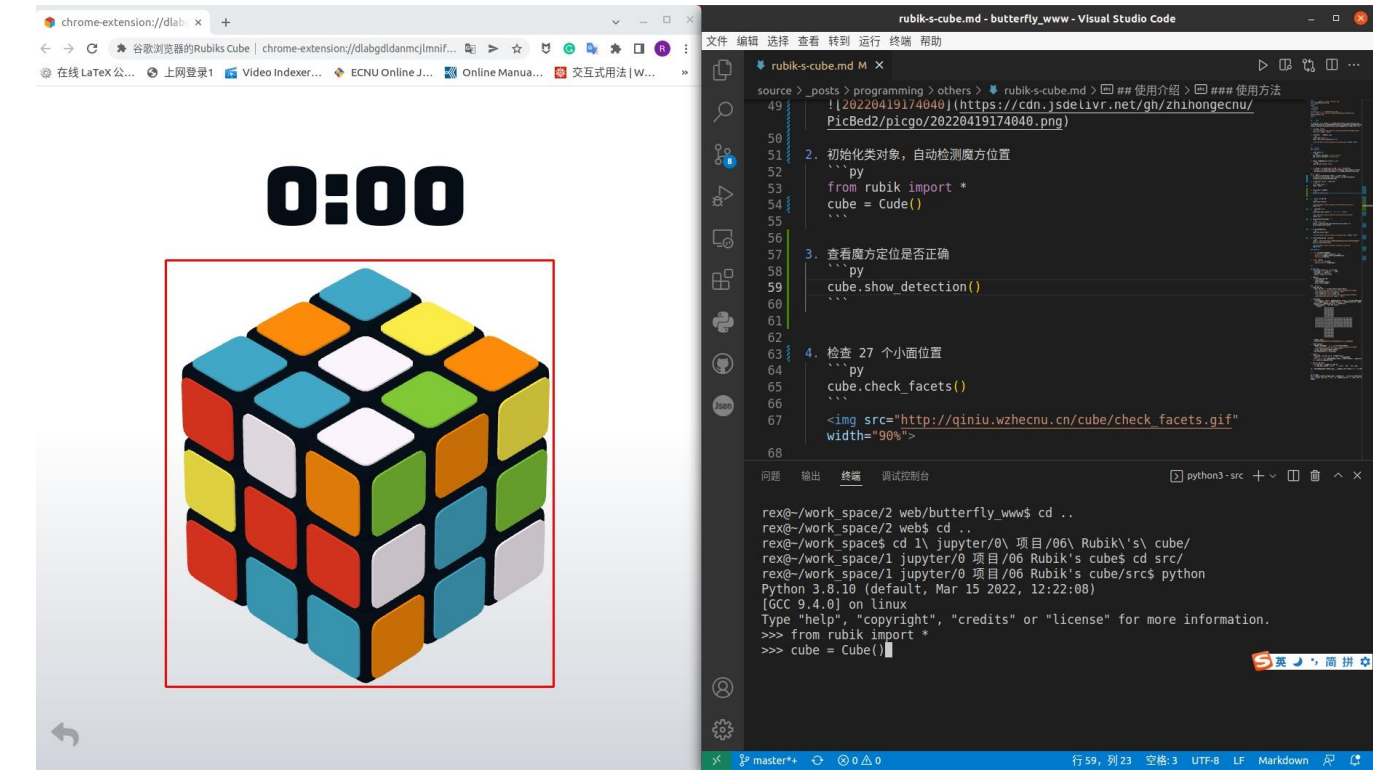
- 参与 OSPP' 22 开源项目
- 成为 JuliaCN 成员之一，JuliaImages 开发者之一
- 管理 CubeNLP 实验室的 GitHub 账号
- rubik_cube.py 求解魔方的工具
- openai_api_call 封装 API，并添加实用功能
- 将 GitLab workflow 用于实验室项目的开发

非科班出身，但通过开源打开了视野

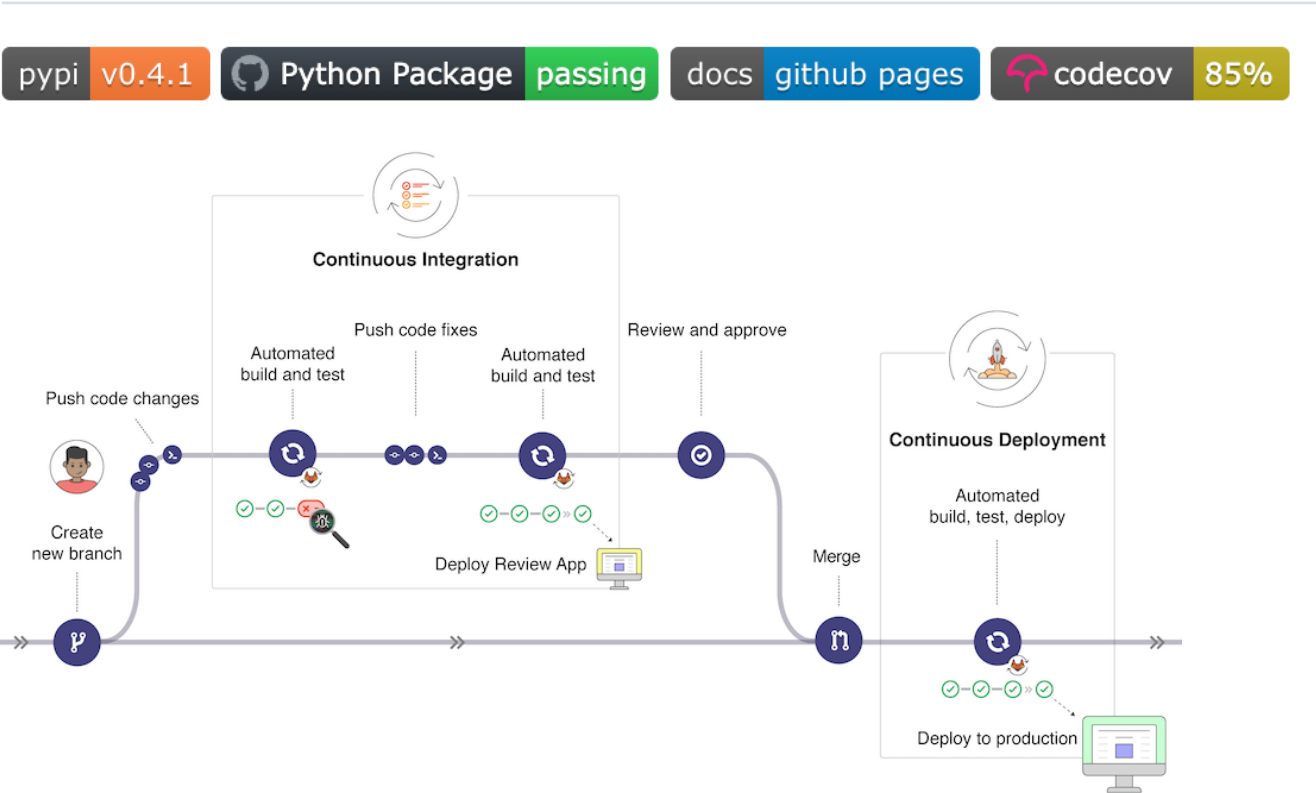


QRcoders.jl

Efficient generator of especial QR codes.



Openai API call

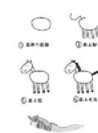


开源社区，开源文化

开源社区/文化 => 代码交流/协作 => 论文代码开源

每个人都是开源的受益者

StackExchange/StackOverflow 规范高效的交流



henry2004y



RexWzh

22 年 4 月

我同意，讨论组如QQ或者Slack或者其它适合在有共同项目的情况下进行合作讨论，但是真正的技术问答是需要记录和搜索的，这类平台就很不方便。论坛的意义在于记录和共享：我曾经就干过搜到自己若干年前论坛提的问题，这会有效节约劳动力——不仅仅是问的人，还有回答问题的人。即便你知道一个问题的答案，你会愿意重复回答1000次吗？真有人会在QQ里面搜索历史问答记录吗？这也是为什么StackOverflow拯救了无数码农而不是聊天软件。

Q: 别人为什么乐意帮你 Q' : 你为什么乐意帮别人

A: 帮助别人的过程，自己也会得到收获

开源文化：保持谦卑，不吝赞美，不忘感激



Dongwei Jiang 有修改

Hi Shun, like you, I'm also new to this forum and to the task of theorem proving. It seems we're encountering some similar issues. I'd like to share my current understanding and experience, but please bear in mind that I'm still learning. Corrections or additional insights from more seasoned members would be very welcome.

- Is ProofGPT the most appropriate open-sourced model for Lean

不同背景的人跨越不同的时间线无国界地进行交流

交流规范：

- 不做伸手党
- 提问题前，先讲自己做了哪些尝试，搜索 | [例子](#)
- 避免长篇大论，提问不要带无关信息
- 表达清晰，问题可复现
- 避免 [X-Y 问题](#)

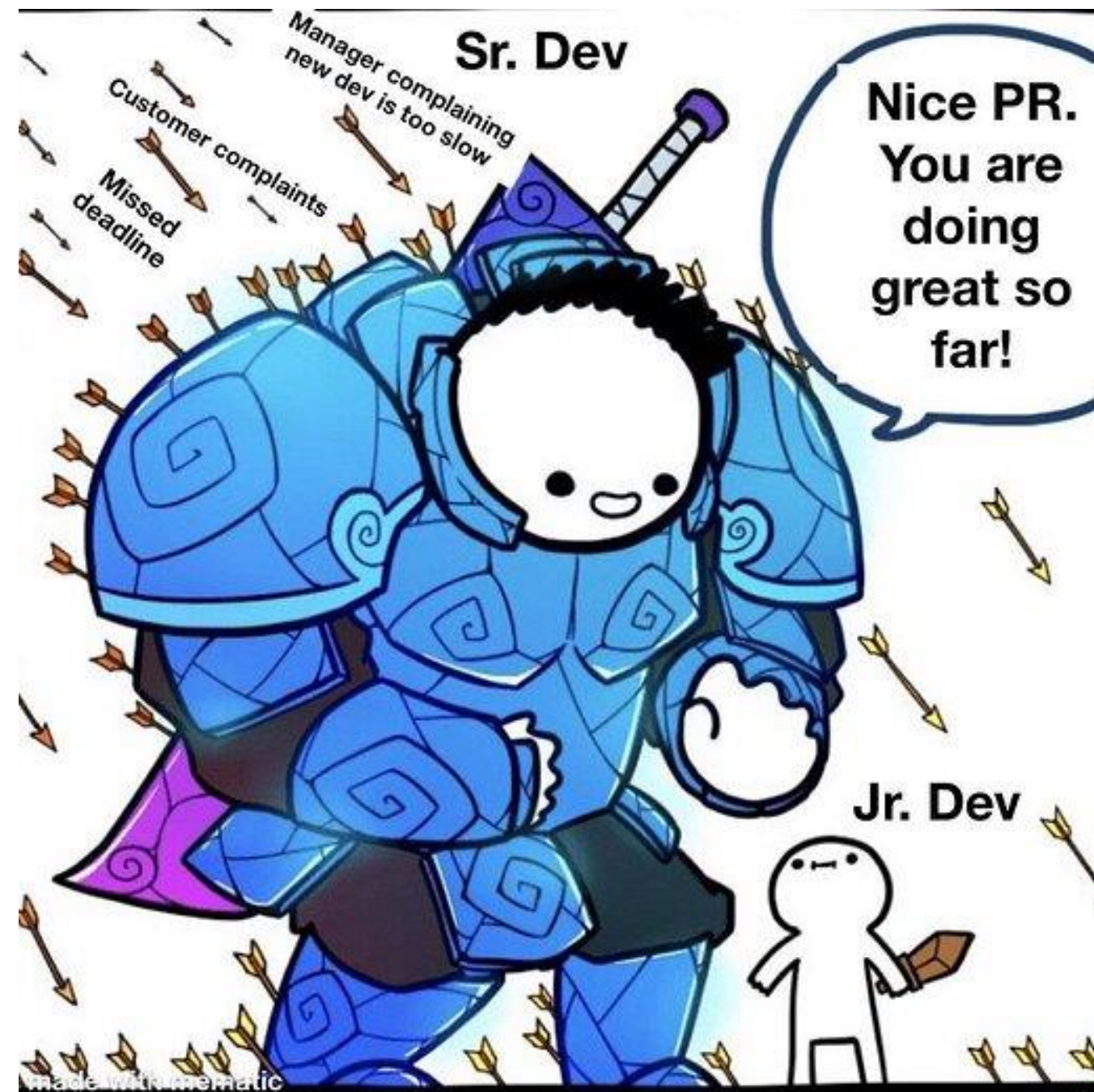
[开源软件设计与开发](#) - Johnnynchen&GSoC分享

节约别人的时间，别人也会节约你的时间

开源社区，开源文化

开源社区/文化 => 代码交流/协作 => 论文代码开源

社区对新人开发者非常友好和热情，
迈出第一步时不要害怕



我的第一个 [Pull Request\(PR\)](#)

add solutions and edit solution 3 #152

Merged johnnychen94 merged 53 commits into JuliaCN:master from RexWzh:master

Conversation 6

Commits 53

Checks 10

Files changed 106

RexWzh commented on Feb 3, 2022 • edited

findmyway commented on Feb 4, 2022

Amazing work!

Ping me when you think it's ready to merge.

johnnychen94 commented on Feb 17, 2022

53 commits is a huge PR!

2

johnnychen94 marked this pull request as ready for review last year

johnnychen94 merged commit cc27117 into JuliaCN:master on Feb 17, 2022
10 checks passed

Julia 至今还是一个小众社区，一部分原因是因为大多数学术研究者对于编程没有很好的认知从而很难找到优秀的开发者。每次遇到新的有潜力的开发者参与代码贡献都会感到非常开心，然后通过不断的 review 过程也会产生一些羁绊和默契。

开源社区，开源文化

开源社区/文化 => 代码交流/协作 => 论文/代码开源

协作过程：[示例](#)

1. Git 管理代码 | 处理冲突，版本回退等
2. Pull Request 提交更改
3. Code Review 审查更改
4. Merge Request 合并更改
5. CI/CD: Test/Coverage/Docs
6. Release 打包发行

PR 规范：

1. 一次只针对一个问题，避免冗长的修改，减轻审核工作，减少潜在冲突
2. 认真写 commit 信息，减少多余的 commit，避免污染提交历史
--amend/rebase/reset --soft + checkout

代码开源：

将兴趣项目开源

- 收集使用反馈，完善项目功能
- 吸引更多志同道合的伙伴参与开发

论文工作开源：

- 扩大工作影响力，比如 ChatGLM
- 抢占市场，增加话语权，制定行业标准

项目经历和收获

接触社区（受益者） => 参与开源项目 => 社区交流（贡献者）

接触 Julia 开源社区

研三上学期 - Julia 科学计算



Julia 冬季会议 | GSOC/OSPP



22年初 LeetCode.jl 刷题
学习代码风格，编程技巧（内存预分配等）

中选 OSPP' 22 二维码编解码器
项目

理论学习 & 代码开发

学习笔记

类型 “海盗”

『二维码学习笔记(一) | 二维码概述』

『二维码学习笔记(二) | 数据分析与数据编码』

『二维码学习笔记(三) | 纠错编码』

『二维码学习笔记(四) | 信息构建与模块放置』

『二维码学习笔记(五) | 数据掩码与版本信息』

『二维码学习笔记(六) | 二维码解码』



johnnychen94 on Aug 5, 2022

Member ...

For fast-development purpose this is okay. But we'll need to move these to where it belongs: QRCode.jl -- technically, this is type piracy.

<https://docs.julialang.org/en/v1/manual/style-guide/#Avoid-type-piracy>



1

项目产出

repo	version	cost
QRcoders.jl	1	149.392 μ s (370 allocations: 32.28 KiB)
QRCode.jl	1	4.040 ms (175888 allocations: 8.43 MiB)
QRcoders.jl	40	21.700 ms (29459 allocations: 4.84 MiB)
QRCode.jl	40	509.677 ms (19128212 allocations: 922.52 MiB)

As shown above, the memory is about **200 times less** than the original one, and the time-cost is about **30 times less**. In fact, almost all functions are rewritten to achieve this.



QRcoders.jl

Efficient generator of especial QR codes.

项目经历和收获

Julia 论坛交流： [discourse](#)

热门回复

- 22 年 9 月 · ❤️ 5
[求教using和import的区别](#)
- 2 月 10 日 · ❤️ 4
[Julia 技术翻译计划 —— 征集与赞助](#)
- 22 年 4 月 · ❤️ 4
[JuliaCN 寻求新的帮助](#)
- 22 年 11 月 · ❤️ 3
[Julia 模块开发 - 远程开发](#)
- 22 年 9 月 · ❤️ 3
[代码中的分号;的作用](#)
- 22 年 9 月 · ❤️ 3
[函数的缩写定义——shift enter 和 run code的区别?](#)

热门话题

- 22 年 10 月 · ❤️ 15
[Julia 模块开发 - 保姆级教程](#)
- 22 年 10 月 · ❤️ 11
[Julia 模块开发 - 远程开发](#)
- 22 年 9 月 · ❤️ 11
[OSPP - 二维码项目总结](#)
- 22 年 6 月 · ❤️ 6
[结构体的属性在调用时赋值](#)
- 22 年 4 月 · ❤️ 6
[关于添加新的函数式功能的建议](#)
- 3 月 26 日 · ❤️ 4
[ChatGPT 杂谈与干货](#)

参与 2022 Julia 冬季会议汇报


JuliaCN 2022
冬季见面会

2022年12月3日—12月9日
腾讯会议ID: 862-142-9070
B 站直播间: JuliaLang中文社区

LEAN 的 [Zulip 社区](#)

general > automatic prover

2022年12月15日




RexWang

已移动

17:26

Hi everyone, I am new to the community. And I am interested in doing automatic things with Lean. I don't know if there is a way for Lean to directly call AI to assist with generating code or providing next steps. In vscode, the right sidebar only shows the current target and syntax information, and it doesn't seem to have any relevant options. Any suggestion? Thank you guys!




Jason Rute

#Machine Learning for Theorem Proving

17:29

👍

Martin Dvořák



Junyan Xu


有修改

17:34

See <https://leanprover.zulipchat.com/#narrow/stream/113488-general/topic/api.20suggestion.20vscode.20integration/near/298755853> : the rightmost button toggles AI suggestions, notice the graphics is recently changed.

❤️

你



Jason Rute

17:37

Simple automation includes the tactics `library_search`, `suggest`, `tidy` and probably a few others.

In Lean 3 there are two suggestion features based on AI research projects with large language models.

- [#general > ✓ HTTPS in vscode?](#) Gives suggestions in sidebar when turned on. Based on a research project of Meta research.
- [#lean-gptf](#) A tactic which gives suggestions. Based on a research project of OpenAI and some of us here.

In Lean 4 there is Aesop (let me find a reference) which is a powerful search algorithm which you can customize if I understand correctly.

❤️

你

👍

Martin Dvořák

Aesop: <https://github.com/JLimperg/aesop>

17:38

心态转变：单枪匹马 => 团队协作

参与开源的建议

兴趣是最好的动力

如果没有明确感兴趣的项目或社区，可以翻阅历年开源之夏的项目，又或者 GSOC 的项目。

OSPP [项目列表](#)

根据项目找兴趣，而不是根据兴趣找项目

ImageMagick => QRcoders

如果有感兴趣的 Github 项目，可以到仓库里提 issue 聊想法，有开发者感兴趣再提交 PR。但也要留意项目维护者的活跃度，如果主页只有零星绿点，很可能只是挂个代码就走，提 issue/PR 大概率看不到。

论坛混脸熟，开源社区对新手非常宽容，不要害怕交流

- slack
- Zulip
- discourse
- forem
- discord
- stackexchange/overflow

GSOC/OSPP 项目| [学生指南](#)

GSOC 的整个环节分为以下几个大的阶段：

- 1月-3月 [社区申请]：Julia 社区向 GSoC 组委会申请参与资格
- 3月-5月 [学生申请]：学生接触 Julia 社区，联系导师，写项目计划，并提交项目申请
- 5月-6月 [适应期]：项目申请通过的学生开始进一步接触社区，与导师更进一步地接触，了解社区的运作并且学习背景知识和对应的编程规范。
- 6月-8月 [编程]：大体上以 GitHub Pull Request (PR) 的形式提交代码，导师对 PR 进行评审 (review) 并提供相应的修改意见。如此反复多次来迭代并推进项目的进行。

[开源培训计划](#) -- JohnnyChen

项目导师很可能是你在整个项目过程中打交道最多的人，所以最好的建议是将你的导师当成是朋友（Julia 社区的群体相对来说也比较年轻:laughing:），各类情况都最好坦诚相待。与导师的交流越多，项目的进展就会越顺利。从社区和导师的角度来说，最希望的是将有限的资格给那些真正有热情去贡献代码和发展社区的学生。



THANK YOU

