



开源软件技术 =》 开源软件开发

周明辉

zhmh@pku.edu.cn



课程简介

- 开源软件开发 + 开源文化和研究
- 课程目的：帮助CS同学们对于开源软件的开发方法、开发过程和支持技术有深入的了解，对于参与开源软件社区有基本的掌握。了解实用场景，接触并贡献实际开发！
 - 开源软件开发方法、过程以及相关的软工理论和原则：
 - 课堂讲授+实践；
 - 开源贡献的基本操作流程、支持技术和实践：
 - 课堂讲授+业界开源项目分享+实践；
 - 开源历史和文化、开源社区运营和商业模式、开源研究：
 - 课堂讲授+业界开源布道师分享；
 - 以选择并参与某个/某些开源项目为课程大作业：
 - 实践。

课程大纲：OSSDevelopment

开源方法、技术和文化 + 实验 + 课程项目（16周~48学时）

- ❑ 第1次课：开源软件及其开发概述。 09/13
- ❑ 第2次课：开源开发的支持平台和关键技术。 Git/Lab1 09/20
- ❑ 第3次课：开源贡献指南。 Contributing.md/Lab2
- ❑ 第4次课：开源项目maintainer分享其维护/开发的经验。
- ❑ 第5次课：如何选择任务参与。 GitHub Good First Issue/Lab3
- ❑ 第6次课：课程项目报告：选择开源项目和开源任务。 10/25
- ❑ 第7次课：了解和练习CI/CD。 CI&CD/Lab4
- ❑ 第8次课：闭源与开源软工的异同。

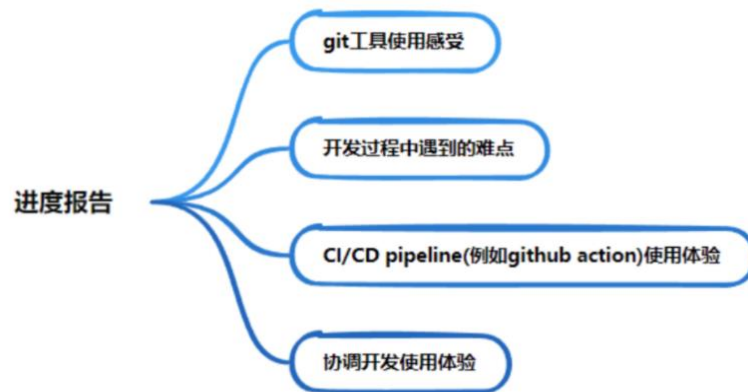




课程大纲：OSSDevelopment

开源方法、技术和文化 + **实训** + 课程项目


- ❑ 第9次课：了解和练习PyPI/NPM打包/上载过程。 **Lab5**
- ❑ 第10次课：课程项目进度报告。 PRJ-2 11/29
- ❑ 第11次课：开源社区及开源文化。开源布道开讲。
- ❑ 第12次课：了解和练习开源开发中的沟通实践。 **Lab6**
- ❑ 第13次课：开源开发和生态相关的挑战和研究。
- ❑ 第14次课：开源治理与社区运营。 12/20
- ❑ 第15次课：课程项目结题报告。 PRJ-3 12/27




开源课程地址

● Open Source Repository:

- <https://github.com/osslab-pku/OSSDevelopment/>
- <https://gitee.com/osslab/ossdevelopment>



 OSSDevelopment Public

[Edit Pins](#) [Unwatch 5](#) [Fork 9](#) [Star 58](#)

[main](#) [1 branch](#) [3 tags](#)

[Go to file](#) [Add file](#) [Code](#)












About



北京大学信息科学技术学院《开源软件技术》课程材料 // Course Materials for “Open Source Software Development and Technology” at School of EECS, Peking University

[Readme](#) [View license](#) [Code of conduct](#) [Activity](#)

[58 stars](#) [5 watching](#) [9 forks](#)

[Report repository](#)

 minghuizhou	Update README.md	8ed76bc on Apr 10	🕒 178 commits
	Assignments	Update README.md	9 months ago
	PublicizingMaterials	Add more documentation	last year
	Slides	Add files via upload	9 months ago
	CODE_OF_CONDUCT.md	Create CODE_OF_CONDUCT.md	last year
	CONTRIBUTING.md	Update CONTRIBUTING.md	last year
	CONTRIBUTORS.md	Update CONTRIBUTORS.md	10 months ago
	LICENSE	Update LICENSE	last year
	Projects.md	Create Projects.md	10 months ago
	README.md	Update README.md	5 months ago
	Syllabus.md	Update Syllabus.md	9 months ago


 README.md 

OSSDevelopment // 《开源软件开发/技术》课程

本课程主要面向大学计算机系本科生和研究生设计，希望通过本课程的教学，使得计算机领域的同学们能够：

1. 对于开源软件的开发方法、开发过程和支持技术有深入的了解；
2. 对于如何将抽象方法和理论知识结合到工程中有更好的锻炼；
3. 对于开源软件社区参与有基本的掌握，具备参与开源软件开发的基本能力。

Releases 2

 2022-2023学年秋季学期课程材料 Latest
on Jun 27

[+ 1 release](#)

Packages

No packages published
[Publish your first package](#)



成绩考核 (TBD)

- 平时：10%

- 上课参与讨论&提问，若点名未到且未事先请假，一次扣2分，最多10分
- 课堂表现优秀者，视情况酌情加分

- 实习lab：50%

- Git操作/贡献指南/GFI分析/沟通实践，7~8分一个，共30分
- CI/CD和包管理，10分一个，共20分

- 项目PRJ：40%

- 3次pre，每次5分，共15分
- 期末总结&反思报告10分 (latex)
- 最后的贡献质量15分



实习lab的评分标准

- Git操作/贡献指南/GFI分析/沟通实践，

- 尝试即有标准分，会提供详细打分准则
- 7~8分一个，共30分

- CI/CD和包管理，

- 尝试即有标准分，完成度指向高分
- 10分一个，共20分



实习lab的评分 - 案例

- Lab 1: 在github course社区中创建一个repo, 写下一个md文档, 阐述目前想到的可能会去贡献的oss project (某个特定项目或具有某些特征的项目)。

- (1分) 按要求创建了repository
- (1分) Repository中有README.md
- (1分) 按要求书写了commit message
- (1分) README.md有OSS开源项目贡献想法和计划
- (1分) 按要求open issue
- (1分) 按要求fork repository、提交commit修改、和提交PR
- (1分) 贡献想法体现出了对开源项目的了解和自己的认真思考

对于每一项评分标准, 超过DDL的提交统一不得分。

<https://github.com/osslab-pku/OSSDevelopment/blob/main/Assignments/Lab1.md>



项目prj的评分标准

- 3次pre，每次5分，共15分
- 期末总结&反思报告10分（latex）
- 最后的贡献质量15分（会给出详细评分标准）
 - 如果贡献广度足够，如提交贡献数量达 ≥ 3 个（ ≥ 1 accepted）并且每个贡献都具有一定工作量/包含多种贡献类型，则可以拿高分；
 - 如果只做了一个贡献（要求被开源社区接受），但是贡献深度足够，如解决了一个社区人员标注为hard的issue，也可以拿高分；
 - 如果贡献广度和深度都一般，可以获得基本分，具体情况根据情况给分；
 - 贡献最终被拒绝，但是与社区进行了认真的沟通与交互，也可视情况得分；
 - 和社区交互都是必要的，私人微信交流不作为成绩evidence.



2021年课程某同学：

在今天的阴霾对立的互联网中，开源项目
中的对陌生人友好互助让人深受感动。

2022年课程某同学：

在我的代码被开源项目merge的那一刻，
无比快乐！



课程老师和助教信息

- 老师：周明辉

- 理科一号楼1803, zhmh@pku.edu.cn

- Tel: 62759074

- 助教：谷海桥

- ghq@stu.pku.edu.cn



同学们的开源贡献情况

- 贡献的项目
 - Linux Kernel, **PaddlePaddle**, Apache Pulsar
 - GNU Lilypond, MuseScore
 - **PKU AutoSubmit**
 - yt-dlp
 - Simple Icons
 - Ancient Beast, **金庸群侠传**
 - VSCodeVim
 - ...
- 艰辛的有趣的尝试过程
 - 多数人前后尝试了3~4个项目才最终做出贡献
 - 代码行数从十几行到上千行不等，也有非代码贡献，例如向Simple Icons贡献新图标
 - 中途退课者众（老师的原因：分数集中，以及低估对做贡献不成功的担忧）
- 整体性的积极反应
 - 2021年课程某同学：在今天的阴霾对立的互联网中，开源项目中的对陌生人友好互助让人深受感动。
 - 2022年课程某同学：为开源项目做贡献的门槛没那么高！做贡献是很愉悦的体验。
 - 发展自身的软技能：耐心、好奇心、责任心、谦逊之心。
 - 参与开源的成就感来源：实用性，自己贡献的代码被加入一个规模较大的code base，并且在下一次release后会被所有用户下载并使用。**在我的代码被开源项目merge的那一刻，无比快乐！**



同学们关于开源项目的反馈

- contributing.md真的很重要！
 - 它提供了软件配置全流程，使我很容易在本地搭建环境，无需询问。
 - 好的文档能吸引新人。该项目缺少详细的文档，对代码架构只有一个大致的描述。
- 社区的友好态度/属性真的很重要！
 - 热情友好的社区环境是吸引新人持续贡献的核心动力，PR能及时得到反馈以及合并。
 - “Looks good” 很鼓舞我。
 - 我的社区并不温暖，但很专业。
- 沟通真的很重要！
 - 我在slacker上跟maintainer讨论了这个issue，结果在我提交之前它已经被别人fix了！
 - 你需要告诉他你这是第一次贡献，你会获得更善意的支持。
- 最大的挑战：找到一个自己能解决的任务！
- 关于留存：课程完毕仍然留在开源项目中的是迈出第一步不容易，但迈出以后会轻松很多！



一点产学研融合的心得：热情的开源讲者和随机的外来者

- openEuler: 胡欣蔚
- paddlepaddle: 朱欤, 张军
- KataContainer: 王旭
- TiDB: 黄东旭
- 陈绪, 王庆, 朱其罡, 李建盛
-



發件人: "Freezing Moon" <dreadknight@freezingmoon.org>

發送時間: 2022-11-26 00:47:26 (星期六)

收件人: zhmh@pku.edu.cn

主題: Ancient Beast eSport game 1

Hello! Found your repository here -> <https://github.com/osslab-pku/OSSDevelopment> - I've seen that the contribution guide encourages pitching projects. **I'm looking for some exposure to my free open source game project (eSport)**, especially to students that are into games and coding. It's match based, played 1vs1 or 2vs2, each player starts with a Dark Priest that has a limited resource called Plasma, used to materialize from a wide variety of units or to shield itself from enemy attacks. Each unit has unique abilities and stats, so it's up to the player to pick the proper ones as the match progresses based on the situation in order to defeat his foe(s). The game is quite easy to understand, quite fun and replayable, but hard to master.

Repository is <https://github.com/FreezingMoon/AncientBeast> - there are issues labeled as "easy" that you can find listed over here, good to get things going with regarding coding on the project <https://github.com/FreezingMoon/AncientBeast/issues?q=is%3Aopen+is%3Aissue+label%3Aeasy>

Official website with playable prototype is <https://AncientBeast.com> - our Discord server is <https://discord.gg/x78rKen> - there are a few people from China there that helped with marketing and donations, we tend to use a translation bot added to the server in order to communicate.

If you can manage to get students involved in the project, that would be really great, as the project needs more coding love. I am available to mentor the students.

Best regards,

Vali



發件人: "王海东" <wanghaidong@huth.edu.cn>

發送時間: 2022-12-17 17:05:13 (星期六)

收件人: zhmh <zhmh@pku.edu.cn>

抄送:

主題: 《基础软件与开源系统》课程咨询

周老师, 您好:

我是湖南工商大学计算机学院的王海东, 现在教软件工程硕士的课程《基础软件与开源系统》, 有了解您的相关开源工作, 对您在这方面的造诣非常钦佩, 想向您多学习学习, 不知道可不可以给一些教学经验, 比如推荐一两本学生可以用得上的教材、提供您相关开源项目 (<https://github.com/osslab-pku/OSSDevelopment>) 中 PPT 的原格式文件, 便于继续优化, 保证相关材料仅用于教学。如果能得到您的指点 and 帮助将会非常开心, 在此先谢谢您~