

Assignment #P: 课程大作业

Updated 1141 GMT+8 May 27, 2025

2025 spring, Compiled by 周博文——物理学院

说明：

关乎每位同学维护自己的 GitHub 作业，本意是让大家练习常用于计算机科学学生的代码和文档维护方法。通过计算概论、数据结构和算法等课程，我们希望引导大家进入计算机学科领域。这将帮助同学们熟悉实际的编码和文档管理流程，并培养在团队协作和版本控制方面的技能。

- 1) 提交内容，请填写到下面作业模版中。
- 2) **截止时间是期末出分前4天**，因为Canvas可以多次提交，建议期末机考前提交一次，考试后加上课程总结再提交一次。

评分标准

标准	等级	得分
按时提交	1 得分提交, 0.5 得分请假, 0 得分未提交	1 分
你的GitHub网址	1 得分有, 0 得分无	1 分
你的GitHub截图	1 得分有, 0 得分无	1 分
Cheatsheet	1 得分有, 0 得分无	1 分
课程资料 and 情报	1 得分有, 0 得分无	1 分
总得分：		5, 满分 5

1. 要求

同学开自己的GitHub，自己数算的学习方法、做的题目、考试时候要带的记录纸 (cheat_sheet) 等放在上面。方便大家关注，当你有新的更新时，我们也可以及时获得最新的内容。

例子1: <https://github.com/forxhunter/libpku> 这样的项目可以作为一个数算课程的项目，同时也是同学们整理资料的一个好方式，可以实现一举多得的效果。

github.com/forxhunter/libpku

libpkuPublic

forked from lib-pku/libpku

Watch0

Fork0

Star0

master1 Branch0 Tags

Go to file

Add file

Code

This branch is 93 commits behind lib-pku/libpku:master.

librarian-pkuUpdate README.md6185ca6 · 5 years ago39 Commits

专业课	Add files via upload	5 years ago
公选课/Python编程艺术	Add files via upload	6 years ago
政治课	Add files via upload	6 years ago
暑期课/acm-icpc暑期课	Add files via upload	6 years ago
英语课	Add files via upload	6 years ago
通选课	Add files via upload	6 years ago
.gitignore	Add files via upload	6 years ago
.travis.yml	Update .travis.yml	6 years ago
README.md	Update README.md	5 years ago
index.js	Update index.js	6 years ago

README

libpku - 北京大学课程资料整理

Preface

(引用自 [QSCTech/zju-icicles](#))

来到一所大学，从第一次接触许多课，直到一门一门完成，这个过程中我们时常收集起许多资料和情报。

有些是需要在网上搜索的电子书，每次见到一门新课程，Google 一下教材名称，有的可以立即找到，有的却是要花费许多眼力；有些是历年试卷或者 A4 纸，前人精心收集制作，抱着能对他人有用的想法公开，却需要在各个群或者私下中摸索以至于从学长手中代代相传；有些是上完一门课才恍然领悟的技巧，原来这门课重点如此，当初本可以更轻松地完成得更好.....

About

北京大学课程资料整理

[lib-pku.github.io/](#)

Readme

Activity

0 stars

0 watching

0 forks

Report repository

Releases

No releases published

Packages

No packages published

Languages

JavaScript100.0%

例子2: <https://github.com/PKUanonym/REKCARC-TSC-UHT>

github.com/PKUanonym/REKCARC-TSC-UHT

大一上	2024.2.7更新 (#190)	last week
大一下	2024.2.7更新 (#190)	last week
大一小学期	2024.2.7更新 (#190)	last week
大三上	2024.2.7更新 (#190)	last week
大三下	数学实验 (#175)	8 months ago
大三小学期	readthedocs 1st try	4 years ago
大二上	2024.2.7更新 (#190)	last week
大二下	2024.2.7更新 (#190)	last week
大二小学期	Fix readme (#169)	8 months ago
大四上	数字图像处理 & 媒体计算 (#172)	8 months ago
研究生/组合数学/exam	cmt	5 years ago
.gitignore	readthedocs 1st try	4 years ago
LICENSE	LICENSE (#24)	5 years ago
Makefile	readthedocs 1st try	4 years ago
README.md	2024.2.7更新 (#190)	last week
make.bat	readthedocs 1st try	4 years ago
setup.py	readthedocs 1st try	4 years ago
参考书目.md	更改文档结构 & 微积分 & 线性代数 & 汇编 & 自动机 & 复变 ...	3 years ago
收录内容.md	大一小学期 & 软件工程 & 虚拟现实技术 (#129)	2 years ago
贡献方法.md	readthedocs 1st try	4 years ago

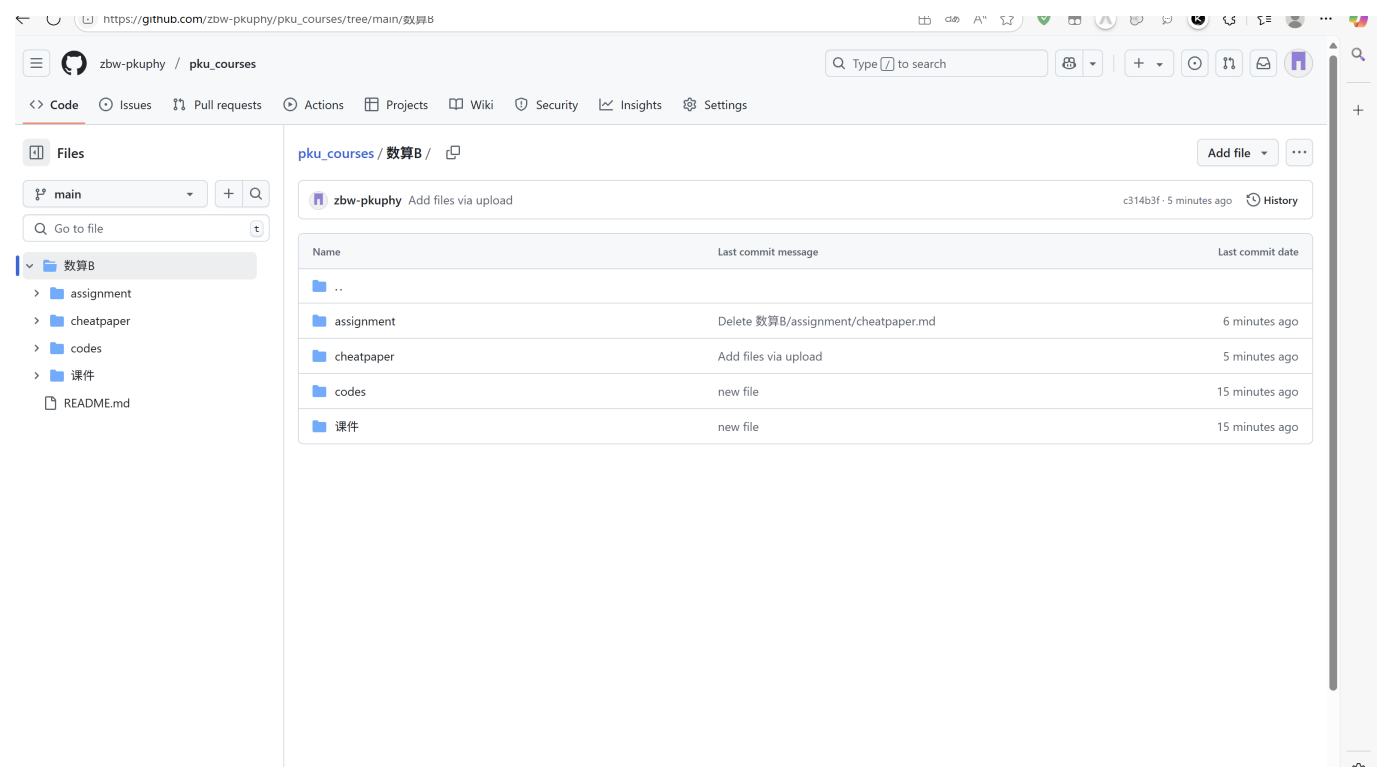
README

CC-BY-SA-4.0 license

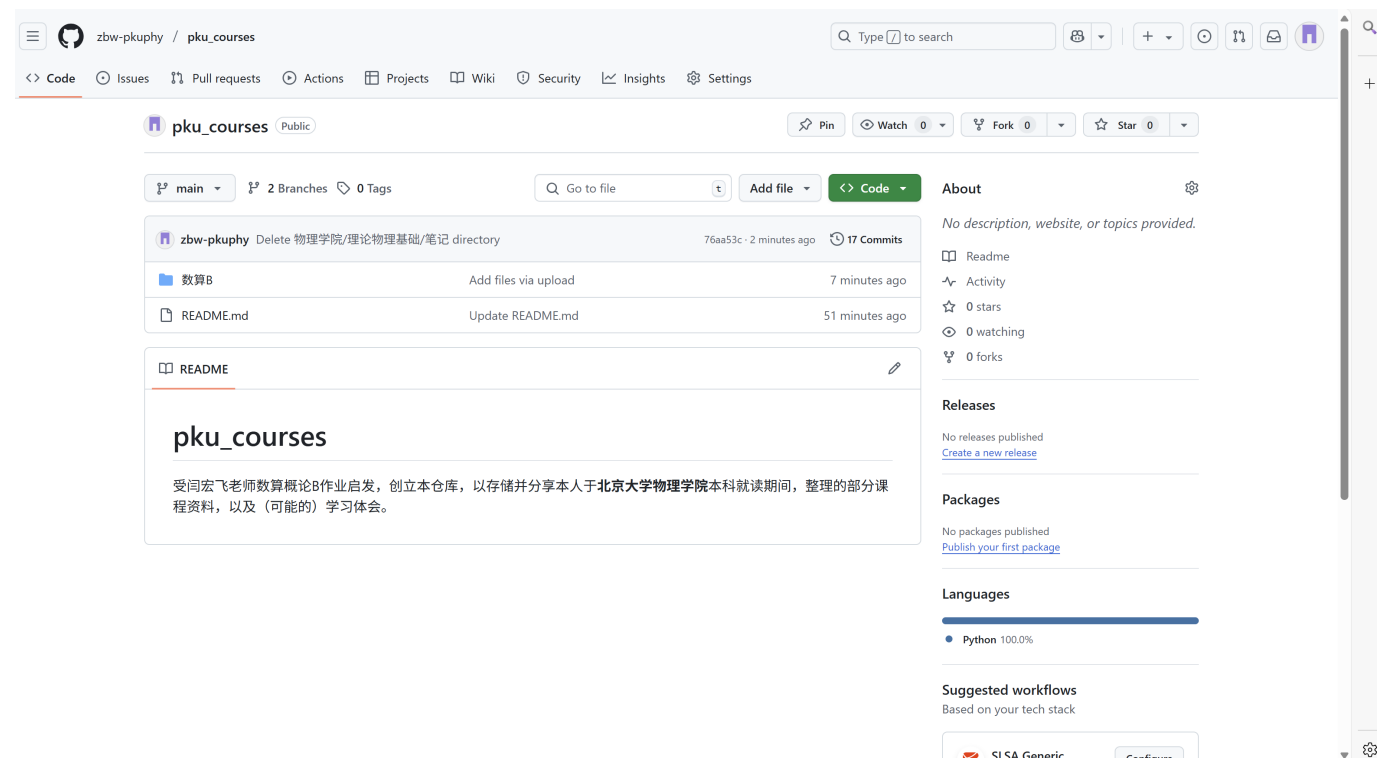
清华大学计算机系课程攻略

2. 提交内容

你的GitHub网址及截图。 网址：https://github.com/zbw-pkuphy/pku_courses/tree/main



cheatpaper路径如图



自用图床：sm.ms，免费使用，而且亲测至少稳定运行了5年（国内似乎要用smms.app的链接）

3. 课程总结

很荣幸选择了这门课，或许最后成绩并不会很好(在debug第四题和第五题之间选择了debug第五题，成功翻车AC4，也不确定第五题能不能够争取到改判)，但是这门课让我收获了很多，也让我对计算机科学有了更深的理解。希望老师能捞捞我和其他不幸AC4的同学，给点靠笔试优秀的机会或者给个84.5好不好www

还请老师若要截图发群里不要把第一段截图进去，否则本人身份将会暴露（似乎AC4但是错4、5的人极少）；
以下是正文：

首先感谢闫老师的教导，每次课件上百页的pdf想必老师花了很多时间，相比别的班我们班的内容确实海纳百川，讲的很多很细，这学期在ai方面的拓展也让我受益匪浅；作为一个可能会通过双学位修点信科专业课，并且可能打算跟着信科的老师本研做交叉方向的学生，这门课为我的未来学习打下了坚实的基础。

关于课程本身的内容，我也有一些建议：

1. 课堂节奏存在问题：之前好像听老师提到过信科教务不允许提前下课，导致课堂拖节奏，很多时候讲的比较慢，导致不得不回放开1.5倍速以上才听起来比较舒服，以至于线下和直播听感较差，很难长时间集中注意力。希望老师能调整一下课堂节奏，例如在数算开头的时候稍微花点时间讲讲计概其他班级可能没讲的内容和算法（毕竟这个班很多人是从其他班过来的），并且在讲主干知识点的时候可以更快一些，留下来的时间可以安排其他的内容（比如这学期ai相关内容就是个很好的尝试），甚至上成讨论课也有一定可行性。
2. 我觉得每次作业可以集中提供一下标准答案？首先是有的题目会被折磨很久，问ai也做不出来问群u也不一定能有人及时回复；其次可能写法并不是最好的，但因为时间限制宽松直接过了，训练不够充分；最后是标答能帮助刚开始学的同学养成代码习惯。
3. 然后就是我觉得有可能的话，可以在初次讲解的时候给点“形象化”的展示，例如leetcode部分标答里的动图，例如给个b站/youtube链接，这样子要比看大段文字来的轻松一点，更容易入门（尤其是有的时候讲义是英文，确实比较吃力）。
4. 一点小小的疑问，据学长说，哪怕是数算A和实验班授课内容都没有我们班以及其他一些数算B班级多，额外讲的一部分算法内容显著超出本科阶段学习科研需求（尤其是科研上普遍采用需要用啥再去学啥的策略，铺知识面相当低效）；尽管我本人比较喜欢老师的授课风格，但还是对这一现象感到疑惑（虽然也很正常，北大经典B类课比A类课难，主打一个倒反天罡）

当然这门课最大的争议就是期末考试，3/5两道题的出题严谨性问题引发了不小的讨论，我想给出点我的看法。

1. 首先我觉得3/5扣细节问题，而且是对题干理解上的细节问题来卡人是不合适的，毕竟数算b的学生不能默认用过unix或者手搓过神经网络，在题干给出的样例不能反映问题的情况下采用何种理解进行解题完全是运气因素，而且用于考试时长根本不可能基于大量试错来更正。尽管有原题佐证，加上基于种种考虑似乎很难对AC数判定进行调整，但我觉得这在考试出题中是不合适的。
2. 对于考试本身，群里前面一份作业中提出的延长考试时间和增大题量或许是一种选择。我所在院系的专业课便有老师采用了考试考的很深且计算量很大，但不限制考试时间的策略。我觉得作为一门公共课而非高中竞赛，即使不应给出无限制的时长，但是延长考试时长和增大可选择作答的题量能够更好的反映同学的水平。同时，或许应该优化题目难度梯度，不止一次出现T题比M题简单的情况了。
3. 还有考试公平性问题。从考试后反映出来，不同班级之间难度差距极大，哪怕抛开我们班不谈，在其他平行班之间机考难度天差地别，在这门课上投入的时间也天差地别，我认为这是不公平的。（尤其是某班级机考题a+b，上课dp都基本上没讲）我觉得应该尝试推动计算机公共课的标准化，包括但不限于授课内容的统一化（作为下限，允许老师自由拓展）和机考统考，这样子能加强公平性并一定程度上避免出题事故。
4. 然后是在考试后讨论中我的一点感想。在树洞上有多位同学提出：“菜就多练 想选yhf吃高分就做好正太准备 这么强干嘛不报别的班 跟着yhf学无非想赌个好分数”之类的观点，也存在着希望“全部重考”等有些情绪化的声音。尽管老师给分确实好也确实很多同学是抱着给分目的报这个班的，但我仍然觉得，**北大长期以来一直存在着的“分数是决定课程评价的唯一标准”这一现象是相当病态的，同学们拼死拼活争抢那40%的优秀人数以至于把考试和给分看作是利益分配亦是病态的。**我认为这个班对于非信科同学来说是打下良好计算机能力基础的很好的选择，但仅仅因为给分很好便引来了众人哄抢，内卷相当严重（当然这也可以解读为大家学习热情高涨）。有同学统计，AK的10位同学中，有6位物院3位数院，而这甚至是在本班存在大量信科ee的同学的前提下出现的，在高等数学A的考试中，身边统计法也出现了物院均分

远高于信科等；这一方面反映出物院为首的院系同学能力强，但我觉得这也是物院等院系扩招内卷加剧引发的连锁效应外溢的结果，常此以往必然民不聊生。

其实这些效应也反映在其他专业课和通识课上，同学们受限于给分的压力往往选择放弃能学到更多东西的专业课和喜欢的课去追逐给分更好的通识课。希望下学期绩点改革能有效的遏制这一现象，这些怪相虽然存在已久，但也是时候改变了。

引用一则树洞：

▲举报 ↺刷新 ⬆️逆序 ★已关注

#3130114 3年前 2022-01-24 20:41 471 2668 ★

感觉好心疼现在的学弟学妹...许多年前（？）dz刚入学时，学校里还充斥着快乐的气息，大家都忙于学工社团活动，双学位不计入绩点，没有疫情，清华北大的朋友们日常互相串门，各个外校的同学互相领着进学校，逛校园，喝奶茶，谈恋爱，三角地是博实超市和赛百味，保研是十分稳妥不会很难的选项，树洞和bbs是网络上的精神家园，丢个校园卡要在朋友圈互相转发，ofo小黄车刚刚开始占领市场，每个人都有属于自己然后又注定会丢的自行车，寒暑假大家参加各种实践团、支教甚至国际义工，未名湖边还有很多人写生；农园食堂挤得像火车站，硕士不用住进万柳，骑手会把外卖送到宿舍楼下，刚入学时还有人力搬运行李的师傅和入户推销假货（x）的奇怪阿姨.....

现在的pku后辈们都更努力（更卷了），其实非常羡慕，他们拥有更扎实的基础知识，更早开始了人生规划，但是看到充斥着树洞的考研、保研、绩点，从兴旺逐渐走向人烟稀少的社团，大家情绪的痛苦和挣扎.....只能感叹时代的变化如此之快

真心怀念曾经的北大，以及曾经的北大精神，只是在如今的时代，很难再去追寻前人的身影了。

说的有些多了，或许有的话也太过理想主义了；不过作为一名北大的学生，或许不应该为了给分在那吵吵闹闹，更不应沦为分数的奴隶或者舔狗；希望北大能在一代代老师和学生的建设下越来越好，也希望我们能在北大这片沃土上茁壮成长，做一些真正有用的事情，做一些真正想做的事情。

最后，再次感谢闫老师对本课程的付出，也感谢闫老师花费时间精力阅读本人最后一次课程的作业。

（从github建库到敲完字大概下午五点到现在八点，饿了该去吃饭了）