

程序设计实习

C++ 面向对象程序设计

张勤健

zqj@pku.edu.cn

北京大学信息科学技术学院

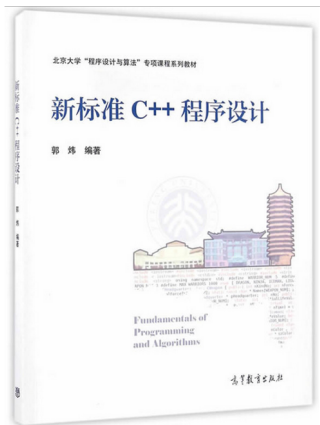
2024 年 2 月 21 日

分数组成

- 期中考试 30%，机考，考 C++ 内容。
- 期末考试 30%，机考，考算法题
- 平时成绩 40%。其中，Qt 大作业 10 分，魔兽世界大作业 5 分，周末上机考勤 2 分。
- 参加全校程序设计竞赛（要求是线下比赛）可以获得加分。
- 其他加分 ≤ 2 分

参考教材

《新标准 C++ 程序设计》
高等教育出版社
郭炜编著



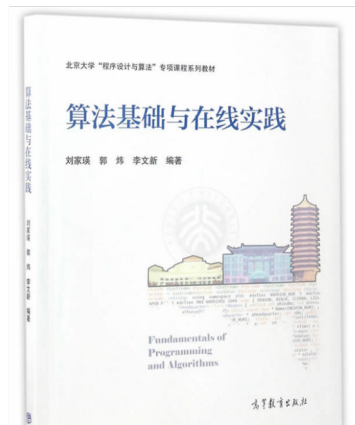
参考教材

《算法基础与在线实践》

高等教育出版社

刘家瑛郭炜李文新编著

本讲义中所有例题，根据题目名称在 <http://openjudge.cn> “百练”组进行搜索即可提交



《新标准 C++ 程序设计教程》

作者：郭炜

清华大学出版社



课程内容和目标

- 学会用 C++ 语言进行面向对象的编程
- 培养一定的工程能力
 - 掌握 C++ 基本概念
类, 对象, 数据抽象, 重载, 继承, 虚函数, 多态等及其语法实现
 - C++ 程序基本构成, 输入输出流及文件处理, 模板, 字符串处理, 文件处理及标准模板库等
 - 会用面向对象的方法编写较大规模的程序: 四阶段魔兽世界作业

课程内容和目标

- 学习一些基本算法思想
- 加深对程序设计思想和算法的理解
枚举, 递归, 动规, 深搜和广搜, 二分与贪心

- 课上讲授, 课堂练习
- MOOC 在线学习—辅助方式, 针对难点和重点
 - 上半学期内容为 C++ 面向对象程序设计, 课程链接:
<https://www.icourse163.org/course/PKU-1002029030>
 - 下半学期内容为算法基础, 课程链接:
<https://www.icourse163.org/course/PKU-1001894005>
- 复习, 自学, 讨论和作业
- 上机: 面查、练习, 时间待定

C++ 程序设计

- 从 C 到 C++
- 类和对象
- 运算符的重载
- 继承和派生
- 多态和虚函数
- 输入输出和模板
- 标准模板库
- C++ 高级主题和特性
- Qt 相关

算法设计基础

- 枚举
- 二分
- 递归
- 分治
- 动态规划
- 深度优先搜索
- 广度优先搜索
- 贪心

任课老师与助教联系方式

- 张勤健
Email: zqj@pku.edu.cn
- 助教：
 - 周雨扬 zhouyuyang2002@stu.pku.edu.cn
 - 李佳衡 lijiaheng09@stu.pku.edu.cn
 - 钱易 2200013054@stu.pku.edu.cn
 - 殷绍峰 2200017749@stu.pku.edu.cn

(注：助教人数会根据选课人数调整，正式选课结束之后会根据选课名单分配助教)

- 教学网作业
这部分作业比较少, 按照给出的作业命名要求, 通过教学网提交
- POJ 作业
POJ 直接在线提交 (注册账号用户名为学号, 或者修改小组昵称为学号 <http://cxsjsx.openjudge.cn/mine/>)
- 作业提交 DDL: 2 周
e.g. 周三 (2/21) 课后布置, 两周后的周二 (3/5) 晚截止

- 本课程对上课考勤没有任何要求
- 如果你觉得自学或不用学，都能完成作业和考试
请一定不要来浪费时间，花时间在其他需要的课业上

- 不点名 Vs. 刷脸
 - 本班对上课考勤不要求, 上课不点名
 - 但周末上机有考察, 没有拿到助教免查牌前必须上机
 - 多与老师和助教互动 -> 成功刷脸期末也许有惊喜
- 各种随堂练习
 - 没有任何考勤意图, 认真完成即可
 - 如果错过也不用解释

- 教学网添加常用邮箱 / 定期查收
- 写邮件的规矩
 - 邮件题目写清主旨, 不要空, 更不要再有奇奇怪怪内容
 - 邮件有抬头
 - 邮件有落款, 没有落款的邮件有权不回复
- 邮件内容
 - 组织清楚, 言简意赅
 - 不要把大段内容写在题目里, 然后正文写 rt

- 请按要求实名, 姓名-学院, 选课结束后清理
- 鼓励技术讨论, 互相解决问题, 不要水群
群里的互助也是刷脸的一种方式
- 通知不用回复/点赞 (除非注明要回复)
- 有很多问题, 欢迎先 Search 才能 Re search



群聊：2024程设实习3班课程群



该二维码于2024年2月21日失效，请重新进入并更新

- 作业请不要抄袭
 - 有作业 review 和查重环节 <- 一经发现, 平时分数记 0
 - 给自己学真本事, 不要自欺欺人
- 考试更严禁各种违纪行为
- 保护自己的 POJ 账号
请注意考试时账号被登录和登录别人账号者都视为违纪
- 高分与诚信没有可比性!!!