

18-19学年秋季学期计算概论（邓习峰老师班）课后辅导 教学大纲

陈婉雯

2018年9月23日

1 课程介绍

计算概论是工学院大一新生的必修课，主要通过对C语言的学习使学生对简单的计算机组成与编程算法有一定的了解，养成良好的编程习惯及学会一定的编程技巧，为学生在将来的《数据结构与算法》等相关课程打下编程基础，也能够帮助学生在将来的学习与工作中快速掌握其他高级计算机语言。

2 教学目标

课后辅导的目标主要是希望帮助同学们掌握相关的基本概念，养成良好的编程习惯，培养自主解决问题的能力。

3 教学内容

课后辅导的主要内容可概括为：

- 对课堂基本概念的梳理、回顾与补充
- 实际编程过程中的操作规范、问题、技巧
- 对老师布置的课后习题及辅导课补充习题的讲解

根据往年课堂经验，具体知识点为（会根据老师教学内容与进度进行调整）：

- 认识C语言、编程的基本步骤、认识IDE¹、如何提高程序可读性
- C语言的数据类型：变量与常量、整数、浮点数、字符等
- 格式化输入/输出
- 运算符、表达式和语句
- 程序结构：顺序结构、循环结构与选择结构

¹每人使用的IDE不同，我会主要讲解使用IDE帮助你编程与debug的方法；作为参考，我使用的是Visual Studio Ultimate 2012，使用其他IDE的同学可以通过网络寻找具体操作教程。

- 数组、字符串及输入输出
- 函数与模块化设计
- 指针、存储类别、内存管理
- 结构体变量
- 文件输入/输出

辅导课程的资料会放在我的github: <https://github.com/aliciachenw/18-19->, 同学们可以自行下载。

主要参考资料以老师上课PPT与笔记、参考书为准。我会使用《C Primer Plus (第6版)》作为额外参考资料, 同学们学有余力或者想要参考其他书籍的话可以在<https://www.douban.com/note/630704598/>找到下载链接。

4 教学方法

辅导大约一周一次, 每次两小时, 大约分配时间为一小时的课堂内容梳理加一小时的习题讲解, 具体分配时间视课程内容及同学们的反馈会有所调整。习题讲解会讲解你们已经交了的作业以及我额外选取的编程练习来保证老师在课程上打分的公平性, 也希望你们能够在上课前先独立思考, 靠自己的能力完成作业。在期中期末前会是两小时的复习课, 过一遍你们学过的知识和讲一些考试技巧。但由于教学老师的调整, 复习课的内容仅供参考, 我也不知道老师会考什么。

每节课会有考勤。在习题讲解部分, 由于每个人对同样的习题会用不一样的方法完成, 我目前的想法是主要讲解思路, 并请部分同学(匿名)提供他们写的代码(最好是编译没通过的, 所以你们编译通不过的时候记得备份), 我再具体分析其中的问题。希望通过这种方式获得近似于一对一debug机会的同学可以在上课前将代码及遇到的问题发到我的邮箱(记得署名, 我不会在上课时告诉别人你是谁), 我也会在上课前在群里通知下节课讲的题目与提交代码的截止日期。如果同学们对习题课有其他想法, 可以随时通过微信、邮箱等方式和我交流。

5 讲师介绍

陈婉雯, 2015级(大四)理论与应用力学专业

联系方式:

邮箱: chenww2015@pku.edu.cn

大家有什么事情可以通过微信/邮箱联系我, 我也希望大家能够给辅导课多点反馈, 让我知道怎么样能讲得更好。上课和讲课是一个双向的学习过程, 我水平也有限, 大家的问题我也不能全部当场解答出来, 在这种情况下我会在课后查查资料, 再给大家解答。大家也可以在群里和同学们和我一起讨论, 这样在一个学期的辅导之后我们能够共同进步。