

《高级语言程序设计》课堂教学设计

✎ 基本信息

课程名称：高级语言程序设计

授课教师：郑海永

授课时间：第五周，理论课：2019年10月14日，34节；第五周，实验课：10月16日，34节。

1 教学内容

1. 从现实问题到计算机程序
2. 感性认识计算机程序
3. OUC Online Judge 平台使用

2 教学目标

2.1 从现实问题到计算机程序

- ◇ 通过几个现实问题到计算机程序的解决和实现，来理解没有解决方案就没有程序。

2.2 感性认识计算机程序

- ◇ 通过抄写略微复杂问题的程序，来进一步感性认识计算机程序

2.3 OUC Online Judge 平台使用

- ◇ 通过抄写程序并在 OUC Online Judge 平台进行评测，熟悉程序在线评测的流程。

3 教学过程

3.1 方式

- ◇ 多媒体结合板书
- ◇ 真实编程环境代码演示与讲解
- ◇ 穿插提问和讨论环节

3.2 过程

1. vim、gcc/g++、gdb/printf

- ⇨ 演示 vim 编辑、gcc/g++ 编译和 gdb/printf 调试过程
- ⇨ 讲解 vim、gcc/g++ 和 gdb/printf 分别起到的作用

2. OUC Online Judge

- ⇨ 演示 OUC Online Judge 的使用过程
- ⇨ 讲解 OUC Online Judge 的工作原理
- ⇨ 演示并介绍 OUC Online Judger (About→Judger/FAQ)
- ⇨ 介绍 LeetCode 和 GitHub (有余力同学)

3. 没有解决方案就没有程序

- ⇨ 程序是你告诉计算机的话
- ⇨ 在还没有想到解决方案的时候不要着急动手写程序
- ⇨ 从解决方案到程序要遵循结构化程序设计的思想

4. 结构化程序设计思想

- ⇨ 先粗后细、先抽象后具体【非常重要!!】
- ⇨ 对解决方案进行分解直到顺序、循环、分支三种结构为止【程序设计!!】

3.3 上机

1. OUC Online Judge 第五周上机任务

4 作业与思考

预计课后任务完成时间为 8 学时。

4.1 作业

1. 通过抄程序并编译运行加在线评测，进一步认识 C 程序。
2. 总结归纳困难和问题，在 OUC 课程中心交流讨论。
3. OUC Online Judge 第五周课外任务。

4.2 思考

1. 观察编译器的反馈信息，你有什么发现？
2. 考虑程序的返回值，具体会有什么作用？