# 数据结构课程设计任务书

## 课程设计教学目的

数据结构是计算机专业的核心课程，是计算机科学的算法理论基础和软件设计的技术基础。数据结构是实践性很强的课程。课程设计是加强学生实践能力的一个强有力手段。本课程属于集中实践教学环节，是在学习了C语言、面向对象程序设计（C++）和数据结构后开设的。要求学生掌握数据结构的应用、算法的编写、类C语言的算法转换成C（C++/Java）程序并上机调试的基本方法。课程设计要求学生在完成程序设计的同时能够写出比较规范的设计报告。严格实施课程设计这一环节，对于学生基本程序设计素养的培养和软件工作者工作作风的训练，将起到显著的促进作用:

1.了解并掌握数据结构与算法的设计方法，具备初步的独立分析和设计能力；

2.初步掌握软件开发过程的问题分析、系统设计、程序编码、测试等基本方法和技能；

3.提高综合运用所学的理论知识和方法独立分析和解决问题的能力；

4.训练用系统的观点和软件开发一般规范进行软件开发，培养软件工作者所应具备的科学的工作方法和作风。

## 设计要求

　　1、学生必须仔细阅读《数据结构》课程设计方案，认真主动完成课设的要求。有问题及时主动通过各种方式与教师联系沟通。每个学生必须独立完成；

　　2、课程设计时间为1周；

　　3、设计语言不限；鼓励学生采用GUI设计；

　　4、充分利用课余时间完成源程序和课程设计报告等文档书写工作，上机时带上源程序、数据结构教材、C++语言教材。

5、上机任务

1）选择合适的数据结构，并定义数据结构的结构体；

2）根据程序所要完成的基本要求和程序实现提示，设计出完整的算法；

3）设计出主程序或界面，使其成为完整的程序;

4）界面友好，函数功能要划分好；

5）总体设计应画流程图；

6）程序要加必要的注释；

7）要提供程序测试方案。

6、无论在校外、校内，都要严格遵守学校的学习和劳动纪律、规章制度，学生有事离校必须请假。课程设计期间，无故缺席按旷课处理；缺席时间达四分之一以上者，其成绩按不及格处理。

　　7、学生要发挥自主学习的能力，充分利用时间，安排好课设的时间计划，并在课设过程中不断检测自己的计划完成情况，及时向教师汇报。

## 成绩评定

1、由指导教师根据学生完成任务的情况、课程设计说明书的质量和课程设计过程中的工作态度等综合打分。成绩评定实行优秀、良好、中等、及格和不及格五个等级。

2、设计程序的检查由教师当面在计算机上检查测试，并同时对程序中的问题至少提出三个问题，学生当面回答，教师根据以上检查做好记载；

3、独立按时完成规定的工作任务，不得弄虚作假，不准抄袭他人内容，否则成绩以不及格计。发现课程设计基本雷同，一律不及格。

## 课程设计报告

1、编写格式规范参看《数据结构课程设计模板2017》

2、课程设计报告打印交给各班指导教师

## 选题

每班题目见各班文档，按次序选题。如果题目少于学生数，循环到本班第一题。鼓励自选题目（自选题必须通过任课教师认可）。要求通过课程设计的实践，在数据结构的表示、数据结构的选择及应用、算法设计与实现等方面加深对数据结构课程基本内容的理解和综合运用能力的提高。