**《数据库课程设计》指导书**

**一、课程设计的目的和意义**

《数据库课程设计》是实践性教学环节之一，是《数据库》课程的辅助教学课程。通过课程设计，使学生掌握数据库的基本概念，结合实际的操作和设计，巩固课堂教学内容，使学生掌握数据库系统的基本概念、原理和技术，将理论与实际相结合，应用现有的数据建模工具和数据库管理系统软件，规范、科学地完成一个小型数据库的设计与实现，把理论课与实验课所学内容做一综合，并在此基础上强化学生的实践意识、提高其实际动手能力和创新能力。

**二、设计要求：**

通过设计一完整的数据库，使学生掌握数据库设计各阶段的输入、输出、设计环境、目标和方法。熟练掌握两个主要环节——概念结构设计与逻辑结构设计；熟练的使用SQL语言实现数据库的建立、应用和维护。集中安排32节实训课，进行课程设计，以小组为单位，一般4~5人为一组。教师讲解数据库的设计方法以及布置题目，要求学生根据题目的需求描述，进行实际调研，提出完整的需求分析报告，进行概念模型设计、逻辑模型设计、模式优化，在物理模型中根据需要添加必要的约束、视图、触发器和存储过程等数据库对象，最后生成创建数据库的脚本，提出物理设计的文档。

要求如下：

1、要充分认识课程设计对培养自己的重要性，认真做好设计前的各项准备工作。

2、既要虚心接受老师的指导，又要充分发挥主观能动性。结合课题，独立思考，努力钻研，勤于实践，勇于创新。

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。

4、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。

5、在设计过程中，要严格要求自己，树立严肃、严密、严谨的科学态度，必须按时、按质、按量完成课程设计。

6、小组成员之间，分工明确，但要保持联系畅通，密切合作，培养良好的互相帮助和团队协作精神。

**三、课程设计选题的原则**

课程设计题目以选用学生相对比较熟悉的业务模型为宜，要求通过本实践性教学环节，能较好地巩固数据库的基本概念、基本原理、关系数据库的设计理论、设计方法等主要相关知识点，针对实际问题设计概念模型，并应用现有的工具完成小型数据库的设计与实现。

**四、课程设计的一般步骤**

课程设计大体分四个阶段：

1、分组与选题：根据要求进行人员分组。每小组必须选择一个课题。课题选定后在小组内进行分工，制定整个课程设计的时间进度计划安排。

2、需求分析：进行系统调查，搜集资料。

3、分析与设计：根据搜集的资料，进行功能与数据分析，并进行数据库、系统功能等设计。

4、验收与评分：指导教师对每个小组的开发的系统，及每个成员开发的模块进行验收，结合设计报告，根据课程设计成绩的评定方法，评出成绩。如果完成系统前端开发，可酌情加分。

**五、本课程设计内容与要求**

掌握数据库的设计的每个步骤，以及提交各步骤所需图表和文档。通过使用目前流行的DBMS，建立所设计的数据库，并在此基础上实现数据库查询、连接等操作和触发器、存储器等对象设计。

1、需求分析：根据自己的选题，绘制DFD、DD图表以及书写相关的文字说明。

2、概念结构设计：绘制所选题目详细的E-R图。

3、逻辑结构设计：将E-R图转换成等价的关系模式；按需求对关系模式进行规范化；对规范化后的模式进行评价，调整模式，使其满足性能、存储等方面要求；根据局部应用需要设计外模式。

4、物理结构设计：选定实施环境，存取方法等。

5、数据实施和维护：用DBMS建立数据库结构，加载数据，实现各种查询、链接应用程序，设计库中触发器、存储器等对象，并能对数据库做简单的维护操作。

6、设计小结：总结课程设计的过程、体会及建议。

7、其他：参考文献、致谢等。

**七、课程设计报告要求**

课程设计报告有五个方面的要求：

1、问题描述。包括此问题的理论和实际两方面。

2、解决方案。包括：E-R模型要设计规范、合理，关系模式的设计至少要满足第三范式，数据库的设计要考虑安全性和完整性的要求。

3、解决方案中所设计的E-R模型、关系模式的描述与具体实现的说明。

4、具体的解决实例。

5、报告格式要求：(1)文章结构严格按模板格式要求。(2) 正文内容：字体宋体，小四号。标题行除外。(3) 段落要求：两端对齐，首行缩进，段前、段后间距各为0.5行，行距——固定值，20磅。

**八、成绩评定标准**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 报告内容 | 所占  比重 | 评分原则 | | | | | |
| 不给分 | 不及格 | 及格 | 中等 | 良好 | 优秀 |
| 1 | 问题描述 | 5% | 没有 | 不正确 | 不完整 | 基本正确 | 描述正确 | 描述准确 |
| 2 | 解决方案 | 10% | 没有 | 不正确 | 不完整 | 基本可行 | 方案良好 | 很有说服力 |
| 3 | 解决方案中所设计的E-R模型、关系模式的描述与具体实现的说明 | 30% | 没有 | 不正确 | 不完整 | 基本正确、清晰 | 正确，清晰 | 正确，清晰 |
| 4 | 具体的解决实例 | 40% | 没有 | 不正确 | 不完整 | 基本完整 | 完整 | 有价值，并可以实际演示。 |
| 5 | 心得体会 | 10% | 没有 | 字数不达标 | 字数达标 | 字数达标有实质内容 | 字数达标有实质内容，并给出建议 | 字数达标有实质内容，并给出建设性建议 |
| 6 | 其他 | 5% | 包括是否按时完成，报告格式，字迹、语言等等 | | | | | |

指导教师： 金洁洁

2016年9月12日