

# 数据库应用课程设计 指导书

使用班级：信管 1201、1202

指导老师：赵钊林、杨亚蕾

电子信息与电气技术实验中心

2014 年 2 月

# 数据库应用课程设计指导书

## 一、设计要求

运用数据库基础知识，在数据库应用环境下，完成一个具体的数据库应用系统的分析、设计与实现。设计环境和开发工具：

**数据库管理系统：**选用 SQL server 2008.

**开发工具：** Delphi

### 1、数据库设计

1) 需求分析，根据设计任务书给出的背景资料，查找相关资料，结合自己的经验，作出系统业务流程图，对数据进行分析，编写数据字典。

2) 概念设计：在需求分析的基础上，设计 E-R 模型，详细描述实体的属性和实体之间的联系，消除不必要的冗余。

3) 逻辑设计：实现 E-R 图向关系模型的转换，特别注意实体的联系，优化数据模型。详细说明实体、实体属性和实体之间的关系。

4) 物理设计：为逻辑数据模型选取一个最适合应用环境的物理结构

5) 实施与维护

### 2、设计报告要求

设计报告按照以下提纲书写：

- 1) 摘要。
- 2) 需求分析。
- 3) 数据库概念结构设计。
- 4) 数据库逻辑结构设计。
- 5) 系统结构框图及程序流程图
- 6) 程序源代码及其说明(打包后上交)。
- 7) 总结。

## 二、设计任务

### 1、福州台钻厂成品库库存管理系统的设计与实现

**背景：**福州台钻厂成品库库存管理系统根据福州台钻厂成品库的日常库存管理模式设计，随着库存管理系统的实施，将会提高企业库存管理的效率，降低库存管理成本，减少库存积压，保证库存数量，为制造企业的物料分类给出及时有效的信息，对库存物料进行盘点登记，保证库存数量与实际数量一致。该系统能够实现基础数据维护、入库管理、出库管理、盘点管理、库存分析。同时提供各种库存数据、物料数据的明细查询以及数据的备份处理。

**系统功能的基本要求：**

- 1) 产品入库管理，可以填写入库单，确认产品入库；
- 2) 产品出库管理，可以填写出库单，确认出库；
- 3) 库存台账信息维护：初始库存设置，设置库存的初始值，库存的上下警戒限；
- 5) 可以进行盘库，反映每月、年的库存情况；
- 6) 可以查询统计产品入库情况、出库情况、当前库存情况，可以按出库单、入库单，产品、时间进行查询；

### 三、任务安排：

- 1、每四个学生组成一个小组，自行划分模块并确定各自的任务，完成设计任务。
- 2、每个同学每天做好设计日志，记录每天的工作内容，并提交教师检查。
- 3、每个同学提交完整的设计报告（电子档）。
- 4、源程序打包后提交。

### 四、时间安排：

- 1) 设计工作从第 1 周星期一开始，累计学时数为 2 周。分成两个阶段进行：
  - (一) 第一阶段：(1 周)
    - (1) 根据设计任务介绍的背景，收集整理项目的需求，完成 DFD。
    - (2) 在 DFD 的基础上进行数据库概念结构设计，设计出系统的 E-R 图，确定各个实体和联系的属性。
    - (3) 把概念结构设计转换成数据库的逻辑结构设计
    - (4) 确定系统的基本功能，划分模块
    - (5) 确定每个模块的功能，进行每个模块的功能设计，并且需要给出主要模块的流程图。
  - (二) 第二阶段：(1 周)
    - (1) 根据系统的设计编写相应代码。
    - (2) 编写每天的工作日志。
    - (3) 编写设计报告，程序源代码以附件的形式提供。

### 五、考核要求：

- 1) 遵守学校有关学生专周实习的规章制度及所在实验室的规章制度。
- 2) 实习过程中有较强的时间观念，不迟到、不早退。
- 3) 服从指导教师和实验室管理人员的指挥。
- 4) 认真完成每天的工作日志和课程设计报告。
- 5) 不允许雷同，如果被教师认定为抄袭，则双方成绩为不及格。
- 6) 每个同学都必须通过答辩。