**实训项目要求**

**项目主题**：小型便利店销售管理系统

使用SpringMVC开发一个小型便利店销售管理系统。该系统的主要作用是帮助小心便利店管理者进行商店的销售账目记录、库存管理和营收统计功能

满足以下要求：

**要求**：

1. 基础信息管理功能（30分）
2. 管理员账号的登录、退出和密码修改（2分）
3. 商品类型管理——对商品类型进行管理（5分）商品类型信息包括但不限于如下内容：
   1. 商品类型编号
   2. 商品类型名称
4. 商品管理——对商品进行管理（10分）商品类型信息包括但不限于如下内容：
   1. 商品编号
   2. 商品名称
   3. 商品类型编号（与商品类型有外键关联）
   4. 商品单价
5. 库存管理——仅对商品库存进行查看（13分）商品库存信息包括但不限于如下内容：
   1. 入库批号
   2. 商品编号（与商品有外键关联）
   3. 商品进价
   4. 库存数量
   5. 有效期到期时间
   6. 折扣系数（主要用于临期商品的打折促销）

注：库存中还有的商品和商品所属类别不能删除。标注有外键关联的部分不必在数据库中设置外键关联

1. 基本业务功能（35分）
2. 结算功能，具体功能要求如下：（15分）
   1. 客户在便利店购买商品后进行结算，结算要求如下：
      1. 系统管理员在系统中输入商品的入库批号（注意，是入库批号，不是商品编号）和商品数量
      2. 系统根据入库批号查询出具体的商品名称、售价、折扣系数，并根据售价、折扣系数和数量计算应付款
      3. 如顾客购买了多件商品，则需要输入多个商品的入库批号，最后统一结算付款
      4. 系统应将本次商品的购买计入销售记录。
      5. 同时系统需要更新对应库存批号的商品库存

注：对于已经过期的商品，在输入库存批号后，系统会自动提示过期并禁止付款结算操作

消费记录包含但不限于如下信息：

* + 1. 消费时间
    2. 商品入库批号
    3. 购买数量
    4. 销售单价
    5. 付款金额

1. 其他支出项目结算——对其他日常支出项目进行结算（5分）其他支出项目信息包括但不限于如下内容：
   1. 支出项目名称
   2. 支出项目金额
   3. 支出时间
   4. 备注
2. 库存告警（5分）：
   1. 为每种商品设置库存下限
   2. 在库存发生改变（销售商品或更改库存数量）时，计算当前库存量，若低于库存下限，则提示需要进货
3. 库存过期管理（10分）：
   1. 每天自动进行一次库存过期时限校验
   2. 对于过期和临期（临期的规则由项目组自己设定）的库存商品在库存管理中用不同标记表示
   3. 对过期的库存商品在库存管理中应提供清理库存功能
   4. 选做：提供一键清理库存功能
4. 统计分析功能（35分）
5. 可以根据所选择的起始月份和结束月份，按月统计总收入变化和总支出变化，以表格或者柱状图显示（7分）

注：总收入要根据当月销售记录中的付款金额统计，总支出应包括当月的其他项目支出结算和进货支出结算。

1. 可以根据所选择的起始月份和结束月份，按月统计总利润的变化，以表格或者折线图显示（5分）

注：当月总利润=当月总收入-当月总支出

1. 可以根据所选择的起始月份和结束月份以及某一件商品，按月统计该商品的总销量、销售利润、进价和售价变化，以表格或者折线图显示（15分）

注：销售利润=本商品本月销售额总和-本月已销售的本商品的进货金额总和-所有在当月过期的本商品的进货金额（因为过期商品无法再销售，应计入商品成本中）

1. 可以根据所选择的起始月份和结束月份以及某一件商品，按**进货批次**统计该商品的过期率变化，以表格或者折线图显示（8分）

注：商品过期率=本批次过期商品数量/本批次进货量

**项目的其他要求**：无论以上哪个项目主题都要遵守

1. 对程序结构的要求（不符合要求的程序，在最终成绩基础上乘以0.8的系数）：
   1. 项目要包含控制器层、Service层、Dao层
   2. Service层和Dao层必须写接口和实现类，其他类引用Service或Dao时只能引用接口，不能直接引用实现类
   3. 除特殊情况外，Jsp页面不能含有java代码
   4. 数据库使用MySql
2. 考核标准：
   1. 项目组人数为4人
   2. 考核公式：个人成绩=项目成绩\*个人工作权重
   3. 个人权重的计算方式：

个人工作量<22分：0.8

个人工作量为22分（含）~28分（含）：1.0

个人工作量为28分（不含）~32分（含）：1.1

个人工作量>32分：1.2

1. 需要提交的文件
2. 本次项目的Web工程
3. 本项目的MySql数据库转储文件（\*.sql）文件
4. 项目成员工作绩效表（列出小组成员所完成的具体工作内容和在整个项目评分中的分值，该文件由小组长撰写，有此文档，小组长额外+5分，没有此文档，小组长额外-10分）
5. 其他要求
6. 每个项目组要取一个中文组名（名字不能重复）
7. 本项目的Web工程包名必须以“com.项目组中文名的声母.”开始，例如：

项目组名为“测试小组”则工程中的包名都以“com.csxz.”开头

1. 注释的书写：每个类必须写明其实现的功能，每个方法必须写明其作用及方法中参数的意义，如果没有，酌情减0~10分。
2. 若使用了EasyUi或BootStrap等前端框架进行开发，或使用了SpringBoot技术，则项目组总成绩额外加10分