**2023-2024春季学期《数据库原理2》大作业要求**

开发一个基于B/S的小型汽车维修管理系统，基本要求如下,同学们也可以根据自己对汽车维修系统的理解进行设计：

建议：

1. 后台数据库建议用国产数据库，推荐使用华为的OpenGauss。
2. 客户可以通过微信小程序或公众号查看维修情况，维修进度，维修完成能收到提醒（提示短信或提示信息）。
3. 维修人员可以通过微信小程序看到派给他的任务，可以通过小程序接收任务和提交完成。并将任务派发到下一个环节。
4. 前台人员（业务员）可以通过浏览器进行客户和车辆信息管理及接受维修委托，前台人员还要负责最后客户的提车和费用结算。
5. 维修车间管理人员（派发任务）负责进行派工和核算费用。

**web系统使用人员：业务员、车间管理人员**

**移动端使用者:用户、维修员**

【说明】

1某汽车维修站拟开发一套小型汽车维修管理系统，对车辆的维修情况进行管理。

对于新客户及车辆，汽车维修管理系统首先登记客户信息，包括：客户编号、客户名称、客户性质（个人、单位）、折扣率、联系人、联系电话等信息；还要记录客户的车辆信息，包括：车牌号、车型、车架号、颜色等信息。一个客户至少有一台车。

**客户信息表（客户编号、客户名称、客户性质、折扣率、联系人、联系方式）**

**客户车辆表（客户、车牌）**

**车辆信息表（车牌号、车型、车架号、颜色）**

2记录维修车辆的故障信息。包括：维修类型（普通、加急）、作业分类（大、中、小修）、结算方式（自付、三包、索赔）等信息。维修厂的员工分为：维修员和业务员。车辆维修首先委托给业务员。业务员对车辆进行检查和故障分析后，与客户磋商，确定故障现象，生成维修委托书。如图1所示。

**车辆故障信息表（维修类型、作业分类、结算方式）**

**业务员任务：填写信息->生成维修委托书 （web端）**

**维修委托书表：（委托人、业务员、汽车信息、维修信息、日期、预计维修时间、总费用、材料费、人工费）**

3维修车间根据维修委托书和车辆的故障现象，在已有的维修项目中选择并确定一个或多个具体维修项目，安排相关的维修工及工时，生成维修派工单。维修派工单如下表所示。

维修派工单

No.20200702003

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 维修项目编号 | 维修项目 | 工时 | 维修员编号 | 维修员工种 |
| 012 | 维修车头 | 5.00 | 012 | 机修 |
| 012 | 维修车头 | 2.00 | 023 | 漆工 |
| 015 | 水箱焊接补漏 | 1.00 | 006 | 焊工 |
| 017 | 更换车灯 | 1.00 | 012 | 机修 |

**维修派工单表（维修项目编号、维修项目、工时、维修员编号、维修员工种）**

**维修项目表（维修项目、项目工时单价）**

4客户车辆在车间修理完毕后，根据维修项目单价和维修派工单中的工时计算车辆此次维修的总费用，记录在委托书中。总费用包括：材料费（如更换零件、油漆、火花塞等等，不同车型的零件价格都是不同的），人工费（人工费一般分工时单价和所花费工时，一般一个维修项目的工时是固定的。