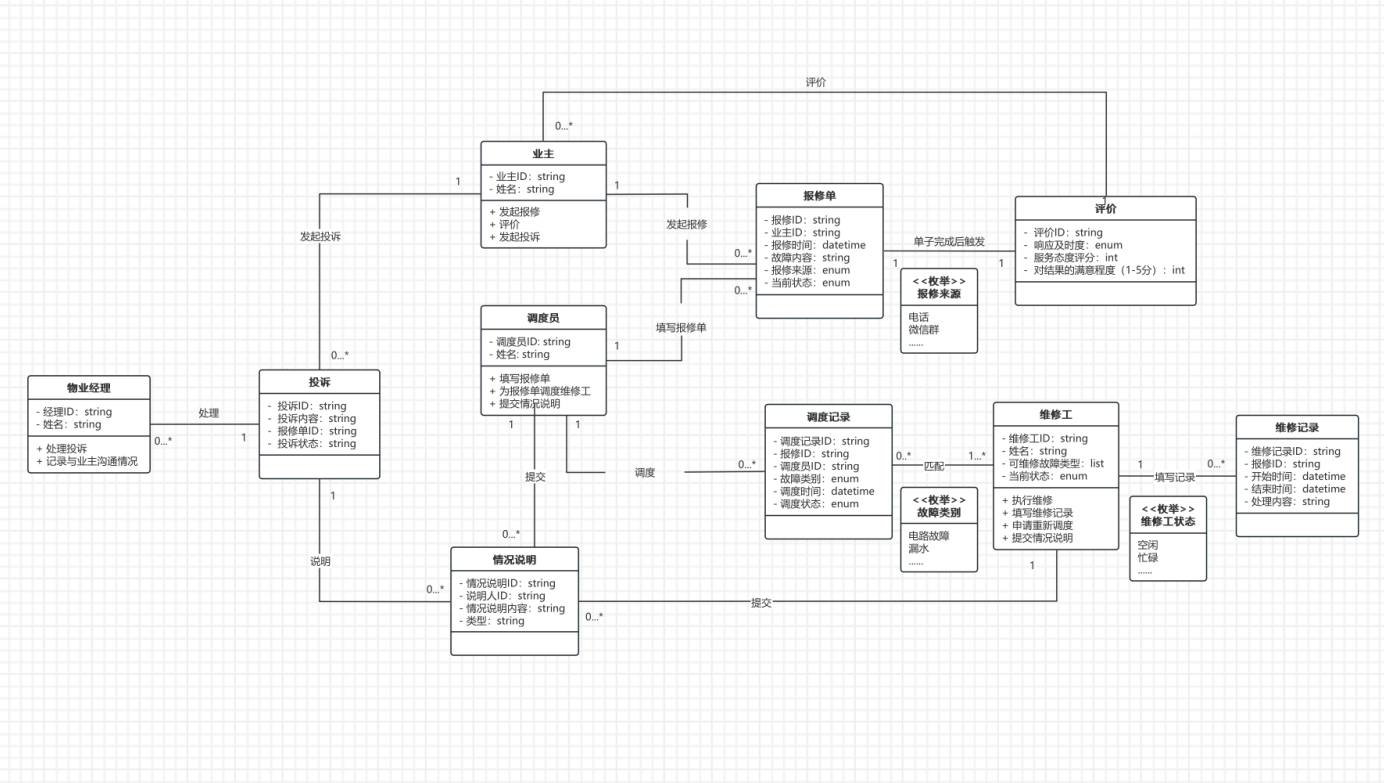


# Lab3 phase-1报告

## I. 设计图



## II. 流程说明

- 正常流程：**业主发起报修，和调度员共同完成报修单，由调度员根据报修单调度维修工并产生相关调度单，报修单状态调整至已调度，维修工人在维修过程中自主填写维修记录，在完成维修后触发报修单状态修改，报修单状态调整到已完成。一旦报修单状态流转 to 已完成，就自动发起评价单并推送给业主。
- 扩展流程：**
  - 多次调度：**调度员对于一个报修单只能同时产生一个正在进行的调度单，维修工人在被调度后若发现无法完成工作，可发起申请重新调度并流转调度单状态，调度员收到申请后将结束当前调度单，并根据实际情况产生新调度单，调度合适的人继续完成工作。
  - 需要多次执行的活动：**维修工每次结束阶段性维修后需要填写一个维修单，一个维修单关联唯一报修单，一个报修单下可多个维修单，维修工在结束所有工作后自主触发报修单状态流转，表示结束工作。
  - 故障类型与维修工人种的匹配：**维修工人信息中记录其可维修的故障类型，调度员在选择故障类别后，系统可以推荐相关的维修工人。
  - 投诉：**业主可自主发起投诉单，投诉单关联报修单，投诉一单提交将根据其关联的报修单获取调度记录，从而获取参与报修的调度员与维修工人，并要求他们提交情况说明，当所有相关人员都提交了情况说明，投诉单将流转至物业经理。

## III. 系统基本功能实现方式

1. 调度员需要了解报修的状态，包括解调度的过程以及维修工的活动记录：可查询报修单状态和调度单状态，维修工记录可通过维修记录中的报修单ID确定。
2. 维修工人需要了解当前分配给他的各种任务已经完成情况，包括调度给他的报修和需要他处理的投诉：维修工人通过查询属于自己的调度单来了解任务；通过和投诉单中调度单ID确认需要处理的投诉。
3. 对于处理中的报修，知道当前活动的调度：调度单与报修单状态表示当前活动进程。
4. 需要知道一个维修工人当前是否空闲，以便合理调度：维修工人的状态表示是否空闲。
5. 统计处理一次报修已经用掉的工时：通过与报修单ID关联的维修记录来统计。
6. 统计维修工人在一个时间段内的工作时间：通过维修记录中维修工ID来确认并统计。