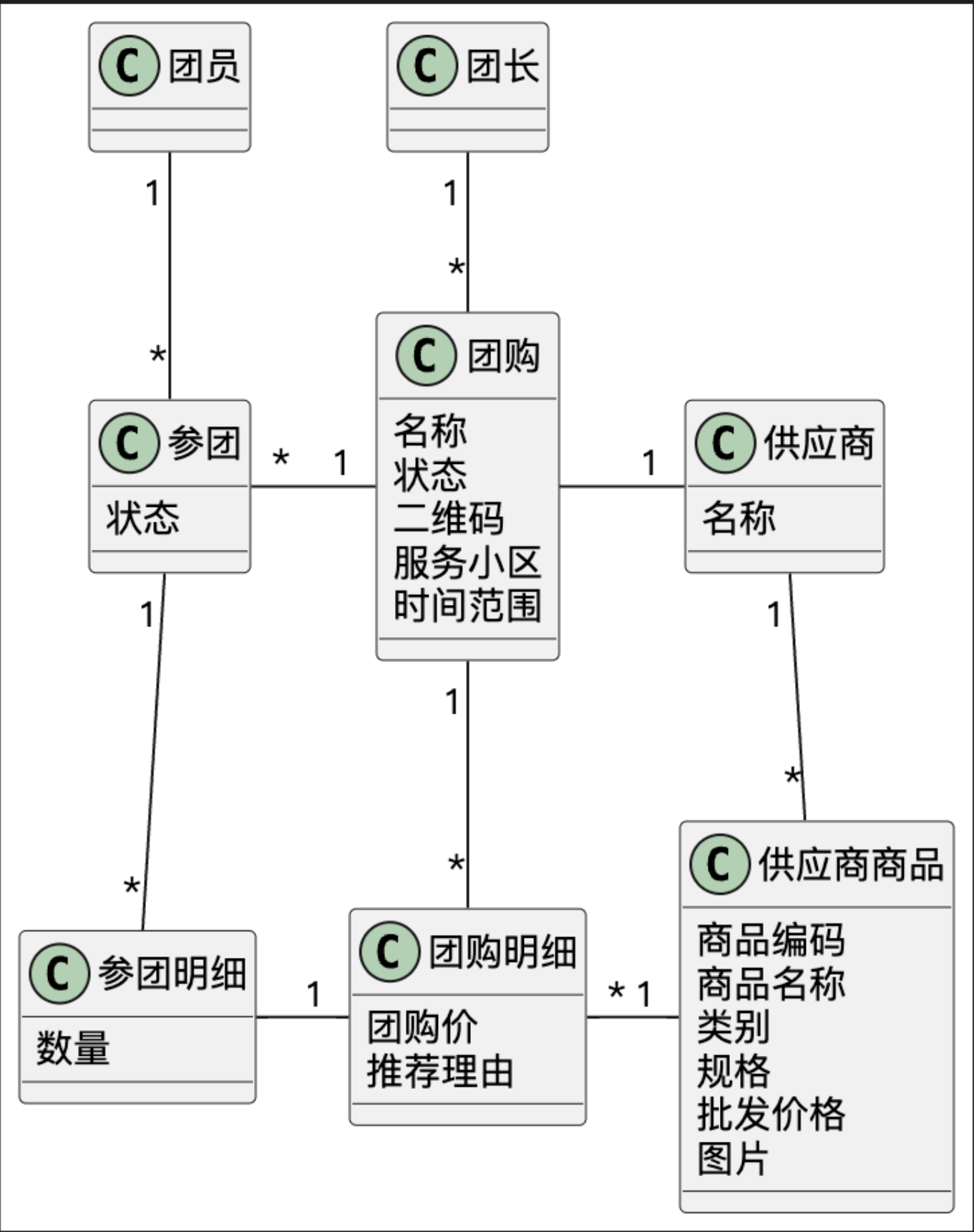


Lab2 Phase2

phase1的参考设计如下：



phase2是在phase1完成的模型的基础上完成，涉及到价格变更的机制和支付模块的功能。

一. 价格变更

功能分析文档中并没有说明供应商商品价格变更的机制。实际上一个商品发布后就不应该能修改内容，因为有可能已经被某个团购发布了。但是对商品信息的修改是不可避免的。请自行设计供应商商品修改价格的业务机制并体现在设计模型中，并简单给出说明。

二. 支付模块

支付和结算通常是一个商城系统比较复杂的部分，因为这个涉及到多方的金额的分配。在微团购系统中，团员支付后涉及到的分配方包括：

- 供应商
- 团长
- 微团购平台运营方

支付模块涉及到下面的内容：

2.1 结算规则

结算系统比较复杂的部分是结算规则。可以认为，供应商和团长如果需要利用微团购平台，需要与平台签署一份合约，合约中规定了提成的策略，即结算规则。

例如：

- 与供应商签署的合约是：在合约生效期间，供应商需将交易总额的2%作为管理费支付给平台方。不同的供应商可以谈判使用不同的比例。
- 与团长签署的合约是：在合同生效期间，需将利润的15%作为管理费支付给平台方。不同团长可以谈判使用不同的比例。

有多种合同的形式。比如可以是月基础费 + 提成的组合。

2.2 结算时间

有两种结算的触发方式：

- 2.2.1 确认团员支付后，系统直接按照结算规则将金额按照上述规则分配给三方。
- 2.2.2 大多数情况下，团员支付后，资金并不直接给到团长或供应商，而是进入微团购平台的一个自行管理的专用的内部账户，这可以防止出现纠纷后无法追回货款，或者暂缓某个有违规行为的团长或供应商的结算。此时需要平台定期结算（比如按周）或手动触发结算，将到账且未结算的金额按照一定的规则分配给上述三方的内部账户。

2.3 内部账户管理

内部账户用于记账，每个用户都有一个内部账户。比如团长的内部账户上如果标记了有100元的余额，这通常是来自他带货后获取的利润，他可以用这笔钱支付系统内的花销（比如支付罚金或月租），他也可以随时将这笔钱提取到支付宝或指定的银行账户中。

所有的账户都需要能够查到账户的流水，即钱的来源和去向。比如账户余额是100，能查到的流水的大致形式是：

2023/5/1 销售提成 150.00 2023/5/2 支付月租费 -50.00

三. 要求

- 本Lab为个人作业，要求每位同学提交一份设计 要求完成设计模型和部分顺序图，其中静态结构考核比重80%，职责分配考核比重20%。
- 绘制部分顺序图，参见下面的具体要求

1. 价格变更 (10%)

2. 支付：基础(2.2.1的模式) (60%)

团员支付后，系统直接计算提成并打入各个账户

1. 记录团长、供应商与平台签订的结算合同
2. 能够在团员完成支付后将钱根据合同转入三个内部账户，并生成流水。
3. 用户能够查看各自账户的余额和流水
4. 系统能够方便地查看团员的每笔支付是如何分配的

注意 请完成 2 的顺序图

3. 支付：定期结算(2.2.2的模式) (20%)

可以将团长、供应商、团购加入黑名单，冻结之后对他们的结算，直到移出黑名单后才能重新开始结算。

1. 需要能够设定针对团长、供应商、团购的黑名单，并在结算处理中跳过这些对象
2. 提供一个可以定时启动的批处理，完成结算过程
3. 由于结算时延迟的，需要能够方便地查询到当前有多少金额还没有结算

注意 请完成 2 的顺序图

4. 支持多种结算合同的形式 (10%)

实际情况下结算的形式是非常复杂的，比如会要求在一个月内存金额超过100万后，平台提成从2%降低到1.8%等等。无法在系统中预置好所有的合同的形式，需要不断以类似插件的形式追加。如何能够设计一种结构使得该功能有较好的扩充性。