

# 前言

我申请的项目是 Claps 社区的根据不同评价算法给开发者分配捐赠项目，目前该项目预设了四种分配方案，分别是根据 Persper 贡献值分配;按照 member 的各人贡献代码行数分配;按照 Commit 数量分配;和平均分配，目前只实现平均分配，我需要设计实现介入另外三种分配方法，使用户可以自用选择分配方式。

## 对 Claps 的理解

由于我的技术栈是 golang，而现阶段项目主要是使用 TypeScript 实现的后端，在和导师交流的过程中，我了解到可以使用 golang 中的 gin web 框架和 grom 来重写目前的后台，所以在实现申请项目之前我会先与社区其他成员完成对 server 端的重写，已下是我对该项目数据库各表的理解。

## 数据库分析

表名	作用	主键对应
bot	存储机器人信息	bot_id和项目 project_id 和选择何种方式捐钱.每个项目按照四种分配方式对应四个机器人
member	每个项目所对应 member	project 和 member 的映射
member_wallet	项目成员对应项目的钱包	项目 procect_id 和用户 id 和机器人 bot_id 和币的种类 asset_id，每个项目成员每个币种会对应一条记录，独立记账
project	存储项目信息	项目 procect_id，一个项目可能会对应多个仓库
repository	仓库信息	仓库 id, github 等代码托管平台中的仓库锁对应的唯一 id
transaction	捐赠记录	每一笔捐赠生成的交易码
transfer	提现记录	提现的快照 id
user	使用 github 登录的用户信息	github 每个用户唯一对应的 id
wallet	项目的钱包	某个项目的机器人 bot_id 和所对应的币的种类 asset_id

## Claps 的业务逻辑

用户使用 github 登录，登录之后会在 user 表中增加该用户信息，以便之后在为 project 增加 member 时选择能够该 user。

我先来解释一下增加一个 project 的业务逻辑，当增加了一个 project，需要增加该 project 所拥有的 repository，然后在 member 表中为该 project 添加的他的 member，之后在 bot 表中为该项目按照四种捐赠方式(根据 Persper 贡献值分配;按照 member 的各人贡献代码行数分配;按照 Commit 数量分配;平均分配)分别添加了四个机器人管理项目获得的捐赠资金，然后按照各个虚拟货币的种类，在 wallet 项目钱包里为 member 添加各种捐赠币的种类，一种虚拟货币对应一条记录，total 字段记录了该 project 在该币种获取的总捐赠额有多少，balance 字段记录目前该 project 还剩余多少货币没有被 member 提现，而在 member\_wallet 表里面会存的是该 project 中每个 member 各自的钱包，在该 project 里，每个 member 每种虚拟货币对应一条记录，member\_wallet 里的 total 字段记录了该 member 在该 project 里该币种一共获取的总捐赠额有多少，balance 字段记录了目前在该 project 里，该 member 还剩余多少货币可以提现。

以上差不多就是一个添加一个 project 的所有业务逻辑了，然后我在来简单介绍一下当 user 捐赠和 member 提现这两个过程是个什么业务逻辑。

一个 user 选择一个 project，为该 project 选择自己的自己捐赠的虚拟货币和虚拟货币的分配方案，然后通过 project，捐赠方式，捐赠货币三个条件找到对应的 bot，然后通过 bot 查到接受转账的地址给 user，user 通过这个地址进行转账，捐赠成功之后，会在 repository 里生成一条转账记录，member 和 member\_wallet 会定期更新目前最新的 balance 和 total，以便于 project 里的 member 可以看到自己可以提现的货币金额，当 member 提现的时候，通过该 user 的 member\_wallet 里的字段 project\_id 和 bot\_id 来找到相应的 bot 从而进行提现操作，把相应数量的虚拟货币转出，同时在 transfer 表中生成提现记录。

## 根据不同评价算法给开发者分配捐赠如何实现？

我所申请的，根据不同评价算法给开发者分配捐赠这个项目，是在 project 接受捐赠的这一步做的处理，当每次获取一个捐赠之后，需要根据捐献者在捐献时选择的分配方案算好应该分别给该 project 中每个 member 应该给多少虚拟货币，然后相应增加该 member 对应的 member\_wallet 里面的 balance 和 total 值，等到用户提现的时候，用项目对应的 bot 转账相应的虚拟货币给用户，提现之后用户里的 balance 减去提现金额。而目前该项目的实现中，只实现了平均分配，我需要在接入其他三种分配方法(根据 Persper 贡献值分配;按照 member 的各人贡献代码行数分配;按照 Commit 数量分配;)，对于 Persper 贡献值分配的接入，需要另一个同学将分配算法实现，然后我根据计算结果去进行分配，按照 member 的各人贡献代码行数分配，按照 Commit 数量分配两个通过调用 github 仓库的 api 的相应数据进行分析，按照计算得出的相应金额修改该 member 对应的 member\_wallet 里面的 balance 和 total 值。

## 时间安排

我根据项目的难度和自身的实际情况，进行了我完成该项目的时间安排

时间节点	项目进度
7月1日-7月10日	了解熟悉 github 和 minix network 相应 api，对后台进行重写
7月10日-8月5日	完成对目前后台的重写，设计如何实现根据不同评价算法对开发分配捐赠的接口
8月5日-8月25日	完成接口，并根据情况对之前写的模块进行优化，修复 BUG，并尽量开始实现其他项目功能，准备项目中期报告
8月25日-9月30日	维护项目，继续增加新功能，继续改进，撰写说明文档，总结项目最终报告

在项目的开发过程中，目前也不清楚会遇到什么难题，上述时间安排也可能会进行动态调整，但我会尽全力确保在最终完成整个项目，在整个项目开发过程中每天都有一定的工作时长，在遇见问题后及时与导师交流，与写前端的同学能很好的交流合作，并在 summer 2020 活动结束后依旧在社区长期维护 Claps。