# 应用内新功能众筹服务

## 背景介绍：

由于软件的发展，越来越多的需求和功能会跳出来，产品经理和技术人员都很难决定哪些功能是用户需要的，哪些应该先开发，哪些应该后开发

## 解决方案：

设计一个功能，可以收集用户的反馈，让一部分用户用虚拟货币进行打赏，当打赏金额超过一定额度后，就表示众筹成功了。这样可以根据打赏的额度，每日打赏的平均额等指标来安排功能开发的先后顺序，避免开发的功能没有用户使用。

## 具体需要实现的功能点：

1. 任何用户都可以发布 功能请求（以下简称为FR)，但新的FR需要管理员进行审核，如果审核通过了，就放入广场，这样所有人就可以进行查看和打赏了
2. 后台可以对最近发布的FR进行管理。管理员可以通过或者拒绝，并且拒绝的时候可以带上附言，以告知用于拒绝的原因。
3. 用户对自己发出的FR在没有管理员审核时候，可以删除和编辑。针对管理员已经同意或者拒绝的FR，用户就无法再编辑和删除了。有时候管理员需要较长时间审核，可以先进将 FR 改成审核中的状态，然后慢慢审核，审核完成后可以改成通过或者拒绝。
4. 管理员可以用后台管理界面对玩家的FR进行编辑和删除。
5. 用户能看到自己对某一个FR的打赏金额，和所有玩家对此FR的打赏总额。
6. 管理员在后台可以看到某一个FR的打赏总额，打赏的用户，打赏时间等信息
7. 用户可以对某一个FR进行多次打赏
8. 在后台，管理员可以宣布功能众筹失败，所有的打赏金额将原路退还给所有打赏过的用户。
9. 当打赏超过了设置的额度，系统会自动宣布众筹成功。但玩家依然可以继续众筹。
10. 每一个FR要有标题，描述，发起时间，发起者等信息
11. 每一个FR可以设置分类，可以按分类进行检索
12. 可以按发布时间，检索出所有的FR
13. 用户可以对每一个功能需求进行收藏
14. 后台可以看到收藏的数量
15. 众凑成功后，众筹发起人可以获得一定比例的虚拟货币作为奖励，例如可以将10%给发起人

## 实现要求：

1. 使用 cassandra 来实现数据的存储
2. web 框架可以使用 flask
3. API 设计需要符合 restful 规范

## 学习目标：

通过设计 NoSQL 的数据库，了解 Cassandra 和关系型数据库的区别。通过完成这个项目，也可以对比不同的数据库在实现类似功能时的思维方式的不同。

## 建议：

Cassandra 作为使用较为广泛的 NoSQL 数据库，在很多商业项目中有很多应用。要想了解 Cassandra，最快的方式就是自己创建一个集群。在学习的时候，可以和其他同学一起创建一个你们自己集群，尝试各种硬件失败的情况下，如何保证 Cassandra 的正常运行。不推荐在 Windows 上使用 Cassandra。请使用 \*nix 系统

## 可参考的商业项目：

<https://www.kickstarter.com/>

<https://www.indiegogo.com/>