1. 需求分析

截止4月底；形成需求分析文档；

1. 系统设计（系统架构、功能模块（含界面功能设计））

截止5月底；

1. 公链的选择

截止6月中旬；

1. 区块链底层设计以及交互接口设计

截止6月底；

1. 区块链相关功能实现

截止7月底；

1. APP前后端功能开发（可以考虑外包，预算10-20万）

截止12月底；

【token的产生】：P

【token的消费】：C

【token的销毁】：D

基础需求：

1. 跑步->得token，爆装备；可以设置单次跑步的目标，完成目标或者额外的token奖励。【P】
2. 跑步时穿上装备可以获得此次跑步token的加成，可以提高高等级装备的掉率；【P】
3. 多样的装备属性：

属性举例：（imagination!）

1、获取token的速度+5%；

2、暴击率+1%，即如果暴击，此次获取的token数量加倍；

3、每周首次跑步且跑步距离超过3公里，则必定暴击；

4、全马后半程获取token的速率+30%，暴击率提高20%；

1. 装备在APP的装备市场可交易；
2. 用户可以提取token->（自己的钱包/交易所）；用户A可以在APP内将token发送给用户B；【C】
3. 用户可以使用token购买装备；【C】
4. 用户可以在APP内充值BTC、ETH兑换token，用户可以充值token兑换成BTC和ETH；（内部撮合机制）【C】

社区类的需求：

h. APP内可以举行线上赛（线上马拉松）、其他活动，完赛后，除了普通的收益 （token+装备），还有比赛专属的奖励（奖牌、token、装备）【P】

i. 用户A可以发起约跑，其他用户可以加入。超过90%总人数完成约跑任务， 用户A可以获得额外的奖励（token+装备）；【P】

j. 用户A可以在APP内使用token聘请跑步教练（重赏之下必有勇夫！）【P】

K. 用户A可以在APP内开班授课，其他学员可以使用token作为学费，加入授课班【C】

L. 好友模块；post、like、comment模块；

M．专栏，由资深跑者、专家开设。（团队可以用token聘请跑者和专家）

进阶需求：

1. 监督：跑步数据真伪的判定，以及对作弊者的惩罚；（机器学习？社区投票鉴定？确认作弊，黑星星标记，一次一个？）
2. 跑步生产Token的算法；
3. 跑步时装备掉落算法；
4. 装备属性的随机算法；

1、every crystal is shininning because of your effort, every crystal is cheering because of your sweat.

2、贯彻“跑量即宝藏”的理论。

3、跑步频率算法：

【算法设计方向：1、健康跑步；2、不鼓励高频率的极限跑；3、设置冷却时间，防止刷装备刷token的行为。】

a. 每天最多100公里（不鼓励极限运动）；

b. 单次跑步超过一定里程，即导致（下一次长距离【超过20公里】的）冷却时间：

20-30（18小时）、30-50（48小时）、100（24x7小时）

1. 跑步生产token算法：
2. Normal: 每0.5公里->1 token;
3. 假设用户A跑步m公里，装备获得的token加成x%（x可以为负），暴击率y%，则该次跑步获得的token数量n为：

n = m \* 2 \* (1 + x%) \* (1 + y%);

1. token加成情况：

1). 本次跑步设定了目标，并完成目标；

2). 装备加成；

3). 惩罚性加成（为负）；

4). 竞赛加成：线上赛及约定跑；

1. 装备属性设计
2. 磨损度
3. 种类：鞋子、袜子、裤子、上衣、眼镜、帽子；
4. 消耗品的设计