

# 抽奖算法

根据筛选后给出的(key, Value)权重进行行行抽奖算法的计算

## # 关于中奖 Math 的得出

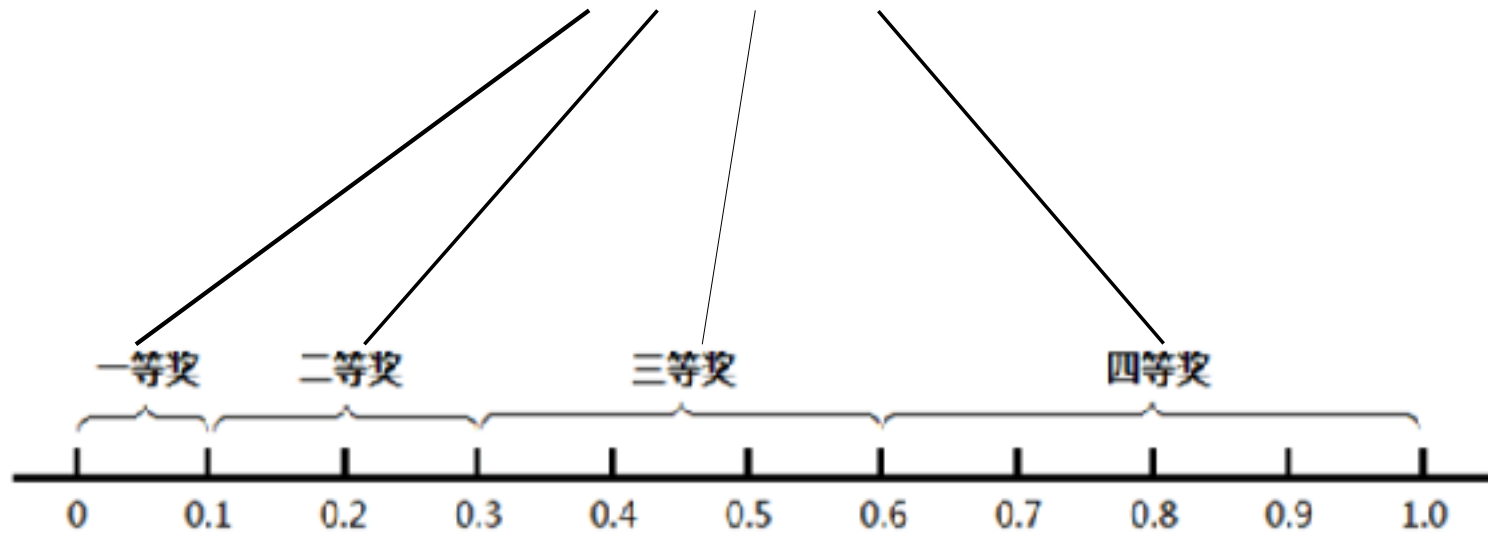
- 1.根据得出的权重 Value 进行行行累加计算得 TotalValue,并根据 key 的个数得出 KeyCount.
- 2.将每个人的 Value 除 TotalValue 得到 T\_value(小于 1 的数).
- 3.将得到的  $T\_value * (0.02 * KeyCount)$  得到 P\_Value.
- 4.取一个 0-1 之间的随机数 Random
- 5.Math 的值为  $Random * (1 - P\_Value)$ .

## #根据 Math 进行行行奖品划分

### 1. 奖品分等 (先后顺序)

置每种奖品的权重分别为 1, 2, 3, 4, 所以被抽到的概率分别为 0.1, 0.2, 0.3, 0.4 (本次活动中奖概率为 100%)。

# Math



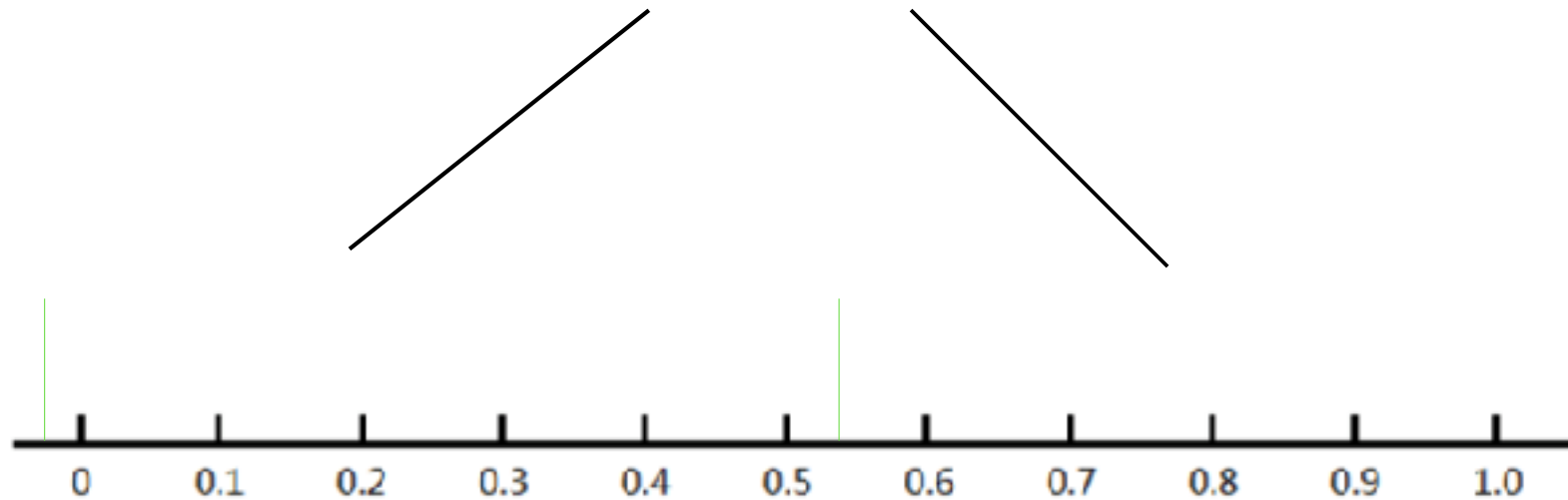
- $0 < \text{randomNumber} \leq 0.1$  表示抽中一等奖
- $0.1 < \text{randomNumber} \leq 0.3$  表示抽中二等奖
- $0.3 < \text{randomNumber} \leq 0.6$  表示抽中三等奖
- $0.6 < \text{randomNumber} \leq 1.0$  表示抽中四等奖

若奖品有个数限制，则中奖等级往后推。

## 2. 奖品相同（先后顺序）

若奖品都一样，则设置抽中概率为权重区间，若计算得出的 RandomMath 在此区间则中奖，否则不中奖。

# Math



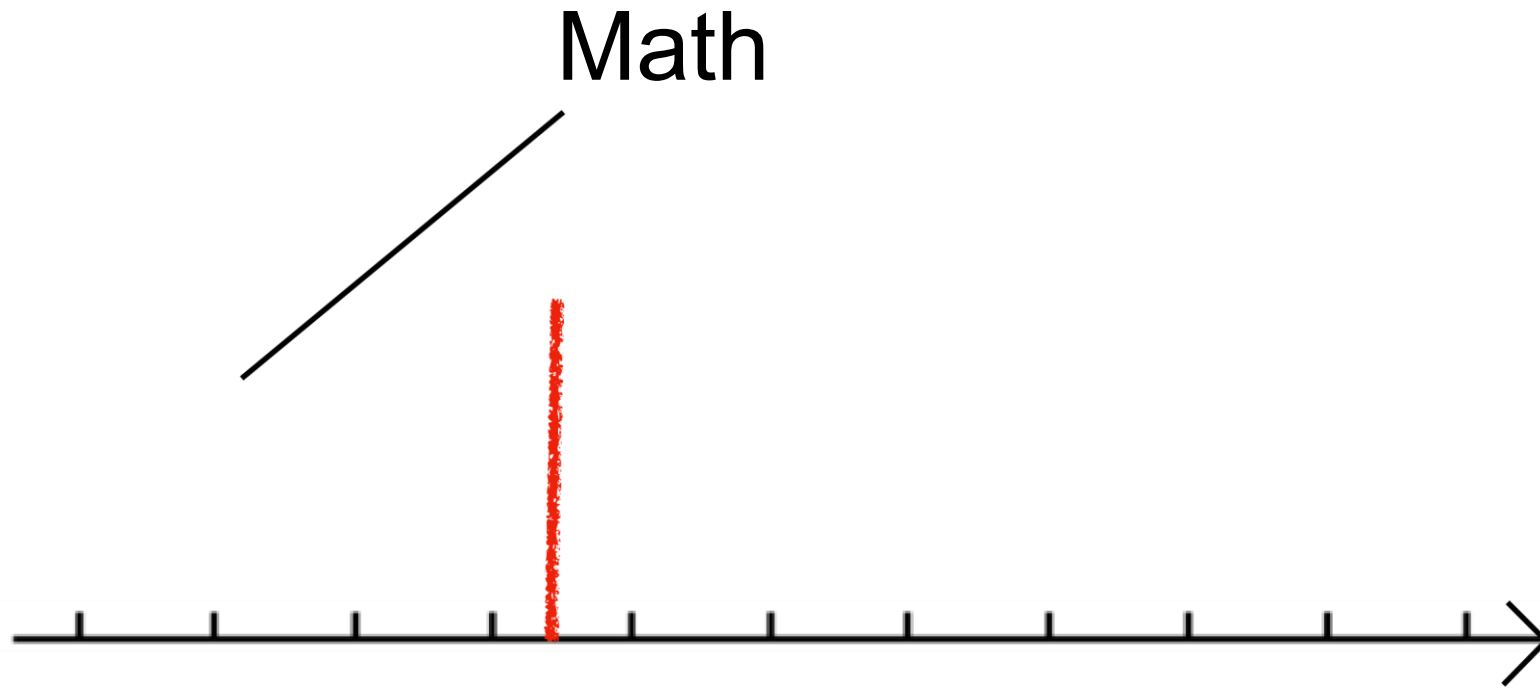
绿色色区间为设定中将区间

Random2 落在绿色色区间则为中奖，若落在绿色色区间外则为不不中奖。

若奖品有个数限制，抽完则结束。

## 全部同时抽取奖品

将每个 key 所对应的 Math 进行排序，根据奖品的个数根据 Math 的值从小到大取出中奖者。



从小到大排序后，落在红线内的 key 则为中奖人。