

牛客练习赛38

比赛地址:<https://ac.nowcoder.com/acm/contest/358#question>

出题人的RP值

显然排个序然后从小到大和与自己大的数取平均数就好了

出题人的女装

这题wa的好多呀，应该都WA在一个坑点上吧

由于已知第一天穿了女装，那么选取两个箱子的概率不是1:1了

Ans=P(两次都取到女装)/P(第一次取到女装)

$$P(\text{两次都取到女装}) = \left(\frac{1}{2}\right) * \left(\frac{x * (x-1)}{n * (n-1)} + \frac{y * (y-1)}{m * (m-1)}\right)$$

$P(\text{第一次取到女装}) = \left(\frac{1}{2}\right) * \left(\frac{x}{n} + \frac{y}{m}\right)$ 因为分子分母都有 $\frac{1}{2}$, 编程的时候可以忽略, 减少代码复杂度. 又由于和善的数据范围, 只要long long暴力求分子分母然后化简即可

这是一个叫贝叶斯定理的东西，有兴趣的可以上网查一查

出题人的矩阵

把每个矩阵变成数字，然后BFS预处理出所有矩阵的答案就好了

出题人的手环

先求出从第一个珠子左侧断开的逆序对数。每次将断开的位置向右移一格，那么在最左边的那个珠子会变成最右边的那个珠子，那么逆序对会减去比他小的数字数，再加上比他大的数字数。

出题人的数组

一开始把每个数组分别分成n段和m段，每段一个数

第一步：每段向它前面的比它的权值的平均数大的一段合并，合并无法合并为止

第二步：按每一段的权值平均数直接归并起来

出题人的无向图

把询问离线，按v值排序，简单维护一下每个连通块，然后启发式合并即可 努力优化一下，把每个连通块的答案扔到一个堆里，然后ban点时就把不符合条件的连通块弹出，统计完答案后再插回去, 由于 $\sum k$ 较小，复杂度有保证