
抛硬币

【问题描述】

有一枚硬币，抛出正面H的概率为a/b，抛出反面T的概率为 1-a/b。现在TT小朋友开始玩丢硬币的游戏，并且把每次抛出的结果记录下来，正面记为H，反面记为T，于是她得到了一个抛硬币序列HTHHT...。她突然想到一个问题：在抛出正面和反面概率都是 1/2 的情况下，要使得抛出的序列出现目标序列HT，期望要抛多少次。然而经过 1 秒的思考以后她发现，若第一次抛出的是T，那么还需要期望抛出HT的次数，如果第一次抛出的是H，则期望只需要抛出T的次数，而期望抛出T的次数显然是 2。她设抛出HT的期望次数是x，则得到了方程：

$$x=1+(1/2*x+1/2*2)$$

解得 $x=4$ ，所以抛出 HT 的期望次数是 4 次。

她在解决了这个弱化很多的问题以后，开始思考对于一般情况下，抛出正反面的概率不一定相同，且抛出的目标序列不一定为HT时需要的期望步数。然而经过很长一段时间的苦思冥想仍然无果，于是她开始求助于你。

【输入格式】

在输入文件 *coin.in* 中，第一行两个数 a,b。意义如题目描述。

接下来 1 行一个只包含'H'和'T'的字符串 S。表示要抛出的目标序列。

【输出格式】

在输出文件 *coin.out* 中，输出仅一行 p/q，其中 p 和 q 均为正整数且互质，表示抛出目标序列 S 所需要的期望步数。

注意，若q为 1 时，不省略/1。

【样例输入】

1 2

HT

【样例输出】

4 / 1

【样例说明】

详见题面

【数据规模与约定】

	a	b	S
1	=1	=2	=3
2	=1	=2	=3
3	=1	=2	≤ 10
4	=1	=2	≤ 20
5	$< b$	≤ 10	≤ 15
6	$< b$	≤ 30	≤ 50
7	$< b$	≤ 50	≤ 100
8	$< b$	≤ 100	≤ 300
9	$< b$	≤ 100	≤ 500
10	$< b$	≤ 100	≤ 1000