

【bzoj3450】Tyvj1952 Easy

2014年4月28日

786

1

Description

某一天WJMZBMR在打osu~~~但是他太弱逼了，有些地方完全靠运气:(

我们来简化一下这个游戏的规则

有n次点击要做，成功了就是o，失败了就是x，分数是按comb计算的，连续a个comb就有 $a*a$ 分，comb就是极大的连续o。

比如ooxxxxooooxxx，分数就是 $2*2+4*4=4+16=20$ 。

Sevenkplus闲的慌就看他打了一盘，有些地方跟运气无关要么是o要么是x，有些地方o或者x各有50%的可能性，用?号来表示。

比如oo?xx就是一个可能的输入。

那么WJMZBMR这场osu的期望得分是多少呢？

比如oo?xx的话，?是o的话就是ooxxx => 9，是x的话就是ooxxx => 4

期望自然就是 $(4+9)/2 = 6.5$ 了

Input

第一行一个整数n，表示点击的个数

接下来一个字符串，每个字符都是ox? 中的一个

Output

一行一个浮点数表示答案

四舍五入到小数点后4位

如果害怕精度跪建议用long double或者extended

Sample Input

4

????

Sample Output

4.1250

$n \leq 300000$

osu很好玩的哦

WJMZBMR技术还行(雾),x基本上很少呢

题解

$f[i]$ 表示 i 的期望, $d[i]$ 表示最后连续的 o 的期望长度, 其余就比较显然了