

Overall Editorial Of XCX Round #2

Problem A

概率与期望 + DP

令 f_i 为 i 张卡的合成概率, 显然

$$f_i = a\% \times f_{i-5} + \frac{1-a\%}{4} \times (f_{i-1} + f_{i-2} + f_{i-3} + f_{i-4})$$

初值: $f_5 = a\%$

答案: $f_b \times 100$

暴力转移即可, 不需要额外算法。

时间复杂度: $O(b)$ per test case

空间复杂度: $O(b)$ per test case

Problem B

高精度 + 二分

二分每一位的值, 并使用高精度乘法判断即可。

令 $T = 120$, 即保留的位数。

时间复杂度: $O(\log_2 x + T \times \log_2 10 \times T^2)$ per test case

空间复杂度: $O(T)$ per test case

Problem C

01 Trie 树

令 d_i 为点 i 到树根的权值异或和, 则 $f(i, j) = d_i \oplus d_j$ 。

只需做一个 Trie 树, 将 d 数组所有值加入, 然后对于每个 d_i , 求 Trie 树中与其异或最大的值即可。

时间复杂度: $O(n \log_2 \max_{w_i})$

Problem D

模拟

由于是大模拟, 不再赘述。细节详见代码。

Problem E

分块

本题原题为 [LOJ 6285 数列分块入门9](#)。