I. 重要勘误

这部分勘误涉及逻辑错误,会影响整部分讲解的正确性。

【第 24 页】【0x04 二分】【三分法】

以单峰函数 f 为例 ,(原文)

- 1. 若 f(lmid) < f(rmid), (原文), 极大值点<mark>都在 lmid 右侧, 可令 l = lmid</mark>。
- 2. 同理, 若 f(lmid) > f(rmid),则极大值点一定在 rmid 左侧,可令 r = rmid。

注意,我们在介绍单峰函数时特别强调了"严格"单调性。若在三分过程中遇到 f(lmid) = f(rmid),

当函数严格单调时,令 l = lmid 或 r = rmid 均可。如果函数不严格单调,即在函数中存在一段值相等的部分,那么我们无法判断定义域的左右边界如何缩小,三分法就不再适用。

II. 一般勘误

这部分勘误比较微小,主要是手滑或者拼写错误,读者自己也很容易发现。

【第2页】【0x01 位运算】【最下边表格】

表格中<mark>第二行的 unsigned int 和第三行的 int 交换位置</mark> (写反了)。

【第3页】【0x01 位运算】【第二张表格】

00111111 重复 4 次

【第 4 页】【0x01 位运算】【例题 a^b】

第一个公式的下标, $b = c_{k-1} * 2^{k-1} + c_{k-2} * 2^{k-2} + ... + c_0 * 2^0$

【第 37 页】【0x06 倍增】【ST 算法】

第 4 自然段的公式应为: $F[i,j] = max(F[i,j-1], F[i+\frac{2^{(j-1)}}{2}, j-1])$

【第64页】【0x14 Hash】【例题 Palindrome】

第 6 行应为: 1. 求最大的整数 q 使得 S[i-q~i-1]=reverse(S[i~i+q-1])

【第 139 页】【0x32 约数】【互质与欧拉函数】

性质 5 的证明中,若 p|n 但 p^2 不能整除 n,则 p 与 n/p 互质。(原文为 n,打错了)

【第 142 页】【0x33 同余】【费马小定理】

费马小定理的证明中倒数第二行,两边同乘 a 就是费马小定理。(原文为 p,打错了)

值得提醒的是,费马小定理有两种形式: $a^p = a \pmod{p}$ 和 $a^p = 1 \pmod{p}$ 。本书之所以采用第一种形式,是因为第二种形式不能涵盖"a 是 p 的倍数"的情况,不够完善。第一种形式更加严谨。

【第 171 页】【0x37 容斥原理与 Möbius 函数】【Möbius 函数】

整页的最后一行的最后一个公式应为: 若 N 有奇数个质因子, $\mu(N) = -1$ 。

【第 277~278 页】【0x56 状态压缩 DP】【例题 炮兵阵地】

277 页的最后一个状态转移方程中,j|l=0 应为 j&l=0,j|k=0 应为 j&k=0。 278 页第一行,j|k=0 应为 j&k=0。

【第 393 页】【0x68 二分图的匹配】【二分图判定】

伪代码文本框中,if v[v] = color,判定无向图不是二分图,算法结束

III. 提示

这部分主要是对书中不太清楚,或可能有歧义的部分的解释,一般不影响正确性。

【第 19 页】【0x03 递归】【例题 Fractal Streets】

解法中的"左上""左下""右上""右下"有歧义。当整个图形旋转时,"上下左右"的方位也跟着旋转,不是绝对意义的"上下左右"。此处修改不影响题目的整体解法。

【第 22 页】【0x04 二分】【整数集合上的二分】

值得指出的一点是,书中给出的代码"mid=(l+r)/2"和"mid=(l+r+1)/2"有一定局限性,只适用于非负数(例如书中在单调序列中对下标进行二分,没有错误)。当二分区间包含负数时,需要使用更加一般的计算方法"mid=(l+r)>>1"和"mid=(l+r+1)>>1"。这是因为/2是向零取整,算术右移>>1 才是向下取整,书中 0x01 节有提及。