

《算法竞赛进阶指南》第 2 版勘误

感谢您的支持，祝您购书愉快！请您关注第 2 版“前言”和“附录”中的链接，以便于您更好地阅读此书并获取配套资源。也欢迎加入读者 QQ 群（群号 650836280），方便我们及时交流、沟通和学习。

以下为针对《算法竞赛进阶指南》第 2 版（2018 年 6 月印刷）的勘误，关于最新信息或更多内容，可以访问网址 <https://github.com/lydrainbowcat/tedukuri>。

【第 72/73 页】【0x15 字符串】【最小表示法】

72 页“最小表示法”的文本框中，原文为：

~~如果扫描了 n 个字符后仍然相等，说明 S 只由 1 种字符构成，任意 $B[i]$ 都是它的最小表示。~~

应改为：

如果扫描了 n 个字符后仍然相等，说明 S 有更小的循环元（例如 catcat 有循环元 cat），并且该循环元已扫描完成， $B[\min(i, j)]$ 即为最小表示，算法结束。

73 页的代码注释，原文为：

~~// s 只由一个字符构成，形如"aaaaa"~~

应改为：

// s 形如"catcat"，它的循环元已扫描完成

【第 116/118 页】【0x26 广搜变形】【双端队列 BFS】

116 页例题“电路维修”的解法最后，原文为：

~~每个节点第一次被访问（入队）时，就能得到最短距离~~

应改为：

每个节点虽然可能被更新（入队）多次，但是它第一次被扩展（出队）时，就能得到从左上角到该节点的最短距离，之后再被取出可以直接忽略，时间复杂度为 $O(R * C)$ 。

118 页文本框中的总结，关于双端队列 BFS，原文为：

~~每个状态只访问（入队）一次，第一次访问时即为最小代价。~~

应改为：

每个状态被更新（入队）多次，只扩展一次，第一次出队时即为该状态的最小代价。

【第 151 页】【0x33 同余】【例题 Strange Way to Express Integers】

151 页第二行，原文为： $m = \prod_{i=1}^{k-1} m_i$

应改为： $m = \text{lcm}(m_1, m_2, \dots, m_{k-1})$

【第 230 页】【0x46 二叉查找树与平衡树初步】【BST 的删除】

BST 删除函数 Remove 的模板代码有更新。

为了正确使用 C++ 引用，从非递归改为递归实现。逻辑不变。

```

void Remove(int &p, int val) { // 从子树 p 中删除值为 val 的节点
    if (p == 0) return;
    if (val == a[p].val) { // 已经检索到值为 val 的节点
        if (a[p].l == 0) { // 没有左子树
            p = a[p].r; // 右子树代替 p 的位置, 注意 p 是引用
        }
        else if (a[p].r == 0) { // 没有右子树
            p = a[p].l; // 左子树代替 p 的位置, 注意 p 是引用
        }
        else { // 既有左子树又有右子树
            // 求后继节点
            int next = a[p].r;
            while (a[next].l > 0) next = a[next].l;
            // next 一定没有左子树, 直接删除
            Remove(a[p].r, a[next].val);
            // 令节点 next 代替节点 p 的位置
            a[next].l = a[p].l, a[next].r = a[p].r;
            p = next; // 注意 p 是引用
        }
        return;
    }
    if (val < a[p].val) {
        Remove(a[p].l, val);
    } else {
        Remove(a[p].r, val);
    }
}

```

完整程序请访问 GitHub, 地址 <https://github.com/lydrainbowcat/tedukuri>, 点击配套光盘、正文包含的程序片段文件夹。

【第 420 页】【0x68 二分图的匹配】【KM 算法】

KM 算法的模板代码有更新。

增加全局数组定义: `int upd[N];`

dfs 函数中, 原文: `delta = min(delta, la[x] + lb[y] - w[x][y]);`

更正为: `upd[y] = min(upd[y], la[x] + lb[y] - w[x][y]);`

KM 函数中, 原文: `if (dfs(i)) break;`

语句上下分别增加:

```

for (int j = 1; j <= n; j++) upd[j] = 1e10;
if (dfs(i)) break;
for (int j = 1; j <= n; j++)
    if (!vb[j]) delta = min(delta, upd[j]);

```

完整程序请访问 GitHub, 地址 <https://github.com/lydrainbowcat/tedukuri>, 点击配套光盘、正文包含的程序片段文件夹。光盘中例题 POJ3565 Ants 的参考程序同步进行了更新。