

发信人: clockwise (给点阳光就灿烂), 信区: e_note

标 题: 2012.6.15数据结构判断选择题

发信站: 酒井BBS (Fri Jun 15 11:46:59 2012), 转信

先补充一句, 请教了gao_young大神, 最后一道大题解决死循环的计数, 当计数到 $M/2-1$ 的时候就可以判定查询失败了。可以自行证明。其实我不会证= =

判断和选择题应该比较难吧, 而且很多填空题都很“恰好”, 数字很贱。这里只写一些印象深刻的题, 这些题比较难, 想了很久(当然, 是对我而言的)。以下整理的题不计次序。

判断: (一共10个, 想不起来那么多了= =)

- 1.对于正权值有向图, 如果把所有的边权都平方之后, Dijkstra算法得到的最短路径树方案不变。
- 2.在KMP匹配的过程中, 当主程序运行到 i, j 的状态时, 意味着之前至少做过 i 次成功匹配以及 $i-j$ 次失败匹配。
- 3.一个向量的存在主流数, 则该数必然是中位数以及频繁数。
(似乎AB卷里的另一个是: 如果有某数既是中位数又是频繁数, 则该数也是主流数)
- 4.字符集规模越大的时候, next表比BC表效果越好。
- 5.如果使用了线性复杂度的中位数选取算法, 快速排序的复杂度可以保证在最坏情况下也渐进等于 $O(n \log n)$ 。

选择:

- 1.将 $[1481, 1992]$ 区间内的整数逐一插入到空AVL树中, 最后该AVL树的高度是:
A、7 B、8 C、9 D、10 E、以上都不对
- 2.将 $[23, 1481)$ 区间内的整数组成一个2-3-B树, 且根节点只有一个关键码, 则最终该B-树的高度至少是
A、7 B、8 C、9 D、10 E、以上都不对
- 3.对红黑树进行插入操作时, 进行双红修正, 黑高度增加, 则____发生重染色, ____发生结构调整。
(两个空分别可以填入“必然”、“可能”、“必然不”, 选项就是这三者的排列组合)
- 4.对以下各搜索树进行删除操作, 哪些树可能会经过 $\Omega(\log n)$ 次局部调整, 其中 n 为关键码的数量。
A、AVL B、伸展树 C、红黑树 D、B-树 E、都不会