

2017 年北理 889 数据结构真题（回忆版）

第一题 选择题（20 个题 共 40 分）

都是非常基础的题目，只要认真做下王道后面的选择题应该都会。

第二题 填空题（9 道题 20 个空 共 40 分）

只记得有道题，问 b+ 树和 b-树都可以进行（）访问，其中（）树可以进行顺序访问。（我写的是 随机 b+）。

队列删除和添加后 front（）和 rear（）的位置。希尔排序以 4 2 1 为间隔，需要（）趟排序，第一趟排序后序列为（）。

还有两道读程序填空的题。

反正选择填空都是很基础的题，当然考纲给的分值和范围都不太准。

第三题 简答题（4 道题，每题 10 分，共 40 分）

（1）根据“算法优先法”，写出 $3*(7-5)/2$ 的每一个步骤的运算符栈和操作数栈的变化。

（2）哈希，用线性探测再散列处理冲突，写出哈希表并求出查找成功和失败的平均查找长度。

（3）在一个有向无环图中，是否能按照拓扑排序的顺序求源点到其他各点的最短路径？如何可以，请说明为什么？

并按照拓扑排序的顺序求出下图中顶点 1 到其他各点的最短路径长度。（这个题是 2013 年 889 数据结构的原题）

（4）归并、快排、堆排序、基数排序中，下列问题用什么合适，并说明原因。

对非负整数排序用哪种？

要求空间为 $O(1)$ 用哪种？

浮点数，且要求稳定用哪种？

第四题 算法题（3 道题，每题 10 分，共 30 分）

（1）给了一个顺序表的定义和要写的函数的定义，写出有序表 L1 和 L2 合并成有序表 L3 的代码。

函数的定义记得是这样的：`void MergeLinklist(Linklist L1, Linklist L2, Linklist &L3);`

（2）给了八皇后的初始和输出代码，写出八皇后问题的主要代码。

（3）写出快速排序的主要思想和代码。

计算机/软件工程专业

每个学校的

考研真题/复试资料/考研经验

考研资讯/报录比/分数线

免费分享



微信 扫一扫

关注微信公众号

计算机与软件考研