

2020 湖南大学计算机数据结构 (866) 真题回忆版

今年湖大的专业课又回归到了比较传统的题型——选择+算法填空+计算题+算法设计题, 这四种题型。

一、选择题 ($15 \times 2 = 30$ 分) 选择题都是很基础的题, 不怎么记得了;

二、算法填空题 ($4 \times 5 = 20$ 分) 四个空, 都是栈的操作, 进栈、出栈、取栈顶值、返回栈的大小, 应该就这四空。

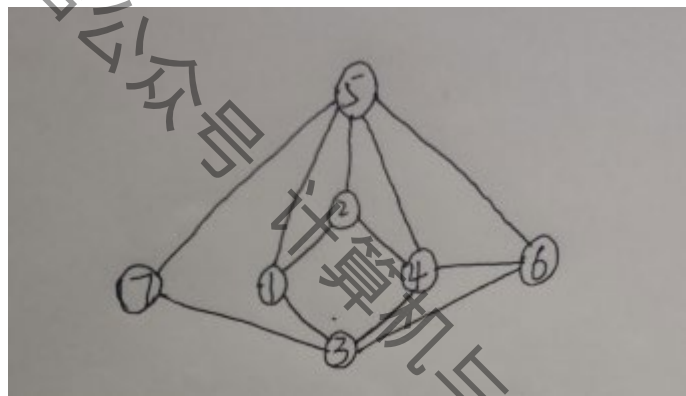
三、计算题 ($2 \times 20 = 40$ 分)

1、

(1) 给出 8 个数, 让你写出每一步的二路归并排序;

(2) 问二路归并在最好、最差、平均的时间复杂度。

2、给出一个邻接矩阵 (图大概是这个样子, 也不知道有没有画错(;~;`))



(1) 根据矩阵画出图;

(2) 请根据图画出从 1 号节点开始的 DFS 树;

(3) 画出从 3 号节点开始的 prim 最小生成树, 要求具体步骤。

四、算法设计题

1、给出 ABCDEFGH 八个信号的频率

(1) 画出 Huffman 树;

(2) 给出 Huffman 编码;

(3) 用算法写出哈夫曼编码的过程, 假如哈夫曼树已构造好。

2、一个智能机器人要送快递到 n ($0 \leq n \leq 50$) 个地点, 且这 n 个地点之间存在 m ($0 \leq m \leq 50$) 条双向车道, 问如何才能使得用最短的路程送完全部的快递, 设计算法, 使用三段论 (思想+算法+复杂度)

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