2020 大连理工大学 887 考研真题回忆

PART1:数据结构

一、单项选择颢

15 道,每道 2 分,总计 30 分,没记住,略

- 二、综合应用题
- 1、KMP 模式匹配:
- (1)、求解模式串 T 的 next 数组, 并与主串 S 进行模式匹配; 画出每一趟的比较过程;
- (2)求解匹配成功后,总共的字符间的比较次数。
- 2、使用 Prim 算法求解图的最小生成树
- 3、构造散列表
- (1)散列表长 A[11], 散列采用 Key mod 11,解决冲突采用平方探测法
- (2)求解平均查找成功(ASL 成功)/平均查找失败长度(ASL 失败)
- 4、 求一个有序数组 a f n 1 中两个值相加为 k 的数字, 打印输出这两个数字的值, 且只需找出 一对即可;要求时间复杂度 O(n), 空间复杂度 O(1)
- 5、求中序遍历非递归算法求中序遍历序列下第 k 个结点的关键字值: int InOrder_k(BiNode* T, int k)

- T, int k)

 PART2: 软件工程

 一、单项选择题
 略

 二、综合应用题

 1、给出设计模式中——组成模式的 UML, 问使用这种设计模式有什么特点? (优点缺点的 分析)

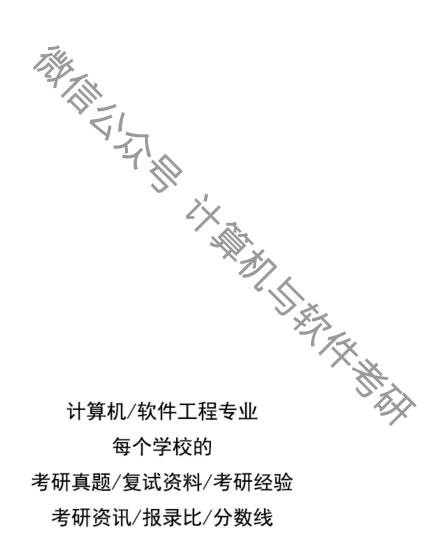
2、

- (1)敏捷开发中使用 TDD (测试驱动开发) 有什么好处?
- (2)TDD 是黑盒测试还是白盒测试?
- 3、某校学生——班级分配系统: 绘制最简判定表:

如果总成绩超过700分,并且单科成绩每门超过90分或学科竞赛获奖,可以进入实验班, 否则分配入普通班

- 4、绘制检测站的状态图:系统初始进入正常状态,若变量 x 大于 a,则进入报警状态;当 变量小于 b 又恢复正常状态
- 5、给出 java 程序段
- (1)绘制程序流程图,要求流程图做到结构化和判断运算原子化(没有符合判定框)
- (2)计算 McCabe 环形复杂度
- (3)确定独立路径条数,并为每一条可执行的路径设计测试用例:即输入和预期输出结果
- 6、绘制机场登机系统的用例图
- (1)工作人员开启贵宾/商务通道,并使用广播与大屏幕通知贵宾/商务旅客登机

- (2)工作人员开启经济舱通道,并使用广播与大屏幕通知经济舱旅客登机
- (3)飞机起飞 20 分钟前工作人员对还没有登机的旅客催促登机,使用广播与大屏幕通知
- (3)飞机起飞 15 分钟前工作人员关闭登机闸口
- (4)工作人员核验旅客的登机牌和有效身份证件,如有问题需要协助解决要求系统的用例图中包含两个 actor,标明用例与 actor 之间的关系、用例之间的关系



微信 扫一扫 关注微信公众号 计算机与软件考研

免费分享