

## 广西大学-828-2021-真题回忆版

今年 C 语言知识点和数据结构的知识点比较多, C++ 知识点相对少一些、数据结构和算法大概有八十至九十分左右

判断、选择、填空的话主要是考 C 语言、面向对象还有数据结构的一些基础知识点, 这块感觉难度不大。

综合题和编程题大概如下 (尽可能回忆到的)

- 1) 编写一个 C 语言程序, 从命令行传入一个文件名和要保存到该文件的字符串, 要对程序中输入的信息做检查而且必要的时候要给提示信息, 比如初入格式有错之类的。
- 2) 用 C 语言编写一个递归, 用于计算一个数的阶乘, 需要有主程序, 并在主程序中调用该函数。
- 3) 用 C++ 程序编写一个模板类, 这个类要求有 X 和 Y 两个属性, 还要有一个叫做 Add 的方法, 来支持 X 和 Y 两个属性的不同数据类型的加法。
- 4) 给定一个关键字序列, 写出该树的先序遍历, 并且用二叉搜索树查找, 计算它的平均复杂度。
- 5) 用克鲁斯卡尔算法计算最小生成树, 按顺序写出每次选择的边。
- 6) 有四个矩阵 A, 并且给出了这些个矩阵的阶 (如第一个是行六, 列三矩阵等), 然后考用哪种算法求解四个矩阵连乘所用的计算量最小。

某服务器软件需要配置信息管理模块, 对包括端口号, 最大连接数等配置信息进行管理, 配置信息存在某配置单元中。引入版本号以便服务器后期开发可使用扩展配置信息, 设计一个服务器配置信息管理模块, 编写主程序实现配置信息的写入和读出显示。

有 N 个不可分割的物品, 编号分布是零到 N-1, 编号为 i 的物品的重量为  $W_i$ , 价值为  $V_i$ 。现有一个背包, 能容纳的最大重量为 B, 应如何向背包里面装物品, 实现其价值最大。