**2020-2021第二学期操作系统与网络复习大纲**

考试题型：填空（40分）、判断（10分）、程序设计（32分）、应用题（18分）

第一部分 操作系统

1.操作系统的定义，操作系统五大功能，区分系统软件与应用软件。

2.操作系统分类，分时、实时操作系统的特点

3.进程的三种状态及转化条件

4.进程之间有几种制约关系？区别？举例说明互斥、同步概念

5．PCB与JCB

6.常用作业调度算法有哪些（单道环境）？（先来先服务、短作业优先、响应比高）

7.不同存储管理方案的实现，分页管理中地址映射（页表），动态调页（FIFO、LRU）。

8．设备管理的功能，举例独享、共享、虚拟设备

9. Spoling技术的功能与实现

10.磁盘、磁带结构，读写速度与什么因素有关？

11.文件按名存取，共享与保护的实现（结合文件与目录的权限），文件目录、目录文件，磁盘存储空间管理。

第二部分 Linux操作系统

1.超级用户、普通用户、用户组、su用户的区别,Linux文件系统中相对路径与绝对路径的表达方法，Linux文件系统的许可机制（结合chmod、umask，理解文件与目录权限的意义）。

2.vi使用，增、删、改字符，复制、移动、删除块，查找、替换字词，利用末行命令对文件进行读写操作。

3.Linux命令，pwd、cd、mkdir、rmdir、ls、touch、cp、mv、ln、rm、find、chmod、tar、echo、cat、more、|、whereis、sort、grep、paste、cut、tee、wc、sudo、su、who、whoami、who am i、date用法，常用参数，通配符，组合

4.Linux默认的shell是什么？shell程序编辑和执行方法

5.用户变量（赋值、显示、删除）、系统变量（PATH、PS1、HOME等的含义及用法，如何修改它们的值使其每次登录后自动生效）、shell参数（$#、$1-$9、$?、$@、$\*）的使用。

6.引号机制：单引号、双引号、反撇号的用法。

7.测试与求值（文件测试、字符串比较、数值比较、逻辑运算、表达式计算，变量自增的多种实现方案、分号、用“；”、“&&”、“||” 连接两个命令的含义、&&、||在逻辑表达式中连接两个test表达式的用法），如何运行shell程序？

8.shell编程（顺序结构、分支结构、循环结构）：读程序、程序填空、写程序

9.如何配置环境变量（alias,umask,PATH）

10.linux环境下C++程序设计（编辑、编译、运行），需结合C++的各种语法，如构造函数、静态成员与静态函数、友元、函数重载、运算符重载等。

第三部分 网络

1.网络定义及特征，实现资源共享。

2.按地域进行网络分类（局域网、城域网、广域网）

3.常用拓扑结构比较

4.常用传输介质有哪些

5.调制速率、传输速率、误码率，调制解调器的功能

6.OSI参考模型与TCP/IP模型各分为哪些层次？每层功能

7.TCP/IP每层上常用协议

8.IP地址、网络地址、主机地址、地址掩码、子网划分、子网地址、回送地址、广播地址、网络地址，DHCP

9．Socket程序设计中涉及到的地址转换函数、端口号转换函数、数据结构的原型和用法

10．面向连接的SOCKET程序设计（服务器端、客户端的基本结构，服务器和客户端如何实现通讯）