



浙江交通职业技术学院

Zhejiang Institute of Communications

《Linux 操作系统》

——操作系统原理部分

习 题 集

王宝军 编著

智慧交通学院

二〇一八年九月

题型与单元知识点分布

题型 单元知识点		单选题	填空题	判断题
1	操作系统概述	1~9	121~130	201~209
2	作业管理	10~26	131~140	210~211
3	文件管理	27~46	141~155	212~221
4	进程管理	47~76	156~170	222~234
5	存储管理	77~93	171~180	235~244
6	设备管理	94~120	181~200	245~260

一、单选题 (120 题)

1. 操作系统的主要功能是()、存储器管理、设备管理、文件管理和用户接口。
A. 内存管理 B. 操作系统管理 C. 处理机管理 D. 进程管理
2. 操作系统的基本职能是控制和管理计算机系统内各种资源和()。
A. 控制硬件 B. 控制硬件和软件
C. 控制软件 D. 有效地组织多道程序的运行
3. 现代操作系统的两个基本特征是()和资源共享。
A. 多道程序设计 B. 中断处理
C. 程序的并发执行 D. 实现分时与实时处理
4. 在计算机系统中,操作系统是()。
A. 处于裸机之上的第一层软件 B. 处于硬件之下的低层软件
C. 处于应用软件之上的系统软件 D. 处于系统软件之上的用户软件
5. 现代计算机系统具有中央处理器与外围设备并行工作的能力。实现这种能力的是()。
A. 硬件系统 B. 调度系统 C. 移动技术 D. 程序浮动技术
6. ()不是基本的操作系统。
A. 批处理操作系统 B. 分时操作系统
C. 实时操作系统 D. 网络操作系统
7. 采用多道程序设计后,可能()。
A. 缩短对用户请求的响应时间 B. 降低了系统资源的利用率
C. 缩短了每道程序的执行时间 D. 延长了每道程序的执行时间
8. 允许多个用户将若干作业提交给计算机系统脱机处理的操作系统称为()。
A. 分时系统 B. 批处理系统 C. 实时系统 D. 分布式系统
9. 用作业控制语言编写作业控制说明书主要用在()系统。
A. 分时 B. 实时 C. 批处理 D. 多 CPU
10. 从系统的角度来考虑,希望进入后备队列的批处理作业的()尽可能小。
A. 等待时间 B. 执行时间 C. 周转时间 D. 平均周转时间
11. 作业调度算法的选择常考虑因素之一是使系统有最高的吞吐率,为此应()。
A. 不让处理机空闲 B. 能够处理尽可能多的作业
C. 使各类用户都满意 D. 不使系统过于复杂
12. 在分时操作系统环境下运行的作业通常称为()。
A. 后台作业 B. 长作业 C. 终端型作业 D. 批量型作业

13. 在各种作业调度算法中, 若所有作业同时到达, 则平均等待时间最短的算法是 ()。

- A. 先来先服务
B. 优先数
C. 最高响应比优先
D. 短作业优先

14. 既考虑作业等待时间, 又考虑作业执行时间的调度算法是 ()。

- A. 最高响应比优先 B. 短作业优先
C. 优先级调度 D. 先来先服务

15. ()是指从作业提交给系统到作业完成的时间间隔。

- A. 周转时间 B. 响应时间 C. 等待时间 D. 运行时间

16. 下述作业调度算法中，（ ）调度算法与作业的估计运行时间有关。

- A. 先来先服务 B. 短作业优先 C. 均衡 D. 时间片轮转

17. () 是作业存在的惟一标志。

- A. 作业名 B. 进程控制块 C. 作业控制块 D. 程序名

18. 当作业进入完成状态, 操作系统 ()。

- A. 将删除该作业并收回其所占资源，同时输出结果
- B. 将该作业的控制块从当前作业队列中删除，收回其所占资源，并输出结果
- C. 将收回该作业所占资源并输出结果
- D. 将输出结果并删除内存中的作业

19. 作业调度程序从处于（ ）状态的队列中选取适当的作业投入运行。

- A. 运行 B. 提交 C. 完成 D. 后备

20. 作业从进入后备队列到被调度程序选中的时间间隔称为（ ）。

- A. 周转时间 B. 响应时间 C. 等待时间 D. 触发时间

21. 作业生存期共经历 4 个状态, 它们是提交、后备、() 和完成。

- A. 就绪 B. 执行 C. 等待 D. 开始

22. 在单道批处理系统中, 有 J1、J2、J3、J4 等 4 个作业, 它们的提交时间和运行时间如下图所示。若采用先来先服务 (FCFS) 作业调度算法, 则平均带权周转时间为 ()。

- A. 2.25 B. 2.4575 C. 2.55 D. 3.125

23. 在单道批处理系统中, 有 J1、J2、J3、J4 等 4 个作业, 它们的提交时间和运行时间如下图所示。若采用最短作业优先 (SJF) 调度算法, 则作业调度顺序为 ()。

- A. $J_1 \rightarrow J_2 \rightarrow J_3 \rightarrow J_4$
 B. $J_1 \rightarrow J_3 \rightarrow J_2 \rightarrow J_4$
 C. $J_1 \rightarrow J_3 \rightarrow J_4 \rightarrow J_2$
 D. $J_4 \rightarrow J_3 \rightarrow J_2 \rightarrow J_1$

24. 在单道批处理系统中, 有 J1、J2、J3、J4 等 4 个作业, 它们的提交时间和运行时间如下图所示。若采用最短作业优先 (SJF) 调度算法, 则平均带权周转时间为 ()。

- A. 2.25 B. 2.4575 C. 2.55 D. 3.125

25. 在单道批处理系统中, 有 J1、J2、J3、J4 等 4 个作业, 它们的提交时间和运行时间如下图所示。若采用最高响应比优先 (HRN) 调度算法, 则作业调度顺序为 ()。

- A. $J_1 \rightarrow J_2 \rightarrow J_3 \rightarrow J_4$
 B. $J_1 \rightarrow J_3 \rightarrow J_2 \rightarrow J_4$
 C. $J_1 \rightarrow J_3 \rightarrow J_4 \rightarrow J_2$
 D. $J_4 \rightarrow J_3 \rightarrow J_2 \rightarrow J_1$

26. 在单道批处理系统中, 有 J1、J2、J3、J4 等 4 个作业, 它们的提交时间和运行时间如下图所示。若采用最高响应比优先 (HRRN) 调度算法, 则平均带权周转时间为 ()。

- A. 2.25 B. 2.4575 C. 2.55 D. 3.125

	J1	J2	J3	J4
提交时间(hh:mm)	8:00	8:10	8:20	8:30
运行时间(分钟)	40	30	10	20

(第 22~26 题图)

27. 文件系统的主要目的是（ ）。

- A. 实现对文件的按名存取 B. 实现虚拟存储
C. 提高外存的读写速度 D. 用于存储系统文件
28. 操作系统为保证“未经文件所有者授权则任何其他用户不得使用该文件”的解决方法是()。
- A. 文件保护 B. 文件保密 C. 文件转储 D. 文件共享
29. 文件信息的逻辑块号到物理块号的变换方法是由()决定的。
- A. 逻辑结构 B. 顺序结构 C. 物理结构 D. 索引结构
30. 文件的逻辑组织将文件分为记录式文件和()文件。
- A. 索引文件 B. 流式文件 C. 字符文件 D. 读写文件
31. 为了对文件系统中的文件进行安全管理,任何一个用户在进入系统时都必须进行注册,这一级安全管理是()安全管理。
- A. 系统级 B. 目录级 C. 用户级 D. 文件级
32. 一个文件的绝对路径名是从()开始,逐步沿着每一级子目录向下追溯,最后到指定文件的整个通路上所有子目录名组成的一个字符串。
- A. 当前目录 B. 根目录 C. 多级目录 D. 二级目录
33. 磁盘上的文件以()为单位读写。
- A. 块 B. 记录 C. 柱面 D. 磁道
34. 使用文件前必须()文件。
- A. 命名 B. 建立 C. 打开 D. 备份
35. 文件使用完毕后应该()文件。
- A. 释放 B. 关闭 C. 卸下 D. 备份
36. 最常用的流式文件是字符流文件,它可看成是()的集合。
- A. 数据 B. 记录 C. 页面 D. 字符序列
37. 文件的不同物理结构有不同的优缺点,在下列文件的物理结构中,()不具有直接(或随机)读写文件任意一个记录的能力。
- A. 连续文件 B. 链接文件 C. 文件映照 D. 索引文件
38. 文件系统采用二级目录结构,这样可以()。
- A. 缩短访问文件存储器时间 B. 实现文件共享
C. 节省主存空间 D. 解决不同用户之间的文件冲突问题
39. 文件的保密是指防止文件被()。
- A. 篡改 B. 破坏 C. 窃取 D. 删除
40. 对记录式文件,操作系统为用户存取文件信息的最小单位是()。
- A. 字符 B. 数据项 C. 记录 D. 文件
41. 位示图方法可用于()。
- A. 磁盘空间管理 B. 磁盘的驱动调度
C. 文件目录的查找 D. 页式虚拟存储管理中的页面调度
42. 二级的文件目录结构由主文件目录和()组成。
- A. 根目录 B. 子目录
C. 当前目录 D. 用户文件目录
43. 为允许不同用户使用相同的文件名,通常在文件系统中采用()。
- A. 重名翻译 B. 多级目录 C. 约定 D. 路径
44. 操作系统中,文件系统的主要目的是()。
- A. 实现虚拟存储 B. 实现对文件的按名存取
C. 实现对文件的按内存存取 D. 实现对文件的高速输入输出
45. 文件系统实现按名存取主要是通过()来实现的。
- A. 查找位示图 B. 查找文件目录
C. 查找作业表 D. 地址转换机构

46. 在磁盘调度算法中, 磁盘 I/O 吞吐量最大的是 () 算法。
- A. 先来先服务 FCFS B. 最短寻道时间优先 SSJF
C. 扫描 SCAN D. 最高响应比优先
47. 在进程管理中, 当 () 时, 进程从等待状态变为就绪状态。
- A. 进程被进程调度程序选中 B. 等待某一事件
C. 等待的事件发生 D. 时间片用完
48. 分配到必要的资源并获得处理机时的进程状态是 ()。
- A. 就绪状态 B. 执行状态 C. 阻塞状态 D. 撤消状态
49. 一个运行的进程用完了分配给它的时间片后, 它的状态变为 ()。
- A. 就绪状态 B. 等待状态 C. 运行状态 D. 不确定
50. 用 V 操作唤醒一个等待进程时, 被唤醒进程的状态变为 ()。
- A. 等待状态 B. 就绪状态 C. 运行状态 D. 完成状态
51. 进程所请求的一次打印输出结束后, 将使进程状态从 ()。
- A. 运行态变为就绪态 B. 运行态变为等待态
C. 就绪态变为运行态 D. 等待态变为就绪态
52. 某系统中仅有 4 个并发进程竞争某类资源, 并都需要该类资源 3 个, 那么该类资源至少需要 () 个, 这个系统才不会发生死锁。
- A. 9 B. 10 C. 11 D. 12
53. 在分时操作系统控制下, 对终端用户均采用 () 算法, 使每个终端作业都有机会在处理器上执行。
- A. 时间片轮转法 B. 优先数 C. 先来先服务 D. 短作业优先
54. 在哲学家就餐问题中, 若仅提供 5 把叉子(一人就餐需要两把叉子), 则同时要求就餐的人数最多不超过 () 个(最大数)时, 一定不会发生死锁。
- A. 2 B. 3 C. 4 D. 5
55. 临界区是指并发进程中访问共享变量的 () 段。
- A. 管理信息 B. 信息存储 C. 数据 D. 程序
56. P、V 操作是 ()。
- A. 两条低级进程通信原语 B. 两组不同的机器指令
C. 两条系统调用命令 D. 两条高级进程通信原语
57. 对进程的管理和控制使用 ()。
- A. 指令 B. 原语 C. 信号量 D. 信箱通信
58. () 是一种只能进行 P 操作和 V 操作的特殊变量。
- A. 调度 B. 进程 C. 同步 D. 信号量
59. 进程的并发执行是指若干个进程 ()。
- A. 同时执行 B. 在执行的时间上是重叠的
C. 在执行的时间上是不可重叠的 D. 共享系统资源
60. 若 P、V 操作的信号量 S 初值为 2, 当前值为-1, 则表示有 () 个等待进程。
- A. 0 B. 1 C. 2 D. 3
61. 下列进程状态变化中, () 变化是不可能发生的。
- A. 运行→就绪 B. 运行→等待 C. 等待→运行 D. 等待→就绪
62. 进程间的同步是指进程在逻辑上的相互 () 关系。
- A. 联接 B. 制约 C. 继续 D. 调用
63. () 是解决进程间同步和互斥的一对低级通信原语。
- A. lock 和 unlock B. P 和 V C. Send 和 Receive D. W 和 S
64. 下面对进程的描述中, 错误的是 ()。
- A. 进程是动态的概念 B. 进程执行需要处理机

- C. 进程是有生命期的 D. 进程是指令的集合

65. 进程控制就是对系统中的进程实施有效的管理, 通过使用()、进程撤消、进程阻塞、进程唤醒等进程控制原语实现。

A. 进程运行 B. 进程管理 C. 进程创建 D. 进程同步

66. 信箱通信是一种()通信方式。

A. 直接通信 B. 间接通信 C. 低级通信 D. 信号量

67. 通常, 用户进程被建立后, ()。

A. 便一直存在于系统中, 直到被操作人员撤消
B. 随着作业运行正常或不正常结束而撤消
C. 随着时间片轮转而撤消与建立
D. 随着进程的阻塞或唤醒而撤消与建立

68. 在操作系统中, 进程是一个具有独立功能的程序在某个数据集上的一次()。

A. 等待活动 B. 运行活动 C. 单独操作 D. 关联操作

69. 下面所述步骤中, ()不是创建进程所必需的。

A. 由调度程序为进程分配 CPU B. 建立一个进程控制块
C. 为进程分配内存 D. 将进程控制块链入就绪队列

70. 多道程序环境下, 操作系统分配资源以()为单位。

A. 程序 B. 指令 C. 进程 D. 作业

71. 两个进程合作完成一个任务。在并发执行中, 一个进程要等待其合作伙伴发来消息, 或者建立某个条件后再向前执行, 这种制约性合作关系被称为进程的()。

A. 同步 B. 互斥 C. 调度 D. 执行

72. 为了进行进程协调, 进程之间应当具有一定的联系, 这种联系通常采用进程间交换数据的方式进行, 这种方式称为()。

A. 进程互斥 B. 进程同步 C. 进程制约 D. 进程通信

73. 采用资源剥夺法可解除死锁, 还可以采用()方法解除死锁。

A. 执行并行操作 B. 撤消进程 C. 拒绝分配新资源 D. 修改信号量

74. 资源的按序分配可以破坏()条件。

A. 互斥使用资源 B. 占有且等待资源 C. 非抢夺资源 D. 循环等待资源

75. 在()情况下, 系统出现死锁。

A. 计算机系统发生了重大故障
B. 有多个封锁的进程同时存在
C. 若干进程因竞争资源而无休止地相互等待他方释放已占有的资源
D. 资源数大大小于进程数或进程同时申请的资源大大超过资源总数

76. 银行家算法是一种()策略。

A. 死锁解除 B. 死锁避免 C. 死锁预防 D. 死锁检测

77. 把逻辑地址转变为内存的物理地址的过程称作()。

A. 编译 B. 连接 C. 运行 D. 重定位

78. 动态重定位是在()时重定位的。

A. 程序执行 B. 开机 C. 启动 D. 装入内存

79. 静态重定位是在()时重定位的。

A. 程序执行 B. 开机 C. 启动 D. 装入内存

80. 在多重固定分区分配中, 每个分区的大小是()。

A. 相同 B. 随作业长度变化
C. 可以不同但预先固定 D. 可以不同但根据作业长度固定

81. 多重动态分区管理的分配策略中的最先适应法采用()的链表结构。

A. 按起始地址递减顺序排列空闲区 B. 任意排列空闲区

- C. 按起始地址递增顺序排列空闲区 D. 按分区大小递增顺序排列空闲区
82. 在多重动态分区管理中, 采用按空闲分区大小递增顺序组织空闲区链表结构的分配算法是 () 算法。
- A. 最先适应 B. 最佳适应 C. 最坏适应 D. 较坏适应
83. 以下存储管理方法中, 能较好地解决碎片问题的是 ()。
- A. 页式存储管理 B. 段式存储管理
- C. 多重分区管理 D. 可变化分区管理
84. 在动态分页存储管理中, 若把页面尺寸增加一倍, 在程序顺序执行时, 则一般缺页中断次数会 ()。
- A. 增加 B. 减少 C. 不变 D. 不能确定
85. 下述 () 页面淘汰算法会产生 Belady 现象。
- A. FIFO B. 最近最少使用 C. 最不经常使用 D. 最佳
86. 实现虚拟存储器的目的是 ()。
- A. 实现存储保护 B. 实现程序浮动 C. 扩充辅存容量 D. 扩充主存容量
87. 虚拟存储器的最大容量取决于 ()。
- A. 主存容量 B. 辅存容量
- C. 主存和辅存的容量之和 D. 没有限制, 可以无限大
88. 虚拟存储管理系统的基础是程序的 () 理论。
- A. 局部性 B. 全局性 C. 动态性 D. 虚拟性
89. 某虚拟存储器的用户空间共有 32 个页面, 每页 1KB, 主存 16KB。假定某时刻系统为用户的第 0、1、2、3 页分别分配的物理块号为 5、10、4、7, 则虚地址 0A5CH 对应的物理地址是 ()。
- A. 165CH B. 2A5CH C. 125CH D. 1E5CH
90. 在虚拟存储系统中, 若进程在内存中占 3 块 (开始时为空), 采用先进先出页面淘汰算法, 当执行访问序列为 1、2、3、4、1、2、5、1、2、3、4、5、6 时, 包括开始调入页面在内将产生 () 次缺页中断。
- A. 7 B. 8 C. 9 D. 10
91. 测得某个采用按需调页策略的计算机系统部分状态数据为: CPU 利用率 20%, 用于对换空间的硬盘利用率为 97.7%, 其他设备的利用率为 5%。由此断定系统出现异常。这种情况下, () 能提高利用率。
- A. 减少外设数量 B. 扩大硬盘容量, 增加对换空间
- C. 增加运行进程数 D. 加内存条, 增加物理内存容量
92. 分页式存储管理中, 地址转换工作是由 () 完成的。
- A. 硬件 B. 地址转换程序 C. 用户程序 D. 装入程序
93. 段式存储管理中的地址格式是 () 地址。
- A. 线性 B. 一维 C. 二维 D. 三维
94. 采用查询方式实现 CPU 和 I/O 设备之间数据传送时, 在 I/O 接口中必定设有 (), 通过它可以确定 I/O 设备是否准备好。
- A. 数据寄存器 B. 控制寄存器
- C. 状态寄存器 D. 端口地址译码器
95. 在查询传送方式中, CPU 要对外设进行读出或写入操作前, 必须先对外设 ()。
- A. 发控制命令 B. 进行状态检测 C. 发 I/O 端口地址 D. 发读/写命令
96. 用查询方式进行数据输入时, CPU 要通过程序不断读取相应的状态端口, 并测试输入设备的 () 状态信号。
- A. RESET B. READY C. BUSY D. ACK
97. DMA 传输方式用于高速 I/O 设备与 () 之间进行批量数据的传送。
- A. CPU B. 磁盘 C. 光盘 D. RAM

98. 用 DMA 传输方式的数据传送过程是由 () 控制完成的。
- A. CPU B. RAM C. DMAC D. 8259A
99. 一个完整的 DMA 传输过程要经历 4 个步骤, 由 DMAC 获取总线控制权是在 () 步骤中完成的。
- A. DMA 请求 B. DMA 响应 C. DMA 传输 D. DMA 结束
100. 当进行 DMA 操作时, DMAC 必须获取 () 控制权。
- A. 总线 B. CPU C. 内存 D. 数据总线
101. 对设备进行分类可以简化设备管理程序, Linux 系统中的设备是按信息组织和传送单位进行分类的, 将设备分为字符设备和 () 两大类。
- A. 共享设备 B. 虚拟设备 C. 块设备 D. 存储设备
102. 以下有关设备管理的描述中, () 是不正确的。
- A. 计算机系统为每台设备确定一个物理名
- B. 每台设备都应该有一个惟一的逻辑名
- C. 申请设备时指定设备逻辑名使设备分配的灵活性强
- D. 启动设备时应指出设备的物理名
103. 使用户编制的程序与实际使用的物理设备无关, 这是由设备管理的 () 功能实现的。
- A. 设备分配 B. 缓冲管理 C. 中断处理 D. 设备独立性
104. 引入缓冲技术的主要目的是 () 。
- A. 改善用户编程环境 B. 提高 CPU 与设备之间的并行程度
- C. 提高 CPU 的处理速度 D. 降低计算机的硬件成本
105. SPOOLing 技术可以将一台独享设备模拟成共享设备, 设备管理支持该技术就意味着支持 () 。
- A. 独占设备 B. 共享设备 C. 虚拟设备 D. 物理设备
106. () 是 CPU 与 I/O 设备之间的接口, 它接收从 CPU 发来的命令, 并去控制 I/O 设备工作, 使处理器从繁杂的设备控制事务中解脱出来。
- A. 中断装置 B. 通道 C. 逻辑 D. 设备控制器
107. 缓冲技术的缓冲池在 () 中。
- A. 主存 B. 外存 C. ROM D. 寄存器
108. 引入缓冲技术的主要目的是 () 。
- A. 改善 CPU 与 I/O 设备的速度不匹配 B. 节省内存
- C. 提高 CPU 的利用率 D. 提高 I/O 设备的效率
109. CPU 的速度远远高于打印机的打印速度, 为了解决这一矛盾, 可采用 () 。
- A. 并行技术 B. 通道技术 C. 缓冲技术 D. 虚存技术
110. 为了使多个进程有效地同时处理输入和输出, 最好使用 () 结构的缓冲技术。
- A. 缓冲池 B. 环形缓冲 C. 单缓冲区 D. 双缓冲区
111. 通过硬件和软件的功能扩充, 把原来独立的设备改造成为能为若干用户共享的设备, 这种设备称为 () 。
- A. 存储设备 B. 系统设备 C. 用户设备 D. 虚拟设备
112. 下列设备中, 不应作为独占型设备的是 () 。
- A. 打印机 B. 磁盘 C. 终端 D. 磁带
113. 如果 I/O 设备与存储设备进行数据交换不经过 CPU 来完成, 这种数据交换方式是 () 。
- A. 程序查询 B. 中断方式
- C. DMA 方式 D. 无条件存取方式
114. 大多数低速设备都属于 () 设备。
- A. 独享 B. 共享 C. 虚拟 D. SPOOLing
115. 在操作系统中, 用户在使用 I/O 设备时, 通常采用 () 。

- A. 物理设备名 B. 逻辑设备名 C. 虚拟设备名 D. 设备品牌号
116. () 算法是设备分配常采用的一种算法。
- A. 短作业优先 B. 最佳适应 C. 先来先服务 D. 最先适应
117. 通道是一种 ()。
- A. I/O 端口 B. 数据通道 C. I/O 专用处理器 D. 软件工具
118. 为实现 SPOOLing 系统, 硬件必须提供 ()。
- A. 磁盘 B. 通道 C. 输入井和输出井 D. 卫星机
119. 在采用 SPOOLing 技术的系统中, 用户的打印数据首先被送到 ()。
- A. 磁盘固定区域 B. 内存固定区域 C. 终端 D. 打印机
120. 下列关于缓冲技术的描述中, 正确的是 ()。
- A. 以空间换取时间的技术 B. 以时间换取空间的技术
- C. 是为了协调 CPU 与内存之间的速度 D. 是为了提高外设的处理速度

二、填空题 (80 题)

121. 将多个计算问题同时装入一个计算机系统的主存储器并行执行, 这种程序设计技术称为 _____ 程序设计技术。
122. 采用多道程序设计技术能充分发挥 _____ 与外设并行工作的能力。
123. 操作系统是计算机系统的一种系统软件, 它以尽量合理、有效的方式组织和管理计算机的 _____, 并控制程序的运行, 使整个计算机系统能高效地运行。
124. 现代操作系统的两个最基本的特征是 _____ 和共享, 它们互为存在条件。
125. 操作系统的基本功能包括处理机管理、存储管理、设备管理、信息管理, 除此之外还为用户使用操作系统提供了 _____。
126. 实时系统应具备的两个基本特征是 _____ 和高可靠性。
127. 如果操作系统具有很强的交互性, 可同时供多个用户使用, 但时间响应不太及时, 则属于 _____ 类型。
128. 如果操作系统可靠, 时间响应及时, 但仅有简单的交互能力, 则属于 _____ 类型。
129. 如果操作系统在用户提交作业后, 不提供交互能力, 它所追求的是计算机资源的高利用率, 大吞吐量和作业流程的自动化, 则属于 _____ 类型。
130. 操作系统把裸机改造成功能更强大、使用更方便的 _____。
131. 操作系统为用户提供两个接口, 即 _____ 和程序接口。
132. 用户执行批处理作业, 除了要准备好源程序和初始数据外, 还必须用作业控制语言编写 _____。
133. 系统中用以表征“作业”的数据结构是 _____。
134. 一个作业提交进入系统后到运行结束, 一般需要经历 _____、执行和完成三个阶段。
135. _____ 调度的主要功能是按照某种原则从后备作业队列中选取作业, 并为它分配资源, 创建进程等运行前的准备工作以及作业完成后的善后处理工作。
136. 作业被调度程序选中后, 其状态由后备状态变为 _____ 状态。
137. 确定作业调度算法时应注意系统资源的均衡使用, 尽量使 _____ 型作业和 I/O 繁忙型作业搭配运行。
138. 在响应比最高者优先的作业调度算法中, 当各个作业要求运行的时间相同时, _____ 的作业将得到优先调度。
139. 如果系统中所有作业是同时到达的, 则能使作业平均周转时间最短的作业调度算法是 _____。
140. 若一个作业的运行时间为 2 小时, 它在系统中等待了 3 小时, 则该作业的响应比是 _____。

141. 软盘驱动器在读写软盘时需三个定位参数, 即: 面、磁道和_____。
142. 在硬盘操作中, 由磁头号、_____号和扇区号三个地址就可确定信息的存储位置。
143. 主轴转速是硬盘的主要性能指标之一, 硬盘操作时, 通过主轴的高速旋转来选择_____号。
144. 硬盘操作时, 硬盘的移臂通过径向移动用于选择柱面号, 为此所需的时间称为_____时间, 合理的移臂调度可以降低这一时间的平均消耗。
145. 常用的磁盘移臂调度算法有先来先服务、最短寻道时间优先和_____算法。
146. 从文件的逻辑结构上来看, 数据库文件是一种_____文件。
147. 从文件的逻辑结构上来看, 纯文本文件是一种_____文件。
148. 文件在外存上的存放组织形式称为文件的_____。
149. 系统中所有文件控制块的有序集合(即构成一张二维表)称为_____。
150. 文件目录中的每个表项(即一个文件的 FCB)中, 至少应包含_____和文件的物理地址。
151. 在文件系统中, 要求物理块必须连续的物理文件是_____。
152. 文件系统为每个文件另建立一张指示逻辑记录和物理块之间的对应表, 由此表和文件本身构成的文件是_____。
153. FAT 文件系统将一个或多个连续扇区作为存储分配的基本单位, 称为_____。
154. 在许多操作系统中, 文件的安全管理通常包含四个级别, 即: 系统级、用户级、目录级和_____级。
155. 访问磁盘所需的时间可分为寻道时间、旋转延迟时间和传输时间三部分, 其中_____时间占的比例最大。
156. 在操作系统中, _____是资源分配、调度和管理的最小单位。
157. 如果一个正在运行的进程, 因某种原因而暂停运行, 等待某个事件的发生, 则该进程进入_____状态。
158. 若分配给进程的时间片已到, 但进程并未结束, 则该进程变为_____状态。
159. 进程主要由 PCB、程序段、数据段组成, 其中_____是进程存在的惟一标志。
160. 在一个单处理机系统中, 若有 5 个用户进程, 且假设当前时刻为用户态, 则处于就绪状态的用户进程最多有_____个。
161. 在多道程序系统中, _____指并发进程之间在使用共享资源方面的约束关系。
162. 在多道程序系统中, _____是并发进程之间需要相互协作完成的直接制约关系。
163. 一次只允许一个进程访问的资源称为_____。
164. 进程中访问临界资源的那段程序代码称为_____。
165. 当信号量值大于零时表示_____数目。
166. 有 m 个进程共享同一临界资源, 若使用信号量机制实现对资源的互斥访问, 则信号量值的变化范围是_____。
167. 信箱逻辑上由两个部分组成, 其中_____部分用于存放有关信箱的描述。
168. 采用_____方法预防死锁时, 破坏了产生死锁的 4 个必要条件中的部分分配条件。
169. 在有 m 个进程的系统中出现死锁时, 死锁进程的个数 k 范围为_____。
170. 一个计算机系统拥有 6 台打印机, N 个进程争夺使用, 每个进程要求 2 台, 系统不会发生死锁, 则 N 应满足_____。
171. 存储管理的主要功能是: 内存分配与释放、_____, 内存扩充、存储保护与共享以及存储区整理。
172. _____重定位是在装入过程完成后, 在该程序执行前, 一次性将所有指令要访问的逻辑地址全部转换为物理地址, 而在程序运行过程中不再修改。
173. 要实现虚拟存储器, 除了需要有一定的实际内存空间、辅存上足够大小的_____外, 还要有合理的调入调出机制作为保证。

174. 常用的存储保护手段有_____保护法和访问授权保护法。
175. 在多重动态分区存储管理中, 存储分配采用_____算法则倾向于优先利用内存中低地址部分的空闲分区, 从而保留了高地址部分的大空闲区。
176. _____存储管理把内存划分成连续的大小相等的块, 作业地址空间划分成连续的大小相等的页面, 页面的大小与内存块的大小相等。
177. _____存储管理必须为每个作业建立一张段表, 且对每一段都对应有一张页表。
178. 页表用来说明作业页面号与_____的对应关系。
179. 系统中刚被淘汰的页面不久之后又要访问, 以致整个页面调度非常频繁, 辅存一直保持忙状态, 而处理机的有效执行速度很慢, 多数处于等待状态, 这种现象被称为_____。
180. 某虚拟存储器的用户空间共有 32 个页面, 每页 1KB, 主存 16KB。假定某时刻系统为用户的第 0、1、2、3 页分配的物理块号分别为 5、10、4、7, 那么虚地址 0A5CH 对应的物理地址是_____。
181. 用查询方式实现数据输入/输出时, CPU 要通过程序不断读取并测试外设的状态, 对于输入设备, 主要测试_____信号线的状态。
182. 在程序控制、中断和 DMA 三种 I/O 数据传送控制方式中, _____方式是在数据传送过程中 CPU 无需参与的。
183. 中断方式实现数据输入/输出通常用于_____ (少量/大量) 数据的传送, 否则会因辅助开销过多而降低系统性能。
184. DMA 传输方式可以满足高速 I/O 设备与_____进行批量数据传送的需要。
185. 一个完整的 DMA 传输过程必须经历 DMA 请求、_____、DMA 传输、DMA 结束等四个步骤。
186. 对设备进行分类可以简化设备管理程序, Linux 系统中的设备是按信息组织和传送单位进行分类的, 将设备分为字符设备和_____设备两大类。
187. 按设备分配方式对 I/O 设备分类, 可分为独享设备和共享设备, 打印机属于典型的_____设备。
188. 按设备分配方式对 I/O 设备分类, 可分为独享设备和共享设备, 磁盘属于典型的_____设备。
189. 常用的 I/O 控制方式有程序查询方式、中断方式、DMA 方式和_____方式。
190. 利用 SPOOLing 技术可以将_____设备改造成可共享的虚拟设备。
191. Windows 系统中的后台打印功能, 就是采用_____技术而实现的。
192. 通道是一个独立于 CPU 的专门负责输入/输出控制的_____。
193. 通道执行_____来完成规定的输入/输出操作。
194. 在 DMA 控制方式中, 当进程有 I/O 请求时由_____对 DMA 控制器进行初始化。
195. 在通道控制方式中, CPU 根据进程的 I/O 请求, 形成有关的_____, 然后启动通道并独立负责外设和内存之间数据传送的。
196. 在用于设备分配的数据结构中, 系统为每个设备建立一个_____, 用于反映设备的特性、设备和 I/O 控制器的连接情况。
197. 当进程提出 I/O 请求后, 系统首先根据设备名去查找_____, 以获得该设备的设备控制块, 查看该设备的状态。
198. 按中断源的不同, 中断可分为外中断、内中断和_____三类。
199. 引入_____的主要目的是为了缓解 CPU 和外设速度不匹配的矛盾。
200. 采用公用的_____, 对缓冲区进行统一管理, 动态分配, 可以提高缓冲区的利用率。

三、判断题 (60 题)

201. () 中央处理器只能从主存储器中存取一个字节的信
202. () 中央处理器不能直接读磁盘上的信息。

203. () 现代计算机系统具有中央处理器与外围设备并行工作的能力, 实现这种能力的是进程调度程序。
204. () 批处理操作系统、分时操作系统和实时操作系统是三种基本类型的操作系统。
205. () 采用多道程序设计后, 可能会延长每道程序的执行时间。
206. () 采用多道程序设计后, 可能会缩短对用户请求的响应时间。
207. () 从资源管理的角度来说, 操作系统就是计算机系统的资源管理程序。
208. () 使用分时操作系统的一台主机能够连接多个终端, 供多个用户共享主机中的资源, 其实就是构成了一个计算机局域网。
209. () 实时系统的最大特点就是极大地提高了系统资源的利用率。
210. () 在多道批处理系统中, 作业调度程序一旦从后备队列中调度到某个作业后, 该作业立刻占有 CPU 而运行。
211. () 响应比最高者优先算法综合考虑了作业的等待时间和运行时间, 响应比的值取决于作业等待时间与运行时间之比。
212. () 磁带机输入输出操作的信息传输单位是文件。
213. () 目前微型计算机中普遍使用的文件存储介质是磁盘驱动器。
214. () 文本文件是一种流式无结构的文件。
215. () 一个物理块包含的扇区数越多, 可管理的硬盘空间就越大, 磁盘空间的利用率也就越高。
216. () 让存放于磁盘上的文件尽可能占用连续扇区, 可以提高磁盘 I/O 效率。
217. () 链接文件这种物理结构实现了文件在磁盘上的非连续存放, 可以加快文件的存取速度。
218. () FAT16 或 FAT32 采用了文件映照方法来实现文件的映照和存取。
219. () 在对文件读写之前必须首先打开文件; 而在完成读写操作之后应该关闭文件。
220. () 完成一次磁盘 I/O 操作过程中, 传输时间比寻道时间大得多。
221. () 如果允许不同用户的文件可以具有相同的文件名, 通常采用多级目录结构来保证按名存取的安全。
222. () 按照 P、V 操作的定义, 调用 P 操作后进程可能继续运行或阻塞。
223. () 按照 P、V 操作的定义, 调用 V 操作后可能会阻塞。
224. () 系统运行银行家算法是为了避免死锁。
225. () 系统运行银行家算法是为了解除死锁。
226. () 并发进程执行的速度与是否出现中断事件有关的。
227. () 在某个进程申请的资源数超过了系统拥有的最大资源数的情况下, 系统出现了死锁。
228. () 进程是分配 CPU 及其他所有资源的基本单位。
229. () 在使用时间片轮转法进程调度的系统中, 把 CPU 时间片分割得越短, 系统响应速度就越快, 系统的实际运行效率就越高。
230. () 如果系统中有多个进程互斥使用某个资源, 就必定会产生死锁。
231. () 如果系统采用静态分配资源, 就可以预防死锁的发生。
232. () 信号量机制既可以实现进行互斥和同步, 也可以解除死锁。
233. () 操作系统中同时存在着多个进程, 它们可以共享所有的系统资源。
234. () UNIX 系统中, 进程调度采用的技术是动态优先数。
235. () Cache 的全部功能是由操作系统实现的。
236. () 内存分区管理方法的特点是作业要占用连续的存储区域, 并且要将整个作业一次性地装入内存。
237. () 基本的分页存储管理实现了作业在内存中的非连续存放。
238. () 请求页式管理中, 虚拟地址变换为物理地址需要通过页表和硬件地址变换机构的二次映射过程才能实现。