

操作系统-1

1, 题目: 在嵌入式软件系统的体系结构中, 嵌入式内核位于 ()。

C. 操作系统层

2, 题目: 下面关于嵌入式系统的描述, 正确的是 ()。

B. 嵌入式系统一般自动运行, 运行方式不可修改

3, 题目: 作业生存期共经历四个状态, 它们是提交、后备、() 和完成。

D. 执行

4, 题目: 以下情况不属于进程调度时机的是 ()。

B. 作业后备

5, 题目: 为了保证系统的吞吐量, 系统总是力争缩短用户作业的 ()。

D. 周转时间

6, 题目: 为了描述进程的动态变化过程, 采用了一个与进程相联系的 (), 根据它而感知进程的存在。

C. 进程控制块

7, 题目: 进程从运行状态变为阻塞状态的原因是 ()。

A. 输入或输出事件发生

8, 题目: 进程间的基本关系为 ()。

B. 同步与互斥

9, 题目: 文件的存储空间管理实质上是组织和管理 ()。

C. 外存空闲块

10, 题目: 如果文件系统中有两个文件重名, 不应采用 () 结构。

A. 单级目录

11, 题目: 操作系统实现文件“按名存取”的关键在于解决 ()。

B. 文件名称与文件具体的物理地址的转换

12, 题目: 组织完成计算机系统中多道程序运行的是 ()。

B. 操作系统

13, 题目: 为用户分配主存空间, 保护主存中的程序和数据不被破坏, 提高主存空间的利用率, 这属于 ()。

B. 存储管理

14, 题目: 为了使系统中所有的用户都能得到及时的响应, 该操作系统应该是 ()。 B. 分时系统

15, 题目: 最容易形成很多小碎片的可变分区算法是 ()。

B. 最佳适应算法

16, 题目: 在页式存储管理系统中, 整个系统的页表个数是 () 个。

D. 和装入内存的进程个数相同

17, 题目: 把逻辑地址转变为内存物理地址的过程称作 ()。

D. 重定位

18, 题目: 通道是一种 ()。

C. I/O 专用处理机

19, 题目: 设备的打开、关闭、读、写等操作是由

() 完成的。

D. 设备驱动程序

20, 题目: 下列关于设备驱动程序描述, 错误的是 ()。

C. 设备驱动程序可使用系统调用

21, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@文件目录

A. 文件控制块的有序集合

22, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@进程

A. 程序在并发环境中的执行过程

23, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@虚拟存储器

A. 操作系统提供的, 比内存空间大得多的地址空间

24, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@中断

A. CPU 对系统发生的某个事件做出的处理过程

25, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@SPOOLing 技术

A. 假脱机技术, 实现设备的虚拟分配

26, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@目录文件

A. 由下属文件的目录项构成的文件

27, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@库文件

A. 由标准子程序和常用的应用程序组成的文件

28, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@临时文件

A. 用户工作过程中产生的“中间文件”

29, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@源文件

A. 从终端或输入设备输入的程序和数据构成的文件

30, 题目: 请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。@@@特殊文件

A. 特指各种外部设备

31, 题目: 简单地说, 进程是程序的执行过程。因而, 进程和程序是一一对应的。() B. ×

32, 题目: 信号量机制是一种有效的实现进程同步与互斥的工具。信号量只能由 P、V 操作来改变。() A.

33, 题目: 共享是指计算机系统资源被多个任务所共用。例如, 多个计算任务同时占用内存, 从而对内存共享; 在单 CPU 环境中它们并行执行时对 CPU 进行共享等。() B. ×

34, 题目: 操作系统一般为用户提供的三种界面是: 图形用户接口、命令行接口和程序接口, 其中程序接口指的是系统调用。() A. √

35, 题目: 虽然分时系统也要求系统可靠, 但实时系统对可靠性的要求更高。

A. √

36, 题目: 请求分页存储管理技术是在单纯分页技术基础上发展起来的,二者根本区别在于请求分页提供虚拟存储器。() A. \checkmark

37, 题目: 虚拟存储方式下,程序员编制程序时不必考虑主存的容量,但系统的吞吐量在很大程度上依赖于主存储器的容量。() A. \checkmark

38, 题目: Linux 的 I 节点是文件内容的一部分。() B. \times

39, 题目: 顺序存取是按字符流或记录的排列次序依次存取。() A. \checkmark

40, 题目: 文件的备份就是把硬盘上的文件在其它外部的存储介质(如磁带或软盘)上做一个副本。() A. \checkmark

41, 题目: 动态优先级算法允许进程的优先级在运行期间不断改变。() A. \checkmark

42, 题目: 确定作业调度算法时应主要考虑系统资源的均衡使用,使 I/O 繁忙型作业和 CPU 繁忙型作业搭配运行。() A. \checkmark

43, 题目: 用户程序应与实际使用的物理设备无关,这就需要将用户在程序中使用的逻辑设备转换成物理设备的地址。() A. \checkmark

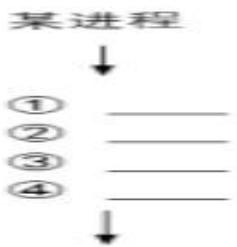
44, 题目: 一个设备驱动程序只能控制一个物理设备。() B. \times

45, 题目: 共享分配技术适用于高速、大容量的直接存取存储设备,如磁盘机等。() A. \checkmark

46, 题目: 系统中只有一台打印机,有三个用户的程序在执行过程中都要使用打印机输出计算结果。设每个用户程序对应一个进程。试问: @@@这三个进程间的制约关系是()。 D. 互斥

47, 题目: 系统中只有一台打印机,有三个用户的程序在执行过程中都要使用打印机输出计算结果。设每个用户程序对应一个进程。试问: @@@设三个进程分别为 A、B 和 C,信号量 mutex,其初值为()。 B. 1

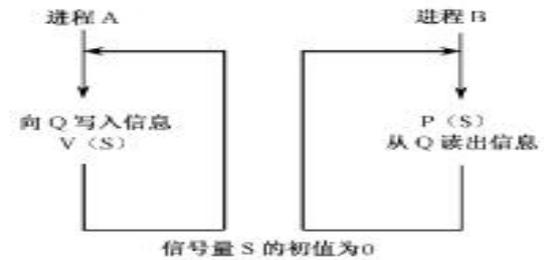
48, 题目: 系统中只有一台打印机,有三个用户的程序在执行过程中都要使用打印机输出计算结果。设每个用户程序对应一个进程。试问: @@@请从选项中选择合适的选项完善某个进程使用打印机的 P、V 操作算法。(图片 1)



选项:
答案:
无

49, 题目类型: 判断题

题目: 设 A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, A 进程向 Q 写入信息, B 进程从 Q 读出信息。S 为一个信号量,初值为 0。算法框图如图所示。(图片 1) @@@请判断一下图中的算法是否正确? ()

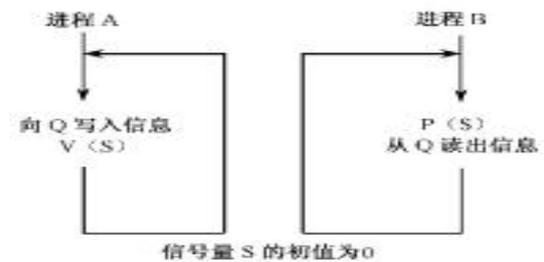


答案:

B. \times ;

50, 题目类型: 单选题

题目: 设 A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, A 进程向 Q 写入信息, B 进程从 Q 读出信息。S 为一个信号量,初值为 0。算法框图如图所示。(图片 1) @@@如果错误,错误的原因是()。



选项:

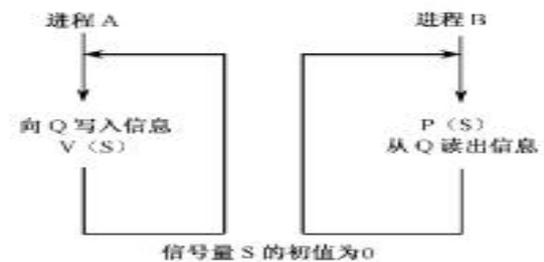
- A. 信号量 S 的初值应为 1
- B. 出现了死锁现象
- C. 会造成信息丢失
- D. P、V 操作出现的位置不对

答案:

C. 会造成信息丢失

51, 题目类型: 配伍题

题目: 设 A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, A 进程向 Q 写入信息, B 进程从 Q 读出信息。S 为一个信号量,初值为 0。算法框图如图所示。(图片 1) @@@现设置两个信号量, full 表示缓冲区满,其初值为 0; empty 表示缓冲区空,其初值为 1。请从选项中选择合适的选项完善两个进程的同步算法。(图片 2)





选项:
答案:
无

操作系统-2

单选题

问题 1:以下描述中,不属于云计算特点的是 ()。

- 选项:超大规模
- 选项:虚拟化
- 选项:极其昂贵
- 选项:按需服务

答案: 极其昂贵

问题 2:

分布式系统的主要特征有: 分布性、自治性、() 和全局性。

- 选项:可靠性
- 选项:并行性
- 选项:局部性
- 选项:可定制性

答案: 并行性

参考 1: 考察对分布式系统特征的理解。

问题 3:

作业调度的关键在于 ()。

- 选项:选择恰当的进程管理程序
- 选项:选择恰当的作业调度算法
- 选项:用户作业准备充分
- 选项:有一个较好的操作环境

答案: 选择恰当的作业调度算法

参考 1: 作业调度是对作业的一种选择, 作业调度算法十分重要。

问题 4:

作业调度程序从处于 () 状态的队列中选取适当的作业调入主存运行。

- 选项:执行
- 选项:提交
- 选项:完成
- 选项:后备

答案: 后备

参考 1: 处于后备状态的作业已经在磁盘中, 等待作业调度程序挑选调入主存。

问题 5:

在批处理系统中, 周转时间是 ()。

- 选项:作业运行时间

选项:作业等待时间和运行时间之和

选项:作业的相对等待时间

选项:作业被调度进入主存到运行完毕的时间

答案: 作业等待时间和运行时间之和

参考 1: 周转时间是从作业提交到作业完成的时间间隔, 就是作业等待时间和运行时间之和。

问题 6:

在操作系统中引入“进程”概念的主要目的是 ()。

- 选项:改善用户编程环境
- 选项:提高程序的运行速度
- 选项:描述程序动态执行过程的性质
- 选项:使程序与计算过程一一对应

答案: 描述程序动态执行过程的性质

参考 1: 用程序这个静态概念已经不能如实反映程序并发执行过程中的特征, 因此引入了“进程”这一概念。。

问题 7:

以下不属于进程高级通信方式的是 ()。

- 选项:共享内存方式
- 选项:进程互斥和同步方式
- 选项:消息传递方式
- 选项:管道文件方式

答案: 进程互斥和同步方式

参考 1: P、V 操作因交换信息量少, 归结为低级进程通信; 共享内存、管道文件和消息传递方式为高级通信。

问题 8:

进程在系统中存在的唯一标志是 ()。

- 选项:所运行的程序
- 选项:所运行的程序和数据
- 选项:进程队列
- 选项:进程控制块

答案: 进程控制块

参考 1: 进程控制块 (PCB) 是进程存在的唯一标志。

问题 9:

操作系统是通过 () 来对文件进行编辑、修改、维护和检索。

- 选项:按名存取
- 选项:数据逻辑地址
- 选项:数据物理地址
- 选项:文件属性

答案: 按名存取

参考 1: 文件系统的“按名存取”实现文件名与文件具体的物理地址的转换, 进而进行对文件的各种操作。

问题 10:

文件的逻辑组织是 () 的文件组织形式。

- 选项:在外部设备上
- 选项:从用户观点看
- 选项:虚拟存储
- 选项:目录

答案: 从用户观点看

参考 1: 从用户观点出发所见到的文件组织形式称为文件

的逻辑组织。

问题 11:

按文件用途来分, 编译程序是 ()。

选项:用户文件

选项:档案文件

选项:系统文件

选项:库文件

答案: 系统文件

参考 1: 按文件用途, 文件分为系统文件、库文件和用户文件。编译程序是系统文件。

问题 12:

多道批处理系统的主要缺点是 ()。

选项:CPU 的利用率不高

选项:失去了交互性

选项:不具备并行性

选项:系统吞吐量小

答案: 失去了交互性

参考 1: 多道批处理系统的主要缺点是用户作业等待时间长, 没有交互能力。

问题 13:

操作系统提供的图形接口完成的功能是 ()。

选项:处理机管理

选项:设备管理

选项:文件管理

选项:用户接口管理

答案: 用户接口管理

参考 1: 对图形接口的管理属于操作系统的用户接口管理。

问题 14:

在计算机系统中, 控制和管理各种资源、有效地组织多道程序运行的系统软件称作 ()。

选项:文件系统

选项:操作系统

选项:网络管理系统

选项:数据库管理系统

答案: 操作系统

参考 1: 这是操作系统定义, 需要掌握。

问题 15:

在分页系统环境下, 程序员编制的程序, 其地址空间是连续的, 分页是由 () 完成的。

选项:程序员

选项:编译地址

选项:用户

选项:系统

答案: 系统

参考 1: 分页时页的大小是由系统确定的, 不需要用户干预。

问题 16:

在请求分页虚拟存储管理中, 若所需页面不在内存中, 则会引起 ()。

选项:输入输出中断

选项:时钟中断

选项:越界中断

选项:缺页中断

答案: 缺页中断

参考 1: 在请求分页虚拟存储管理中, 若所需页面不在内存中, 则会引起缺页中断。

问题 17:

下列存储器中, 容量最大的是 ()。

选项:高速缓存 Cache

选项:内存

选项:CPU 内部寄存器

选项:硬盘

答案: 硬盘

参考 1: 存储器中容量最大的是硬盘。

问题 18:

下列设备中, 不属于独占设备的是 ()。

选项:打印机

选项:磁盘

选项:终端

选项:磁带

答案: 磁盘

参考 1: 独占设备是不能同时共用的设备, 磁盘不属于独占设备。

问题 19:

Linux 系统利用 () 方式统一管理硬件设备, 从而将硬件设备的特性及管理细节对用户隐藏起来, 实现用户程序与设备的无关性。

选项:设备文件

选项:驱动程序

选项:虚拟技术

选项:系统分配

答案: 设备文件

参考 1: Linux 系统利用设备文件方式统一管理硬件设备。

问题 20:

通常, 把磁盘存储面上的存储介质同心圆圆环称作 ()。

选项:磁头

选项:柱面

选项:磁道

选项:扇区

答案: 磁道

参考 1: 磁盘存储面上的存储介质同心圆圆环称作磁道。

配伍题

问题 1:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

选项:从根目录开始层层扩展, 如同一棵倒长的树的目录结构

选项:中断请求

选项:通过索引表指出存放文件的各个盘块号

选项:对换技术

选项:指 I/O 设备的电子部分

选项:索引文件

选项:树形目录

选项:利用外存来解决内存不足的问题

选项:中断源向 CPU 提出的处理请求

选项:设备控制器

参考 1: 主要考察对操作系统重要概念的理解。

问题 2:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

选项:从终端或输入设备输入的程序和数据构成的文件

选项:系统文件

选项:由操作系统及其他系统程序的信息组成的文件

选项:库文件

选项:由用户创建和管理的文件

选项:用户文件

选项:源程序经编译后,但尚未链接的文件

选项:源文件

选项:由标准子程序和常用的应用程序组成的文件

选项:目标文件

参考 1: 主要考察对操作系统文件类型的了解。

判断题

问题 1:

程序在运行时需要很多系统资源,如内存、文件、设备等,因此操作系统以程序为单位分配系统资源。()

选项:√

选项:×

答案:×

参考 1: 操作系统以进程为单位分配系统资源。

问题 2:

解决死锁的方法有死锁的预防、死锁的避免、死锁的检测与恢复。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 3:

操作系统中的文件管理功能包括:文件存储空间的管理、文件编辑、目录管理等。()

选项:√

选项:×

答案:×

参考 1: 文件编辑不属于操作系统文件管理功能,由相应的应用软件负责。

问题 4:

图形用户界面是操作系统为用户提供的一种直观、方便、有效使用系统服务和各种应用程序的工具,但图形用户接口并不属于操作系统内核,相应的程序在用户空间中运行。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 5:

所有内核之外的程序都必须经由系统调用才能获得操作系统内核的服务。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 6:

程序装入内存时,内存利用率最大的装入方式是可重定位装入。()

选项:√

选项:×

答案:×

参考 1: 可重定位装入使得内存利用率较高,但不是最优的装入方式。

问题 7:

页式存储管理系统不利于页面的共享和保护。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 8:

可顺序存取的文件不一定能随机存取;但可随机存取的文件都可以顺序存取。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 9:

文本文件的最大特点是可以直接显示和打印,可用普通文本编辑器进行编辑加工。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 10:

UNIX/Linux 具有为一个文件起多个名字的功能,称为链接。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 11:

处理机调度的主要目的就是为了分配处理机。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 12:

处于后备状态的作业已经调入内存中。()

选项:√

选项:×

答案: ×

参考 1: 处于执行状态的作业已经调入内存中。

问题 13:

通道是处理输入和输出的软件。()

选项:√

选项:×

答案: ×

参考 1: 通道是处理输入和输出的处理机。

问题 14:

Linux 系统和设备驱动程序之间使用非标准的交互接口。

()

选项:√

选项:×

答案: ×

参考 1: Linux 系统和设备驱动程序之间使用标准的交互接口。

问题 15:

利用缓冲技术大大增加对 CPU 的中断次数, 放宽 CPU 对中断的响应时间要求。()

选项:√

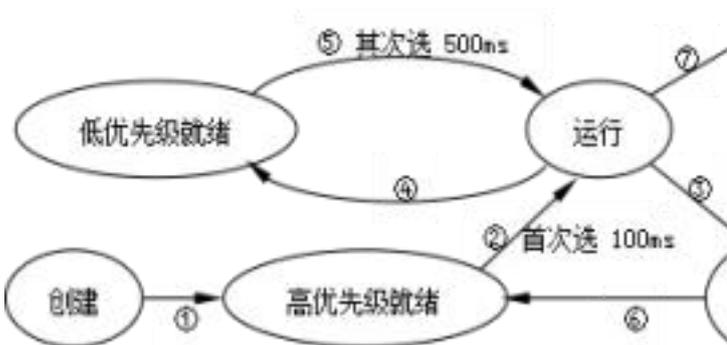
选项:×

答案: ×

参考 1: 利用缓冲技术大大减少对 CPU 的中断次数。

综合题

某系统的进程状态变迁图如图所示。



问题 1:

按照从①到⑦的顺序, 为图中的进程状态变迁匹配触发事件。

选项: CPU 空闲时, 首先从高优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:①

选项: 进程等待的 I/O 操作完成

选项:②

选项:③

选项: 进程运行结束

选项:④

选项: 当前正在运行进程因时间片用完而被暂停执行

选项:⑤

选项: 如果高优先级就绪队列为空, 则从低优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:⑥

选项: 新创建的进程进入高优先级就绪队列

选项: 当前正在运行的进程请求 I/O 操作

选项:⑦

参考 1: 考察对进程状态及其转换的理解。

问题 1:

根据此进程状态图, 说明该进程的 CPU 调度策略的调度效果有 ()。

选项: 有利于短作业的运行

选项: 有利于长作业的运行

选项: 优先照顾了计算量大的进程

选项: 适当照顾了计算量大的进程

选项: 优先照顾了 I/O 大量的进程

选项: 适当照顾了 I/O 大量的进程

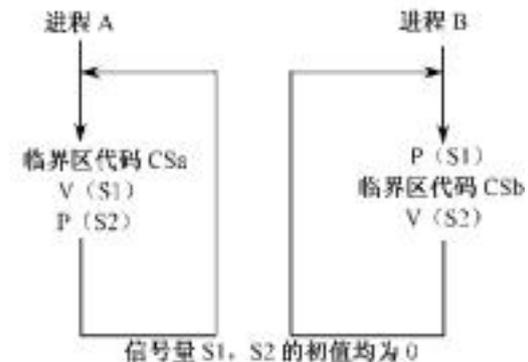
答案: 有利于短作业的运行

答案: 适当照顾了计算量大的进程

答案: 优先照顾了 I/O 大量的进程

参考 1: 考察对进程的 CPU 调度策略的理解。

设 A, B 为两个并发进程, 它们共享一个临界资源。信号量 S1 和 S2 初值均为 0, 其运行临界区的算法框图如图所示。



问题 2:

请判断一下图中的算法是否正确? ()

选项:√

选项:×

答案: ×

参考 1: 因为并发进程 A、B 应互斥使用共享临界资源, 在进入临界区时不存在先 A 后 B 的时序关系, 而是哪个进程先到一步就先进入自己的临界区。。

问题 2:

如果错误, 错误的原因是 ()。

选项: 这两个进程应是互斥关系

选项: 这两个进程应是同步关系

选项: 出现了死锁现象

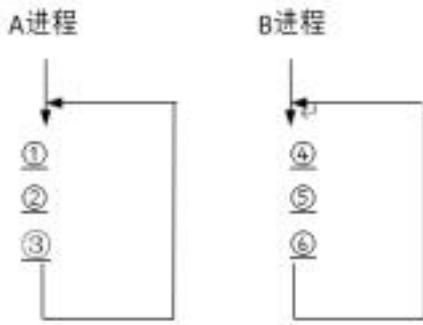
选项: P、V 操作出现的位置不对

答案: 这两个进程应是互斥关系

参考 1: 应设置互斥信号量 mutex, 协调并发进程 A、B 互斥使用共享的临界资源。

问题 2:

现设置一个信号量 mutex, 初值为 1。请从选项中选择合适选项完善两个进程的算法。



选项: 临界区代码 CSa

选项: ①

选项: ②

选项: 临界区代码 CSb

选项: ③

选项: P(mutex)

选项: ④

选项: P(S1)

选项: P(S2)

选项: ⑤

选项: V(mutex)

选项: ⑥

选项: V(S1)

选项: V(S2)

参考 1: 考察对两个进程同步算法的理解。

操作系统-3

单选题

问题 1:

从管理局部/全局资源的角度, () 认为资源是节点局部所有的, 可以通过对局部节点的请求实现网络控制和对管理成员的干预。

选项: 多处理器系统

选项: 多计算机系统

选项: 网络操作系统

选项: 分布式系统

答案: 网络操作系统

参考 1: 这是对网络操作系统的描述, 注意与分布式系统的区别。

问题 2:

以下哪项不是未来操作系统大致应具有的特征 ()。

选项: 更强的

选项: 非开放式模型

选项: 更高的安全性和可靠性

选项: 更方便的用户界面

答案: 非开放式模型

参考 1: 未来操作系统特征是符合开放式模型。

问题 3:

当前运行的进程因某种原因放弃 CPU 时, 进程调度程序要把 (), 如程序计数器及通用寄存器的内容等保留在该进程 PCB 中。

选项: 页表信息

选项: 进程状态

选项: 现场信息

选项: 作业信息

答案: 现场信息

参考 1: 进行进程切换时, 首先要保存放弃 CPU 进程的现场信息。

问题 4:

在操作系统中, 优先级一般用某个固定范围内的整数表示, 这种整数称作 ()。

选项: 设备号

选项: 优先数

选项: 中断向量

选项: 信号量

答案: 优先数

参考 1: 优先级用优先数表示。

问题 5:

评价交互系统的性能有一个准则, 就是从提交第一个请求到产生第一个响应所用的时间, 这个时间称为 ()。

选项: 带权周转时间

选项: 周转时间

选项: 执行时间

选项: 响应时间

答案: 响应时间

参考 1: 从提交第一个请求到产生第一个响应所用的时间称为响应时间。

问题 6:

下列关于引入线程的好处的描述中, 不正确的是 ()。

选项: 改善系统的性能

选项: 易于切换, 代价低

选项: 利于分配资源

选项: 充分发挥多处理器的功能

答案: 利于分配资源

参考 1: 资源分配给进程, 同一进程中所有线程共享该进程的所有资源。

问题 7:

在一段时间内, 只允许一个进程访问的资源称为 ()。

选项: 共享资源

选项: 临界区

选项: 临界资源

选项: 共享区

答案: 临界资源

参考 1: 一次仅允许一个进程使用的共享资源称为临界资源。

问题 8:

某进程由于需要从磁盘上读入数据而处于阻塞状态。当系统完成了所需的读盘操作后，此时该进程的状态将（）。

- 选项:从就绪变为运行
- 选项:从运行变为就绪
- 选项:从运行变为阻塞
- 选项:从阻塞变为就绪

答案: 从阻塞变为就绪

参考 1: 进程所等待的事件发生，则状态由阻塞变为就绪。

问题 9:

下列属于文件保密技术的是（）。

- 选项:建立副本
- 选项:定期备份
- 选项:设置口令
- 选项:文件的链接

答案: 设置口令

参考 1: 文件保密是指未经文件主授权的用户不得访问该文件，设置口令才能实现保密。

问题 10:

下列文件的物理结构中，不利于文件长度动态增长的文件物理组织形式是（）。

- 选项:连续文件
- 选项:链接文件
- 选项:索引文件
- 选项:系统文件

答案: 连续文件

参考 1: 连续文件在建立时就确定了文件长度，分配相应的存储空间，不利于文件动态增长。

问题 11:

树形目录结构的主文件目录称为（）。

- 选项:父目录
- 选项:根目录
- 选项:子目录
- 选项:用户文件目录

答案: 根目录

参考 1: 树形目录结构的主文件目录称为根目录。

问题 12:

下列软件系统中，属于支撑软件的是（）。

- 选项:C 语言辅助开发工具
- 选项:图片处理软件
- 选项:编译程序
- 选项:数据库管理系统

答案: C 语言辅助开发工具

参考 1: C 语言辅助开发工具属于支撑软件，图片处理软件属于应用软件，编译程序、数据库管理系统都是系统软件。

问题 13:

按照所起的作用和需要的运行环境，操作系统属于（）。

- 选项:用户软件
- 选项:应用软件
- 选项:支撑软件
- 选项:系统软件

答案: 系统软件

参考 1: 操作系统属于系统软件。

问题 14:

操作系统内核与用户程序、应用程序之间的接口是（）。

- 选项:shell 命令
- 选项:图形界面
- 选项:系统调用
- 选项:C 语言函数

答案: 系统调用

参考 1: 系统调用是操作系统内核与用户程序、应用程序的接口。

问题 15:

下列存储管理方案中，不采用动态重定位的是（）。

- 选项:页式管理
- 选项:可变分区
- 选项:固定分区
- 选项:段式管理

答案: 固定分区

参考 1: 固定分区采用的是静态重定位。

问题 16:

虚拟存储技术是（）。

- 选项:扩充内存空间的技术
- 选项:扩充相对地址空间的技术
- 选项:扩充外存空间的技术
- 选项:扩充输入输出缓冲区的技术

答案: 扩充相对地址空间的技术

参考 1: 虚拟存储技术不能真的扩充内存和外存空间，只能扩充相对地址空间。

问题 17:

动态重定位是在程序（）期间，每次访问内存之前进行重定位。

- 选项:执行
- 选项:编译
- 选项:装入
- 选项:修改

答案: 执行

参考 1: 动态重定位是在程序执行期间，每次访问内存之前进行重定位。。

问题 18:

SPOOLing 系统一般分为存输入、取输入、（）和取输出 4 个部分。

- 选项:独占
- 选项:输出
- 选项:存输出
- 选项:输入

答案: 存输出

参考 1: SPOOLing 系统一般分为存输入、取输入、存输出和取输出 4 个部分。

问题 19:

设磁盘的转速为 3000 转/分，盘面划分为 10 个扇区，则

读取一个扇区的时间是 ()。

选项:20ms

选项:2ms

选项:3ms

选项:1ms

答案: 2ms

参考 1: 1 分(m)等于 60 秒(s), 1 秒等于 1000 毫秒(ms)。

((60*1000) /3000)/10=2ms。

问题 20:

共享设备是指 ()。

选项:可以为多个用户服务的设备

选项:只能为一个用户服务的设备

选项:任意时刻都可以同时为多个用户服务的设备

选项:可由若干进程同时共用的设备

答案: 可由若干进程同时共用的设备

参考 1: 共享设备是指可由若干进程同时共用的设备。

配伍题

问题 1:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

选项:各节点有统一的操作系统, 通过网络连接

选项:分时系统

选项:响应快, 用户请求“立即”得到处理

选项:网络系统

选项:分布式系统

选项:各节点有独立的操作系统, 通过网络连接

选项:云计算系统

选项:实现并发程序对 CPU 时间的共享

选项:实时系统

选项:通过互联网提供分布式计算能力的资源服务

参考 1: 主要考察对操作系统重要概念的理解。

问题 2:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

选项:特殊文件

选项:有表示程序、数据或文本的字符串构成的文件

选项:特指各种外部设备

选项:普通文件

选项:由下属文件的目录项构成的文件

选项:可执行文件

选项:用户工作过程中产生的“中间文件”

选项:目录文件

选项:临时文件

选项:经过编译、链接之后形成的文件

参考 1: 主要考察对操作系统文件类型的了解。

判断题

问题 1:

在 Linux 系统中, 进程的执行模式划分为用户模式 (用户态) 和内核模式 (核心态)。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 2:

利用信号量的 P, V 操作, 进程之间可以交换大量信息。

()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 利用信号量的 P, V 操作, 进程之间只能交换少量信息。

问题 3:

系统调用不仅可以在程序中使用, 还可以直接作为命令在终端上输入和执行。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 系统调用只能在程序中使用, 不能直接作为命令在中断上输入和执行。

问题 4:

操作系统是裸机上的第一层软件, 其他的软件都需要在其管理控制下安装运行。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 5:

多道批处理系统的特点包含交互性和独立性。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 多道批处理系统没有交互性, 用户无法干预提交的作业。

问题 6:

虚拟存储器实际上是一种设计技巧, 使主存物理容量得到扩大。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 虚拟存储器不能使主存物理容量得到扩大。

问题 7:

在分页系统中, 进程的各页面必须装入内存的连续空闲块中。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 在分页系统中, 进程的各页面不必装入内存的连续空闲块中。

问题 8:

Linux 文件按文件的内部构造和处理方式可分为普通文件、目录文件和特殊文件。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 9:

由文件系统对文件存储空间进行统一管理, 包括对文件存储空间的分配与回收, 并为文件的逻辑结构与它在外存 (主要是磁盘) 上的逻辑地址之间建立映射关系。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 10:

在文件系统的支持下, 用户需要知道文件存放的物理地址。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 在文件系统的支持下, 用户不需要知道文件存放的物理地址。

问题 11:

吞吐量是指单位时间内 CPU 完成作业的数量。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 12:

时间片轮转法主要用于分时系统中的进程调度。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 13:

SPOOLing 系统能实现设备管理的虚拟技术, 即: 将共享设备改造为独占设备。它由专门负责 I/O 的常驻内存的进程以及输入、输出井组成。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: SPOOLing 能实现将独占设备改造为共享设备。

问题 14:

实现设备虚拟分配最成功的技术是 SPOOLing。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 15:

共享设备是指允许多个作业在同一时刻使用的设备。()

选项:v

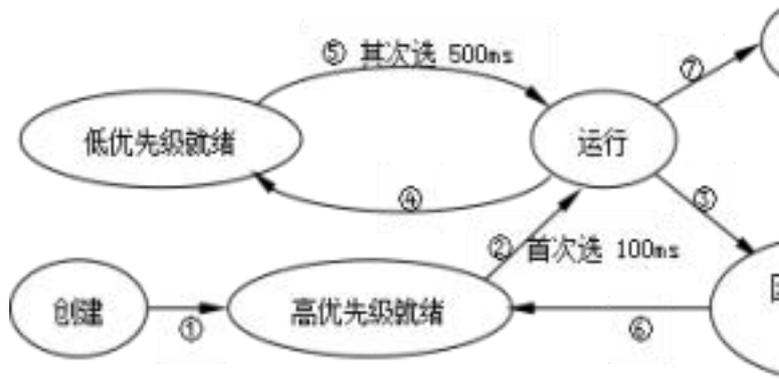
选项:x

答案:x

参考 1: 共享设备是指允许多个进程同时共用的设备。

综合题

某系统的进程状态变迁图如图所示。



问题 1:

按照从①到⑦的顺序, 为图中的进程状态变迁匹配触发事件。

选项:CPU 空闲时, 首先从高优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:①

选项:进程等待的 I/O 操作完成

选项:②

选项:③

选项:进程运行结束

选项:④

选项:当前正在运行进程因时间片用完而被暂停执行

选项:⑤

选项:如果高优先级就绪队列为空, 则从低优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:⑥

选项:新创建的进程进入高优先级就绪队列

选项:当前正在运行的进程请求 I/O 操作

选项:⑦

参考 1: 考察对进程状态及其转换的理解。

问题 1:

根据此进程状态图, 说明该进程的 CPU 调度策略的调度效果有 ()。

选项:有利于短作业的运行

选项:有利于长作业的运行

选项:优先照顾了计算量大的进程

选项:适当照顾了计算量大的进程

选项:优先照顾了 I/O 大量的进程

选项:适当照顾了 I/O 大量的进程

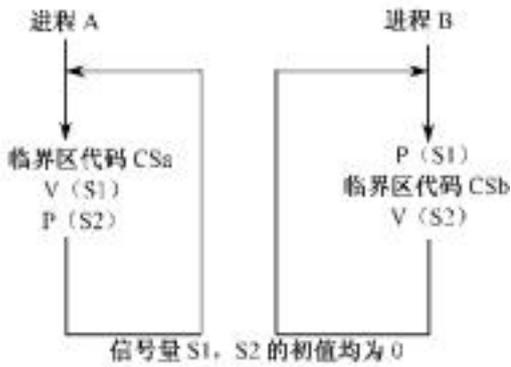
答案: 有利于短作业的运行

答案: 适当照顾了计算量大的进程

答案: 优先照顾了 I/O 大量的进程

参考 1: 考察对进程的 CPU 调度策略的理解。

设 A, B 为两个并发进程, 它们共享一个临界资源。信号量 S1 和 S2 初值均为 0, 其运行临界区的算法框图如图所示。



问题 2:

请判断一下图中的算法是否正确? ()

选项:√

选项:×

答案:×

参考 1: 因为并发进程 A、B 应互斥使用共享临界资源, 在进入临界区时不存在先 A 后 B 的时序关系, 而是哪个进程先到一步就先进入自己的临界区。。

问题 2:

如果错误, 错误的原因是 ()。

选项:这两个进程应是互斥关系

选项:这两个进程应是同步关系

选项:出现了死锁现象

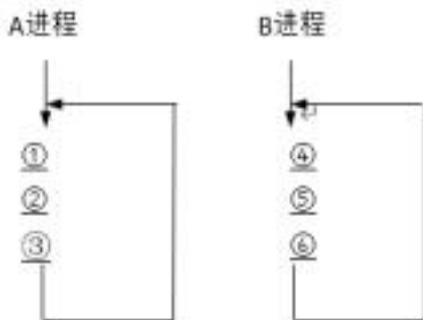
选项:P、V 操作出现的位置不对

答案: 这两个进程应是互斥关系

参考 1: 应设置互斥信号量 mutex, 协调并发进程 A、B 互斥使用共享的临界资源。

问题 2:

现设置一个信号量 mutex, 初值为 1。请从选项中选择合适的选项完善两个进程的算法。



选项:临界区代码 CSa

选项:①

选项:②

选项:临界区代码 CSb

选项:③

选项:P(mutex)

选项:④

选项:P(S1)

选项:P(S2)

选项:⑤

选项:V(mutex)

选项:⑥

选项:V(S1)

选项:V(S2)

参考 1: 考察对两个进程同步算法的理解。

操作系统-4

单选题

问题 1:

嵌入式操作系统与应用环境密切相关, 以下不属于嵌入式操作系统的是 ()。

选项:面向智能手机的操作系统

选项:面向汽车电子的操作系统

选项:面向笔记本电脑的操作系统

选项:面向工业控制的操作系统

答案: 面向笔记本电脑的操作系统

参考 1: 从应用领域看, 有面向家电、手机、汽车、工控的嵌入式操作系统。笔记本电脑使用的是常规的操作系统。

问题 2:

在下列操作系统中强调并行计算的操作系统是 ()。

选项:分时系统

选项:实时系统

选项:网络操作系统

选项:分布式操作系统

答案: 分布式操作系统

参考 1: 考察对分布式系统特征的理解。

问题 3:

Linux 系统的进程调度方式一般采用 ()。

选项:先来先服务法

选项:时间片轮转法

选项:短作业优先法

选项:抢占式优先级

答案: 抢占式优先级

参考 1: Linux 系统的调度方式基本上采用抢占式优先级法。

问题 4:

设某作业进入读卡机的时间为 S, 开始运行的时间为 R, 得到计算结果的时间为 E, 则该作业的周转时间 T 为 ()。

选项:T=E-S

选项:T=E-(S+R)

选项:T=(S+R)+E

选项:T=E-R

答案: T=E-S

参考 1: 周转时间是从作业提交到作业完成的时间间隔, 即完成时间 E 减去提交时间 S。

问题 5:

为了使计算机在运行过程中能及时处理内部和外部发生的各种突发性事件, 现代操作系统采用了 () 机制。

选项:查询

选项:中断

选项:调度

选项:进程

答案: 中断

参考 1: 这是中断的作用之一, 即及时地进行事故处理。

问题 6:

在进程通信中, 使用信箱方式交换信息的是 ()。

选项:低级进程通信

选项:高级进程通信

选项:共享内存方式

选项:管道文件方式

答案: 高级进程通信

参考 1: P、V 操作因交换信息量少, 归结为低级进程通信, 共享内存、管道文件和消息传递方式为高级通信, 信箱方式是一种消息传递方式。

问题 7:

在执行 V 操作时, 当信号量的值为 (), 应释放一个等待该信号量的进程。

选项:小于 0

选项:大于 0

选项:小于等于 0

选项:大于等于 0

答案: 小于等于 0

参考 1: 执行 V (S) 后, 如果 $S \leq 0$, 则释放信号量队列上队首 PCB 所对应的进程, 将其状态由阻塞改为就绪。

问题 8:

在操作系统中, 进程的最基本的特征是 ()。

选项:动态性和并发性

选项:顺序性和可再现性

选项:与程序的对应性

选项:执行过程的封闭性

答案: 动态性和并发性

参考 1: 动态性和并发性是进程最基本的特征。

问题 9:

在 UNIX 系统中, 磁盘存储空间空闲块的链接方式是 ()。

选项:空闲块链接法

选项:位示图法

选项:空闲盘块表法

选项:空闲块成组链接法

答案: 空闲块成组链接法

参考 1: UNIX 系统中采用空闲块成组链接法管理外存空闲块。

问题 10:

从终端或输入设备输入的源程序和数据所构成的文件, 我们称之为 (), 它通常由 ASCII 码或汉字组成。

选项:目标文件

选项:源文件

选项:可执行文件

选项:库文件

答案: 源文件

参考 1: 源文件是指从终端或输入设备输入的源程序和数据所构成的文件。

问题 11:

在 UNIX/Linux 系统中, 用户程序经过编译之后得到的可执行文件属于 ()。

选项:ASCII 文件

选项:普通文件

选项:目录文件

选项:特殊文件

答案: 普通文件

参考 1: 在 UNIX/Linux 系统中, 文件分为普通文件、目录文件和特殊文件。用户程序经过编译之后得到的可执行文件属于普通文件。

问题 12:

在分时系统中, 时间片一定, 则 (), 响应时间越长。

选项:内存越大

选项:用户数越多

选项:后备队列越长

选项:用户数越少

答案: 用户数越多

参考 1: 分时系统中, 时间片不变的情况下, 响应时间长, 说明用户数量多。

问题 13:

CPU 状态分为核心态和用户态, 从用户态转换到核心态的途径是 ()。

选项:运行进程修改程序状态字

选项:中断屏蔽

选项:系统调用

选项:进程调度程序

答案: 系统调用

参考 1: 系统调用是操作系统核心提供的, 属于核心态。

问题 14:

操作系统的基本类型主要有 ()。

选项:批处理操作系统、分时操作系统和多任务操作系统

选项:批处理操作系统、分时操作系统和实时操作系统

选项:单用户系统、多用户系统和批处理操作系统

选项:实时操作系统、分时操作系统和多用户系统

答案: 批处理操作系统、分时操作系统和实时操作系统

参考 1: 三种基本的操作系统是批处理、分时和实时操作系统。

问题 15:

在分页存储管理系统中, 从页号到物理块号的地址映射是通过 () 实现的。

选项:分区表

选项:页表

选项:进程控制块 (PCB)

选项:作业控制块 (JCB)

答案: 页表

参考 1: 页表表示了从页号到物理块号的地址映射。

问题 16:

分区管理中进行分区的是内存的 ()。

选项:系统区域

选项:用户区域

选项:程序区域

选项:整个区域

答案: 用户区域

参考 1: 内存分为操作系统区域和用户进程区域, 分区管理是对内存的用户区域分区。

问题 17:

请求分页存储管理技术与单纯分页技术二者根本区别在于 ()。

选项:请求分页提供虚拟存储器

选项:请求分页存储管理技术中“页”是信息的逻辑单位

选项:单纯分页技术中“页”是信息的物理单位

选项:请求分页技术中页的大小由用户决定

答案: 请求分页提供虚拟存储器

参考 1: 请求分页技术=单纯分页技术+虚拟存储器。

问题 18:

采用 SPOOLing 技术的目的是 ()。

选项:提高独占设备的利用率

选项:提高主机效率

选项:减轻用户编程负担

选项:提高程序的运行速度

答案: 提高独占设备的利用率

参考 1: SPOOLing 采用虚拟分配技术, 目的是提高独占设备的利用率。

问题 19:

CPU 处理数据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 ()。

选项:并行技术

选项:通道技术

选项:缓冲技术

选项:虚存技术

答案: 缓冲技术

参考 1: 缓和 CPU 与 I/O 设备之间速度不匹配的矛盾, 可使用缓冲技术。

问题 20:

计算机用来接受来自外部世界信息的设备, 例如终端键盘输入、卡片输入机、纸带输入机、打印机、绘图仪等, 称为 ()。

选项:虚拟设备

选项:共享设备

选项:存储设备

选项:输入/输出设备

答案: 输入/输出设备

参考 1: 这里考核的是输入/输出设备。

配伍题

问题 1:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

选项:进程

选项:程序在并发环境中的执行过程

选项:利用鼠标、窗口、菜单、图标等图形工具使用计算机

选项:作业调度

选项:中断

选项:CPU 对系统发生的某个事件做出的处理过程

选项:假脱机技术, 实现设备的虚拟分配

选项:SPOOLing

选项:选择有权竞争 CPU 的作业

选项:图形用户界面

参考 1: 主要考察对操作系统重要概念的理解。

问题 2:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

选项:库文件

选项:exe

选项:obj

选项:可执行文件

选项:docx

选项:字处理文档文件

选项:lib

选项:压缩文件

选项:zip

选项:目标文件

参考 1: 主要考察对操作系统中文件扩展名的了解。

判断题

问题 1:

进程执行的相对速度不能由进程自己来控制。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的, 因为多道程序的并发执行失去了封闭性。

问题 2:

管道文件方式属于进程的高级通信。()

选项:√

选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

问题 3:

系统调用是在操作系统与外界程序之间的接口, 它属于核心程序。在层次结构设计中, 它最靠近硬件。()

选项:√

选项:×

答案:×

参考 1: 系统调用在操作系统内核中, 更靠近应用程序, 最靠近硬件说法不对。

问题 4:

操作系统是用户与计算机之间的接口。()

选项:√

选项:x

答案:v

参考 1: 操作系统是用户与计算机之间的接口。

问题 5:

并发性是指两个或多个活动在同一给定的时间间隔中进行。在单 CPU 环境下, 系统中的多道程序交替地在 CPU 上执行, 称作并发。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 6:

虚拟存储器是利用操作系统产生的一个假想的特大存储器, 是逻辑上扩充了内存容量, 而物理内存的容量并未增加。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 7:

固定分区存储管理的各分区的大小不可变化, 这种管理方式不适合多道程序设计系统。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 固定分区存储管理支持多道程序设计系统。

问题 8:

链接文件可把一个逻辑上连续的文件分散存放在不同的物理块中, 这些物理块要求连续, 也必须规则排列。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 存放链接文件的物理块不要求连续, 也不必规则排列。

问题 9:

Linux 系统的一个重要特征就是支持多种不同的文件系统。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 10:

很多操作系统支持的文件名都由两部分构成: 文件名和扩展名, 二者间用圆点分开。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 11:

在操作系统中, 作业处于执行状态时, 已处于进程的管理

之下。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 12:

Linux 系统进程调度基本上采用抢占式优先级算法, 而针对不同类型的进程又采用相应的调度策略。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 13:

缓冲区可以用硬件寄存器实现, 也可以在内存中开辟一片区域充当缓冲区。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 14:

SPOOLing 系统的主要功能是: 将独占设备改造为共享设备, 实现了虚拟设备功能。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 15:

扇区是将磁道按照相同角度等分的扇形。每个磁道上的等分段, 都是一个扇区。()

选项:v

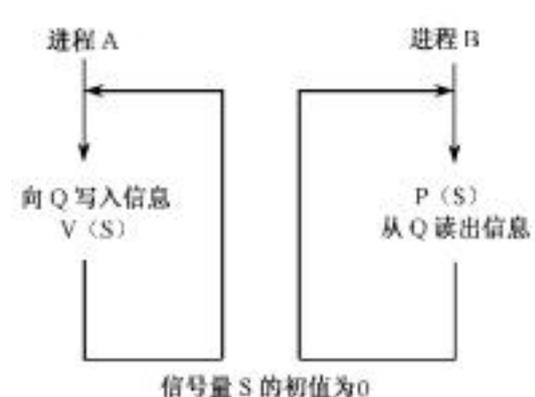
选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

综合题

设 A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, A 进程向 Q 写入信息, B 进程从 Q 读出信息。S 为一个信号量, 初值为 0。算法框图如图所示。



问题 1:

请判断一下图中的算法是否正确? ()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, 是进程同步关系, 一个信号量不能处理同步问题。

问题 1:

如果错误, 错误的原因是 ()。

选项:信号量 S 的初值应为 1

选项:出现了死锁现象

选项:会造成信息丢失

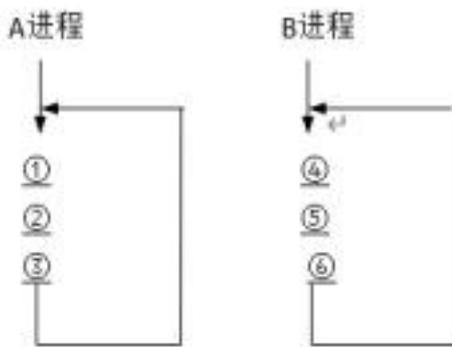
选项:P、V 操作出现的位置不对

答案: 会造成信息丢失

参考 1: 因为 A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, 如果 A 先运行, 且信息数量足够多, 那么缓冲区 Q 中的信息就会发生后面的冲掉前面的, 造成信息丢失, B 就不能从 Q 中读出完整的信息。

问题 1:

现设置两个信号量, full 表示缓冲区满, 其初值为 0; empty 表示缓冲区空, 其初值为 1。请从选项中选择合适的选项完善两个进程的同步算法。



选项:从 Q 读出信息

选项:①

选项:②

选项:向 Q 写入信息

选项:P(empty)

选项:③

选项:④

选项:P(full)

选项:⑤

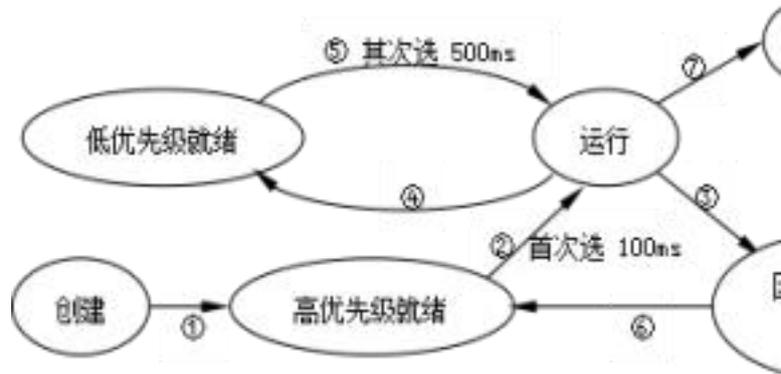
选项:V(full)

选项:⑥

选项:V(empty)

参考 1: 考察对两个进程同步算法的理解。

某系统的进程状态变迁图如图所示。



问题 2:

按照从①到⑦的顺序, 为图中的进程状态变迁匹配触发事件。

选项:CPU 空闲时, 首先从高优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:①

选项:进程等待的 I/O 操作完成

选项:②

选项:③

选项:进程运行结束

选项:④

选项:当前正在运行进程因时间片用完而被暂停执行

选项:⑤

选项:如果高优先级就绪队列为空, 则从低优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:⑥

选项:新创建的进程进入高优先级就绪队列

选项:当前正在运行的进程请求 I/O 操作

选项:⑦

参考 1: 考察对进程状态及其转换的理解。

问题 2:

根据此进程状态图, 说明该进程的 CPU 调度策略的调度效果有 ()。

选项:有利于短作业的运行

选项:有利于长作业的运行

选项:优先照顾了计算量大的进程

选项:适当照顾了计算量大的进程

选项:优先照顾了 I/O 大量的进程

选项:适当照顾了 I/O 大量的进程

答案: 有利于短作业的运行

答案: 适当照顾了计算量大的进程

答案: 优先照顾了 I/O 大量的进程

参考 1: 考察对进程的 CPU 调度策略的理解。

操作系统-5

单选题

问题 1:

下面 4 种多机系统中, 节点彼此耦合最紧密的是 ()。

选项:多处理器系统

选项:多计算机系统

选项:网络系统

选项:分布式系统

答案:多处理器系统

参考 1:多 CPU 系统中这些 CPU 存在于一个机箱中,是彼此耦合最紧密的。

问题 2:

为了预防网上“黑客”的侵入以及形形色色计算机病毒的感染,必须取得更大进步的方面是()。

选项:分布式处理能力

选项:安全性

选项:开放式模型

选项:计算机硬件

答案:安全性

参考 1:考察对未来操作系统安全性的理解。

问题 3:

作业进入系统时,由 SPOOLing 系统为每个作业建立一个(),它是作业在系统中存在的标志。

选项:文件控制块

选项:进程控制块

选项:作业控制块

选项:设备控制块

答案:作业控制块

参考 1:作业控制块是作业在系统中存在的标志。

问题 4:

从系统的角度出发,希望批处理控制方式下进入输入井的作业()尽可能小。

选项:等待装入主存时间

选项:周转时间

选项:执行时间

选项:平均周转时间

答案:平均周转时间

参考 1:批处理系统要求作业的吞吐量大,因此希望作业执行得快,即作业的平均周转时间要小。这里使用平均周转时间是考虑了作业执行时间的长短因素。

问题 5:

为了使系统中各部分资源得到均衡使用,就必须选择对资源需求不同的作业进行合理搭配,完成这项工作的是()。

选项:作业调度

选项:中级调度

选项:进程调度

选项:对换

答案:作业调度

参考 1:选择作业的工作属于作业调度。

问题 6:

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信息,或者建立某个条件后再向前执行,这种进程间的关系是()。

选项:同步

选项:互斥

选项:竞争

选项:合作

答案:同步

参考 1:逻辑上相关的一组并发进程通过协调活动来使用共有资源而产生的执行时序的约束关系,称为同步。

问题 7:

如果信号量 S 的值是 0,此时进程 A 执行 P(S) 操作,那么,进程 A 会()。

选项:继续运行

选项:进入阻塞态,让出 CPU

选项:进入就绪态,让出 CPU

选项:继续运行,并唤醒 S 队列头上的等待进程

答案:进入阻塞态,让出 CPU

参考 1:信号量 S=0,执行 P(S) 后, S=-1;当 S<0,该进程状态变为阻塞,无法继续运行,因此要让出 CPU。

问题 8:

若 P、V 操作的信号量 S 初值为 2,当前值为 -1,则表示等待的进程个数是()。

选项:0

选项:1

选项:2

选项:3

答案:1

参考 1:S<=0,表示有某些进程正在等待该资源;S=-1,表示有一个进程在等待。

问题 9:

文件管理实际上是管理()。

选项:内存空间

选项:外存空间

选项:逻辑地址空间

选项:物理地址空间

答案:外存空间

参考 1:文件一般存储在磁盘等外存上,因此文件管理实际上管理的是外存空间。

问题 10:

在 UNIX/Linux 系统中,特殊文件是与()有关的文件。

选项:文本

选项:图像

选项:硬件设备

选项:二进制数据

答案:硬件设备

参考 1:在 UNIX/Linux 系统中,特殊文件特指各种外部设备。

问题 11:

当前目录是 /usr/meng,其下属文件 prog/file.c 的绝对路径名是()。

选项:/usr/meng/file.c

选项:/usr/file.c

选项:/prog/file.c

选项:/usr/meng/prog/file.c

答案:/usr/meng/prog/file.c

参考 1:绝对路径是从根目录开始到达所需文件的路径

名, 即/usr/meng/prog/file.c。

问题 12:

以下著名的操作系统中, 属于多用户、分时系统的是 ()。

- 选项: DOS 系统
- 选项: Windows NT 系统
- 选项: UNIX 系统
- 选项: OS/2 系统

答案: UNIX 系统

参考 1: UNIX 系统是多用户、分时系统。

问题 13:

系统调用的目的是 ()。

- 选项: 请求系统服务
- 选项: 终止系统服务
- 选项: 申请系统资源
- 选项: 释放系统资源

答案: 请求系统服务

参考 1: 系统调用的目的就是请求系统服务, 它是操作系统内核提供的一系列函数。

问题 14:

在计算机系统中, 操作系统是 ()。

- 选项: 处于裸机之上的第一层软件
- 选项: 处于硬件之下的低层软件
- 选项: 处于应用软件之上的系统软件
- 选项: 处于系统软件之上的用户软件

答案: 处于裸机之上的第一层软件

参考 1: 操作系统紧挨着硬件, 是裸机之上的第一层软件。

问题 15:

固定分区中各分区的大小是 ()。

- 选项: 相同的
- 选项: 相同或者不同, 但预先固定
- 选项: 根据进程要求确定
- 选项: 随进程个数而定

答案: 相同或者不同, 但预先固定

参考 1: 固定分区中各分区的大小不一。

问题 16:

系统“抖动”现象的发生是由 () 引起的。

- 选项: 置换算法选择不当
- 选项: 交换的信息量过大
- 选项: 内存容量不足
- 选项: 请求页式管理方案

答案: 置换算法选择不当

参考 1: 这里考察对“页面抖动”的理解。

问题 17:

以下 () 不属于分页管理系统的优点。

- 选项: 页是信息的物理单位
- 选项: 页的大小是由系统确定的
- 选项: 分页的进程地址空间是一维的
- 选项: 分页系统容易实现过程和数据分离

答案: 分页系统容易实现过程和数据分离

参考 1: 分页系统不利于页的共享, 因此不容易实现过程

和数据的分离。

问题 18:

以下不是 Linux 系统中硬件设备的是 ()。

- 选项: 块设备
- 选项: 字符设备
- 选项: 驱动程序
- 选项: 网络设备

答案: 驱动程序

参考 1: 驱动程序属于软件, 不是硬件。

问题 19:

通过硬件和软件的功能扩充, 把原来独占的设备改造成为能为若干用户共享的设备, 这种设备称为 () 设备。

- 选项: 存储
- 选项: 块
- 选项: 共享
- 选项: 虚拟

答案: 虚拟

参考 1: 通过硬件和软件的功能扩充, 把原来独占的设备改造成为能为若干用户共享的设备, 这种设备称为虚拟设备。

问题 20:

下列叙述中, 正确的是 ()。

- 选项: 在现代计算机中, 只有 I/O 设备才是有效的中断源
- 选项: 在中断处理过程中必须屏蔽中断
- 选项: 同一用户所使用的 I/O 设备也可能并行工作
- 选项: SPOOLing 是脱机 I/O 系统

答案: 同一用户所使用的 I/O 设备也可能并行工作

参考 1: 只有“同一用户所使用的 I/O 设备也可能并行工作”是正确的。

配伍题

问题 1:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

- 选项: 提高 CPU 和 I/O 设备的并行性
- 选项: 多道程序设计
- 选项: CPU 对系统发生的某个事件做出的处理过程
- 选项: 对换技术
- 选项: 虚拟存储器
- 选项: 操作系统提供的, 比内存空间大得多的地址空间

间

选项: 内存中同时存放多道程序, 在管理程序的控制下交替执行

- 选项: 缓冲技术
- 选项: 利用外存来解决内存不足的问题
- 选项: 中断

参考 1: 主要考察对操作系统重要概念的理解。1

问题 2:

请为下列操作系统术语选择相匹配的描述。

- 选项: com
- 选项: 多媒体文件

选项:可执行文件

选项:txt

选项:zip

选项:源文件

选项:c

选项:文本文件

选项:rm

选项:压缩文件

参考 1: 主要考察对操作系统中文件扩展名的了解。

判断题

问题 1:

在 Linux 系统中, 用户进程既可以在用户模式下运行, 也可以在内核模式下运行。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 2:

进程控制块 (PCB) 是专为用户进程设置的私有数据结构, 每个进程仅有一个 PCB。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 进程控制块是为系统中各个进程设置的私有数据结构, 不是专为用户进程设置的。。

问题 3:

实时系统一般为具有特殊用途的专用系统, 其特点是交互能力较弱、响应时间要求不严格、对可靠性要求更高。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 实时系统对响应时间有严格的要求。

问题 4:

若干用户可同时上机使用计算机系统是实时系统的基本特征。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 若干用户可同时上机是分时系统的基本特征。

问题 5:

UNIX 是当代最著名的多用户、多进程、多任务分时操作系统。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 6:

Linux 系统采用了请求分页存储管理技术和对换技术。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 7:

把内存物理地址转变为逻辑地址的过程称作重定位。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 把逻辑地址转变为内存物理地址的过程称作重定位。

问题 8:

UNIX/Linux 系统中的文件名不区分大小写。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: UNIX/Linux 系统中的文件名区分大小写。

问题 9:

Linux 文件包括普通文件、目录文件和用户文件三大类。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: Linux 文件包括普通文件、目录文件和特殊文件三大类。

问题 10:

扩展名也称为后缀, 利用扩展名可以区分文件的属性。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 11:

作业调度选中一个作业后, 与该作业相关的进程立即占有 CPU 运行。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 作业调度为选中的作业建立相应的进程, 并把该进程放入就绪队列中。

问题 12:

在单 CPU 系统中, 任何时刻真正在运行的作业至多只能有一个。()

选项:v

选项:x

答案:v

参考 1: 这句话是正确的。

问题 13:

操作系统总是通过设备控制器实施对设备的控制和操作。控制器是不可编址的设备。()

选项:v

选项:x

答案:x

参考 1: 控制器是可编址的设备。

问题 14:

现代计算机系统中, 外围设备的启动工作都是由系统和用户共同来做的。()

选项:√

选项:×

答案:×

参考 1: 现代计算机系统中, 外围设备的启动工作都是由系统完成。

问题 15:

凡是数据到达速率和离去速率不同的地方都可以设置缓冲区。()

选项:√

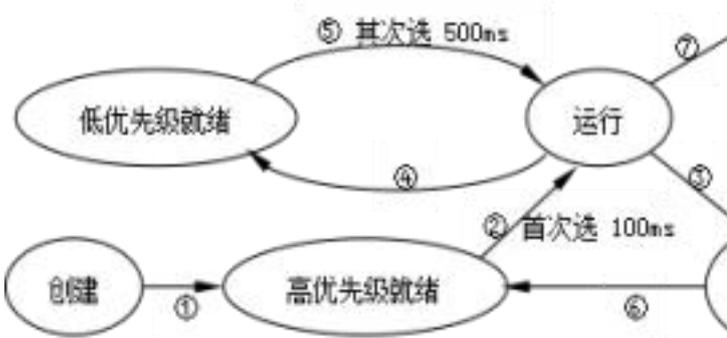
选项:×

答案:√

参考 1: 这句话是正确的。

综合题

某系统的进程状态变迁图如图所示。



问题 1:

按照从①到⑦的顺序, 为图中的进程状态变迁匹配触发事件。

选项:CPU 空闲时, 首先从高优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:①

选项:进程等待的 I/O 操作完成

选项:②

选项:③

选项:进程运行结束

选项:④

选项:当前正在运行进程因时间片用完而被暂停执行

选项:⑤

选项:如果高优先级就绪队列为空, 则从低优先级就绪队列中选择一个进程运行

选项:⑥

选项:新创建的进程进入高优先级就绪队列

选项:当前正在运行的进程请求 I/O 操作

选项:⑦

参考 1: 考察对进程状态及其转换的理解。

问题 1:

根据此进程状态图, 说明该进程的 CPU 调度策略的调度效果有 ()。

选项:有利于短作业的运行

选项:有利于长作业的运行

选项:优先照顾了计算量大的进程

选项:适当照顾了计算量大的进程

选项:优先照顾了 I/O 大量的进程

选项:适当照顾了 I/O 大量的进程

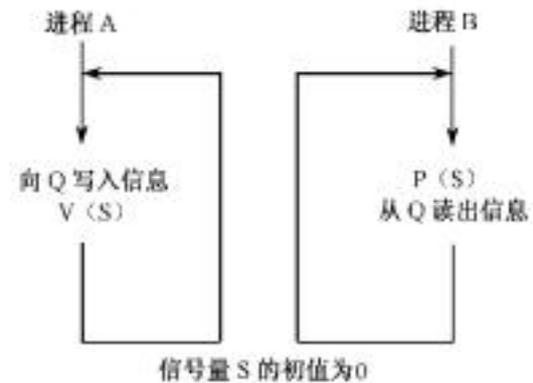
答案: 有利于短作业的运行

答案: 适当照顾了计算量大的进程

答案: 优先照顾了 I/O 大量的进程

参考 1: 考察对进程的 CPU 调度策略的理解。

设 A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, A 进程向 Q 写入信息, B 进程从 Q 读出信息。S 为一个信号量, 初值为 0。算法框图如图所示。



问题 2:

请判断一下图中的算法是否正确? ()

选项:√

选项:×

答案:×

参考 1: A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, 是进程同步关系, 一个信号量不能处理同步问题。

问题 2:

如果错误, 错误的原因是 ()。

选项:信号量 S 的初值应为 1

选项:出现了死锁现象

选项:会造成信息丢失

选项:P、V 操作出现的位置不对

答案: 会造成信息丢失

参考 1: 因为 A、B 两个进程共用一个缓冲区 Q, 如果 A 先运行, 且信息数量足够多, 那么缓冲区 Q 中的信息就会发生后面的冲掉前面的, 造成信息丢失, B 就不能从 Q 中读出完整的信息。

问题 2:

现设置两个信号量, full 表示缓冲区满, 其初值为 0; empty 表示缓冲区空, 其初值为 1。请从选项中选择合适的选项完善两个进程的同步算法。

A进程



B进程



选项:从 Q 读出信息

选项:①

选项:②

选项:向 Q 写入信息

选项:P(empty)

选项:③

选项:④

选项:P(full)

选项:⑤

选项:V(full)

选项:⑥

选项:V(empty)

参考 1: 考察对两个进程同步算法的理解。