

操作系统第一章博客习题筛选

1、基本的认识操作系统



- 1、操作系统是一种 ()
- A、通用软件
 - B、系统软件
 - C、应用软件
 - D、软件包



- 2、操作系统是对 () 进行管理的软件
- A、软件
 - B、硬件
 - C、计算机资源
 - D、应用程序



- 3、操作系统的基本功能是 ()
- A、提供功能强大的网络管理工具
 - B、提供用户界面，方便用户使用
 - C、提供方便的可视化编辑程序
 - D、控制和管理系统内的各种资源

1.1)、进一步认识操作系统



- 4、下面的 () 资源不是操作系统应该管理的是
- A、CPU
 - B、内存
 - C、外存
 - D、源程序



5、下列选项中，（）不是操作系统关心的问题。

- A、管理计算机裸机
- B、设计、提供用户程序与硬件系统的界面
- C、管理计算机资源
- D、高级程序设计语言的编译器

1.2)、并发和并行相关



6、现代操作系统中最基本的两个特征是（）

- A、并发和不确定
- B、并发和共享
- C、共享和虚拟
- D、虚拟和不确定

1.3)、着重理解同一时刻和同一时间间隔



7、下列关于并发性的叙述中，正确的是（）

- A、并发性是指若干事件在同一时刻发生
- B、并发性是指若干事件在不同时刻发生
- C、并发性是指若干事件在同一时间间隔内发生
- D、并发性是指若干事件在不同时间间隔内发生

2、关于系统调用



8、用户可以通过（）两种方式来使用计算机

- A、命令接口和函数
- B、命令接口和系统调用
- C、系统调用和文件管理
- D、设备管理方式和系统调用



9、为了方便用户直接或者间接的控制自己的作业，操作系统向用户提供了命名接口，该接口又可以分为（）

- A、联机用户接口和脱机用户接口
- B、接口程序和图形接口
- C、联机用户接口和程序接口
- D、联机用户接口和图形接口



10、系统调用是由操作系统提供给用户的，它（）

- A、直接通过键盘交互方式使用
- B、只能通过用户程序间接使用
- C、是命令接口中的命令
- D、与系统的命令一样



11、操作系统提供给编程人员的接口是（）

- A、库函数
- B、高级语言
- C、系统调用
- D、子程序

2.1)、系统调用的延展



12、操作系统与用户通信接口通常不包括 ()

- A、shell
- B、命令解释器
- C、广义指令
- D、缓存管理指令

3、关于操作系统的发展与分类

3.1) 操作系统分类的知识

13、操作系统的基本类型主要有 ()

- A、批处理操作系统、分时操作系统和多任务系统
- B、批处理操作系统、分时操作系统和实时操作系统
- C、单用户系统、多用户系统和批处理操作系统
- D、实时操作系统、分时操作系统和多用户系统

14、操作系统有多种类型。允许多个用户以交互的方式使用计算机的操作系统，称为()允许多个用户将若干作业提交给计算机系统集中处理的操作系统，称为()；在()的控制下，计算机系统能及时处理由过程控制反馈的数据，并及时做出响应；在IBM-PC中，操作系统称为()。

- A.批处理系统
- B.分时操作系统
- C.实时操作系统
- D.微型计算机操作系统

3.2) 批处理相关

15、提高单机资源利用率的关键技术是（）。

- A. 脱机技术
- B. 虚拟技术
- C. 交换技术
- D. 多道程序设计技术

16、批处理系统的主要缺点是（）。

- A、系统吞吐量小
- B、CPU利用率不高
- C、资源利用率低
- D、无交互能力

17、下列说法中，正确的是（）。

- I. 批处理的主要缺点是需要大量内存
 - II. 当计算机提供了核心态和用户态时，输入/输出指令必须在核心态下执行
 - III. 操作系统中采用多道程序设计技术的最主要原因是提高CPU和外部设备的可靠性
 - IV. 操作系统中，通道技术是一种硬件技术
- A. I、II
 - B. I、III
 - C. II、IV
 - D. II、III、IV

18、下列选项中，不属于多道程序设计的基本特征的是（）

- A、制约性
- B、间断性
- C、顺序性
- D、共享性

3.3) 分时操作系统



19、分时操作系统追求的目标是 ()

- A. 充分利用I/O设备
- B. 比较快速响应用户
- C. 提高系统吞吐率
- D. 充分利用内存



20、分时系统的一个重要性能是系统的响应时间，对操作系统的()因素进行改进有利于改善系统的响应时间。

- A. 加大时间片
- B. 采用静态页式管理
- C. 优先级+非抢占式调度算法
- D. 代码可重入



21、在分时系统中，时间片一定时，()响应时间越长。

- A. 内存越多
- B. 内存越少
- C. 用户数越多
- D. 用户数越少



22、在分时系统中，为使多个进程能够及时与系统交互，最关键的问题是能在短时间内，使所有就绪进程都能运行。当就绪进程数为100时，为保证响应时间不超过2S, 此时的时间片最大应为()。

- A. 10ms
- B. 20ms
- C. 50ms
- D. 100ms

3.4) 实时操作系统相关



23、实时操作系统必须在()内处理来自外部的事件。

- A. 一个机器周期
- B. 被控制对象规定时间
- C. 周转时间
- D. 时间片

24、()不是设计实时操作系统的主要追求目标。

- A. 安全可靠
- B. 资源利用率
- C. 及时响应
- D. 快速处理

25、实时系统的进程调度，通常采用()算法。

- A. 先来先服务
- B. 时间片轮转
- C. 抢占式的优先级高者优先
- D. 高响应比优先

26、下列()应用工作最好采用实时操作系统平台。

- I. 航空订票 II. 办公自动化 III. 机床控制
- IV. AutoCAD V. 工资管理系统 VI. 股票交易系统
- A. I、II和III
- B. I、III和IV
- C. I、V和IV
- D. I、III和VI

4、操作系统的运行机制和体系结构

4.1)、运行机制

27、处理器执行的指令被分为两类，其中有一类称为特权指令，它只允许()使用。

- A. 操作员
- B. 联机用户
- C. 目标程序
- D. 操作系统

28、计算机区分核心态和用户态指令后，从核心态到用户态的转换是由操作系统程序执行后完成的，而用户态到核心态的转换则是由()完成的。

- A. 硬件
- B. 核心态程序
- C. 用户程序
- D. 中断处理程序

29、在操作系统中，只能在核心态下执行的指令是()。

- A. 读时钟
- B. 取数
- C. 广义指令
- D. 寄存器清"0"

30、下列选项中，必须在核心态下执行的指令是()。

- A. 从内存中取数
- B. 将运算结果装入内存
- C. 算术运算
- D. 输入/输出

31、"访管"指令 ()使用。

- A. 仅在用户态下
- B. 仅在核心态下
- C. 在规定时间内
- D. 在调度时间内

32、CPU处于核心态时，它可以执行的指令是()。

- A. 只有特权指令
- B. 只有非特权指令
- C. 只有"访管"指令
- D. 除"访管"指令的全部指令

33、下列操作系统的各个功能组成部分中，()可不需要硬件的支持。

- A. 进程调度
- B. 时钟管理
- C. 地址映射
- D. 中断系统

4.2)、中断以及异常相关

34、在中断发生之后，进入中断处理的程序属于()

- A. 用户程序
- B. 可能是应用程序，也可能是操作系统程序
- C. 操作系统程序
- D. 既不是应用程序，又不是操作系统程序

35、用户程序在用户态下要使用特权指令引起的中断属于（）。

- A. 硬件故障中断
- B. 程序中断
- C. 外部中断
- D. 访管中断

5)、历届真题

操作系统的基本认知



1、【2013年统考】计算机开机之后，操作系统最终会被加载到（）

- A、 BIOS
- B、 ROM
- C、 EPROM
- D、 RAM

并发和并行理解的



2、【2009年统考】单处理系统中，可并行的是（）

- | | | | |
|---------------|--------------|---------------|----------------|
| I. 进程与进程 | II. 处理机与设备 | III. 处理机与通道 | IV. 设备与设备 |
| A. I、 II、 III | B. I、 II、 IV | C. I、 III、 IV | D. II、 III、 IV |

系统调用相关



3、【2010年统考真题】下列选项中，操作系统提供给应用程序的接口是（）

- A、系统调用
- B、中断
- C、库函数
- D、原语

4、【2017统考真题】执行系统调用的过程包括如下主要操作：

- ①返回用户态
 - ②执行陷入(trap)指令
 - ③传递系统调用参数
 - ④执行相应的服务程序
- 正确的执行顺序是（）。

- A. ②→③→①→④
- B. ②→④→③→①
- C. ③→②→④→①
- D. ③→④→②→①

5、【2019统考真题】下列关于系统调用的叙述中，正确的是（）。

- I. 在执行系统调用服务程序的过程中，CPU处于内核态
 - II. 操作系统通过提供系统调用避免用户程序直接访问外设
 - III. 不同的操作系统为应用程序提供了统一的系统调用接口
 - IV. 系统调用是操作系统内核为应用程序提供服务的接口
- A. 仅I、IV
 - B. 仅II、III
 - C. 仅I、II、IV
 - D. 仅I、III、IV

操作系统分类相关的

6、【2016统考真题】下列关于批处理系统的叙述中，正确的是()。

I.批处理系统允许多个用户与计算机直接交互

II.批处理系统分为单道批处理系统和多道批处理系统

III.中断技术使得多道批处理系统和I/O设备可与CPU并行工作

A.仅II、III

B.仅II

C.仅I、II

D.仅I、III

7、【2017统考真题】与单道程序系统相比，多道程序系统的优点是()。

I.CPU利用率高

II.系统开销小

III.系统吞吐量大

IV.I/O设备利用率高

A.仅I、III

B.仅I、IV

C.仅II、III

D.仅I、III、IV

8、【2018统考真题】下列关于多任务操作系统的叙述中，正确的是()。

I.具有并发和并行的特点

II.需要实现对共享资源的保护

III.需要运行在多CPU的硬件平台上

A.仅I

B.仅II

C.仅I、II

D.I、II、III

操作系统的运行机制和体系结构

9、【2011统考真题】下列选项中，在用户态执行的是()。

- A. 命令解释程序
- B. 缺页处理程序
- C. 进程调度程序
- D. 时钟中断处理程序

10、【2012统考真题】下列选项中，不可能在用户态发生的事件是()。

- A. 系统调用
- B. 外部中断
- C. 进程切换
- D. 缺页

11、【2014统考真题】下列指令中，不能在用户态执行的是 ()。

- A. trap指令
- B. 跳转指令
- C. 压栈指令
- D. 关中断指令

12、【2013统考真题】下列选项中，会导致用户进程从用户态切换到内核态的操作是()。

- I. 整数除以零
 - II. `sin()`函数调用
 - III. `read`系统调用
- A. 仅I、II
 - B. 仅I、III
 - C. 仅II、III
 - D. I、III和I

13、【2015统考真题】假定下列指令已装入指令寄存器，则执行时不可能导致CPU从用户态变为内核态（系统态）的是（）。

- A. DIV R0, R1 ; (R0)/R1)→R0
- B. INT n ; 产生软中断
- C. NOT R0 ; 寄存器R0的内容取非
- D. MOV R0, addr ; 把地址addr处的内存数据放入寄存器R0

操作系统的运行机制和体系结构中重要的中断相关

14、【2020统考真题】下列与中断相关的操作中，由操作系统完成的是（）。

- I. 保存被中断程序的中断点
 - II. 提供中断服务
 - III. 初始化中断向量表
 - IV. 保存中断屏蔽字
- A. 仅I、II
 - B. 仅I、II、IV
 - C. 仅III、IV
 - D. 仅II、III、IV

15、【2016年统考】异常是指令执行过程中在处理器内部发生的特殊事件，中断是来自处理器外部的请求事件。下列关于中断或者异常的情况的叙述中，错误的是（）

- A. "访存时缺页"属于中断
- B. "整数除以0"属于异常
- C. "DMA传送结束"属于中断
- D. "存储保护错"属于异常

16、【2015统考真题】内部异常（内中断）可分为故障(fault)、陷阱(trap)和终止(abort)三类。下列有关内部异常的叙述中，错误的是()。

- A. 内部异常的产生与当前执行指令相关
- B. 内部异常的检测由CPU内部逻辑实现
- C. 内部异常的响应发生在指令执行过程中
- D. 内部异常处理后返回到发生异常的指令继续执行

17、【2012统考真题】中断处理和子程序调用都需要压栈以保护现场，中断处理一定会保存而子程序调用不需要保存其内容的是()。

- A. 程序计数器
- B. 程序状态字寄存器
- C. 通用数据寄存器
- D. 通用地址寄存器

18、【2015统考真题】处理外部中断时，应该由操作系统保存的是（）。

- A. 程序计数器(PC)的内容
- B. 通用寄存器的内容
- C. 块表(TLB)中的内容
- D. Cache中的内容

19、【2018统考真题】定时器产生时钟中断后，由时钟中断服务程序更新的部分内容是()。

- I. 内核中时钟变量的值
 - II. 当前进程占用CPU的时间
 - III. 当前进程在时间片内的剩余执行时间
- A. 仅I、II
 - B. 仅II、III
 - C. 仅I、III
 - D. I、II、III