

操作系统第四章复习题

一、 选择题

- 1、在可变式分区分配方案中，某一作业完成后系统收回其主存空间，并与相邻空闲区合并，为此修改空闲区表，造成空闲区数减一的情况是（ D ）。
A 无上邻空闲区，也无下邻空闲区
B 有上邻空闲区，但无下邻空闲区
C 有下邻空闲区，但无上邻空闲区
D 有上邻空闲区，也有下邻空闲区
- 2、分区式存储器管理方式，每个程序（ B）。
A 一定在分区中连续，部分存放
B 一定在分区中连续，整体存放
C 可以在分区中不连续，整体存放
D 可以在分区中连续，部分存放
- 3、下列选项中对分段存储管理叙述正确的是（ B）
A 分段存储管理中每个段必须是大小相等的。
B 每一段必须是连续的存储区
C 每一段不必是连续的存储区
D 段间的存储区必须是连续的
- 4、下列对重定位的叙述中，正确的选项是（ B）。
A 经过静态重定位后，指令代码并不发生变化。
B 经过静态重定位后，数据地址和指令地址发生了变化
C 经过动态重定位后，指令代码中的操作码和操作数地址都要发生变化。
D 经过动态重定位后，数据地址发生了变化而指令地址没有发生变化。
- 5、虚拟存储器功能的管理方法包括（ C）。
A 可变分区存储管理 B 基本分页存储管理
C 请求分段存储管理 D 段页式存储管理
- 6、虚拟存储器的最大容量（ C）。
A 由作业的地址空间决定 B 是任意的
C 由计算机的地址结构决定的 D 为内、外容量之和
- 7、操作系统为（ C ）分配内存空间。
A 线程 B 高速缓冲存储器（Cache） C 进程 D 块表
- 8、下面的页面置换算法中会产生所谓 Belady 异常现象的是（ B）。
A 最佳页面置换算法（OPT）
B 先进先出页面置换算法(FIFO)
C 最近最久未使用页面置换算法(LRU)
D 最少使用页面置换算法（LFU）
- 9、采用（ B ）不会产生内部碎片。
A 分页式存储管理 B 分段式存储管理 C 固定分区式存储管理 D 段页式存储管理
- 10、最佳适应算法的空闲区是（ B）。
A 按大小递减顺序连在一起 B 按大小递增顺序连在一起
C 按地址由小到大排列 D 按地址由大到小排列
- 11、在可变式分区存储管理中的拼接技术可以（ A）。
A 集中空闲区 B 增加内存容量 C 缩短访问周期 D 加速地址转换

- 12、在固定分区分配中，每个分区的大小是（ C ）。
- 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
- 13、实现虚拟存储器的目的是（ D ）。
- A 实现存储保护 B 实现程序浮动 C 扩充辅存容量 D 扩充内存容量
- 14、把作业地址空间使用的逻辑地址变成内存物理地址为（ B ）。
- A 加载 B 重定位 C 物理化 D 逻辑化
- 15、在段页式存储管理系统中，内存等分成（ A ），程序按逻辑模块划分成若干（ D ）。
- A 块 B 基址 C 分区 D 段 E 页号 F 段长
- 16、虚拟存储管理系统的基础是程序的（ A ）理论。
- A 局部性 B 全局性 C 动态性 D 虚拟性
- 17、在以下存储管理方案中，不适合于多道程序设计系统的是（ A ）。
- A 单用户连续分配 B 固定分区分配
- C 可变分区分配 D 页式存储管理
- 18、某系统段表的内容如下所示

段号	段首址	段长度
0	120K	40K
1	760K	30K
2	480K	20K
3	370K	20K

- 逻辑地址为（2，154），它对应的物理地址为（ B ）。
- A 120K+2 B 480K+154 C 30K+154 D 2+480K
- 19、在一个分页存储管理系统中，页表内容如下所示。若页的大小为4K，则地址转换机构将逻辑地址0转换成的物理地址为（ A ）。
- A 8192 B 4096 C 2048 D 1024

页号	块号
0	2
1	1
2	6
3	3
4	7

- 20、在首次适应算法中，要求空闲分区按（ A ）的顺序形成空闲分区链；在最佳适应算法中是按（ C ）顺序形成空闲分区链；最坏适应算法中是按（ D ）的顺序形成空闲链。
- A 空闲区起始地址递增 B 空闲区起始地址递减 C 空闲区大小递增 D 空闲区大小递减
- 21、在下列存储管理方式中，会产生内部碎片的是（ B ），会产生外部碎片的是（ C ）。
- A 页式和段式 B 页式和段页式 C 动态分区方式和段式 D 动态分区方式和段页式
- 22、从下列关于非虚拟存储器的论叙中，选出一条正确的论叙。（ A ）
- A 要求作业在运行前，必须全部装入内存，且在运行过程中也必须一直驻留内存。
- B 要求作业在运行前，不必全部装入内存，且在运行过程中不必一直驻留内存。
- C 要求作业在运行前，不必全部装入内存，但在运行过程中必须一直驻留内存。
- D 要求作业在运行前，必须全部装入内存，且在运行过程中不必一直驻留内存。

二、 判断题

- 1、虚拟存储器时物理上扩充内存容量。(错)
- 2、地址映射是指将程序空间中的逻辑地址变为内存空间的物理地址 (对)
- 3、为了提高内存保护的灵活性，内存保护通常由软件实现 (错)
- 4、内存分配最基本的任务是为每道程序分配内存空间，其所追求的主要目标是提高存储空间的利用率。(对)
- 5、为提高请求分页系统中内存的利用率，允许用户使用不同大小的页面。(错)
- 6、在请求分页式系统中，以页为单位管理用户的虚空间，以段为单位管理内存空间。(错)

三、 填空题

- 1、某页式存储管理系统中，地址寄存器长度为 24 位，其中页号占 14 位，则主存的分块大小应该是 (2^{10}) 字节，程序最多占有 (2^{14}) 页。
- 2、采用交换技术获得的好处是以牺牲 (CPU 时间) 为代价的。
- 3、把作业装入内存中随即进行地址变换的方式称为 (静态) 重定位，而在作业执行期间，当访问到指令或数据时才进行地址变换的方式称为 (动态) 重定位。
- 4、设有 8 页的逻辑空间，每页有 1024 字节，它们被映射到 32 块的物理存储区中。那么，逻辑地址的有效位是 (13) 位，物理地址至少是 (15) 位。
- 5、在动态分区分配算法中，首次适应算法倾向于优先利用内存中的 (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。
- 6、考虑如下所示的段表。

段号	基地址	段长
0	219	600
1	2300	14
2	90	100
3	1327	580
4	1952	96

那么，逻辑地址 (2, 88) 对应的物理地址是 (178)；逻辑地址 (4, 100) 对应的物理地址是 (超过段长产生越界中断)。

- 7、在页式存储器管理系统中，常用的页面淘汰算法有：(最佳置换算法)，选择淘汰不再使用或最远的将来才使用的页；(先进先出置换算法)，选择淘汰在内存驻留时间最长的页；
- 8、在没有块表的情况下，分页系统每访问一次数据，要访问 (2) 次内存；分段系统每访问一次数据，要访问 (2) 次内存；段页式系统每访问一次数据，要访问 (3) 次内存。
- 9、虚拟存储器最基本的特征是 (多次性)
- 10、在请求分页系统中，若逻辑地址中的页号超过页表控制寄存器中的页表长度，则会引起 (越界中断)；否则，若所需的页不在内存中，则会引起 (缺页中断)。

10 . 在系统中引入对换后可带来哪些好处？

答：交换技术将暂不需要的作业移到外存，让出内存空间以调入其它作业，交换到外存的作业也可以被再次调入。目的是解决内存紧张问题，带来的好处是进一步提高了内存利用率和系统吞吐量。

17 . 分段和分页存储管理有何区别？

答：

（1）是信息的物理单位，分页是为了实现离散分配方式，以消减内存的外部零头，提高内存利用率。段则是信息的逻辑单位，它含有一组相对完整的信息。

（2）页的大小固定且由系统决定，由系统把逻辑地址划分为页号和页内地址两部分，是由机械硬件实现的,因而在系统中只能有一种大小的的页面;而段的长度却不固定,决定于用户所编写的程序,通常由编译程序在对原程序进行编译时,根据信息的性质来划分。

（3）分页的作业地址空间是一维的,而分段作业地址空间则是二维的。

19 . 虚拟存储器有哪些特征？其中最本质的特征是什么？

答：虚拟存储器有多次性、对换性、虚拟性三大特征。最本质的特征是虚拟性。