**2、可采用哪几种方式将程序装入内存？它们分别适用于何种场合？**

* 1. 绝对装入方式，只适用于单道程序环境
  2. 可重定位装入方式，适用于多道程序环境
  3. 动态运行时装入方式，用于多道程序环境；不允许程序运行时在内存中移位置

**3、何谓静态链接？何谓装入时动态链接和运行时动态链接？**

* 1. 静态链接是指在程序运行前，先将各自目标模块及它们所需的库函数，链接成一个完整的装配模块，以后不再拆开的链接方式
  2. 装入时动态链接是指将用户源程序编译后得到的一组目标模块，在装入内存时采用边装入边链接的链接方式
  3. 运行时动态链接是指对某些目标模块的链接，是在程序执行中需要该目标模块时，才对它进行的链接。

**6、在动态分区分配方式中，应如何将各空闲分区链接成空闲分区链？**

在每个分区的起始部分，设置一些控制分区分配的信息，以及用于链接各分区所用的前向指针；在分区尾部设置一个后向指针，通过前后向链接指针，将所有空闲分区链成一个双向链。当分区分配出去后，把状态为由“0”改为“1”。

**7、为什么要引入动态重定位？如何实现？**

在程序执行过程中，每当访问指令或数据时，将要访问的程序或数据的逻辑地址转换成物理地址，引入了动态重定位；

具体实现方法是在系统中增加一个重定位寄存器，用来装入在内存中的起始地址

程序执行时，真正访问的内存地址是相对地址与重定位寄存器的地址相加之和，从而实现动态重定位。

**11、令buddyk(x)表示大小为2k**、地址为x的块的伙伴系统地址，试写出buddyk(x)的通用表达式。

当x MOD 2k+1=0时，buddyk(x)=x+2k;

当x MOD 2k+1=2k时，buddyk(x)=x-2k

**12、分区存储管理中常用哪些分配策略？比较它们的优缺点？**

分区存储管理中的常用分配策略：首次适应算法、循环首次适应算法、最佳适应算法、最坏适应算法；

1. 首次适应算法优缺点：保留了高址部分的大空闲区，有利于后来的大型作业分配；低址部分不断被划分，留下许多难以利用的小空闲区，每次查找都从低址开始增加了系统开销；
2. 循环首次适应算法优缺点：内存空闲分区分布均匀，减少了查找系统开销；缺乏大空闲分区，导致不能装入大型作业；
3. 最佳适应算法优缺点：每次分配给文件的都是最适合该文件大小的分区，内存中留下许多难以利用的小空闲区；
4. 最坏适应算法优缺点：剩下空闲区不太小，产生碎片几率小，对中小型文件分配分区操作有利；存储器中缺乏大空闲区，对大型文件分区不利。

**20、为实现分页存储管理，需要哪些硬件的支持？**

动态重定位技术、虚拟存储技术、多道程序设计技术

**22、在具有快表的段页式存储管理方式中，如何实现地址变换？**

在cpu给出有效地址后，由地址变换机构自动将页号p送入高速缓冲寄存器，并将此页号与高速缓存中的所有页号比较，若找到分配页号，表示要访问的页表项在快表中。可直接从快表读出该页对应物理块号，送到物理地址寄存器中，如快表中没有对应页表项，则再访问内存表，找到后，把页表项中读出来你物理块号送地址寄存器；同时修改快表，将此页表项存入快表，但若寄存器已满，则os必须找到合适的页表项换出。

**26、分段和分页存储管理有何区别？**

1. 页是信息的物理单位，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页面，而段的长度却不确定，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。