

操作系统 页式存储 页与块之间的关系详解

原创

于 2017-04-18 13:34:33 发布

版本

收藏 7979

23

操作系统 页式存储 页与块之间的关系详解

操作系统 页式存储 页 块 逻辑地址
物理地址 块号 页号

以下这些概念在刚开始学的时候简直要逼疯我了，因为不同书籍不同作者就会有不同的叫法，比如说页内地址有叫页偏移的，块有叫页框的。。。反正各种不爽。如果你也有这种状况，那不好意思，我先得说明一下，你还是适应一下我的叫法。因为这篇文章我说了算~~~~（有没有很霸气）

页式存储

- 1. 注意页和块的对象的不同
 - 对程序进行分页存储
 - 对内存进行分块存储

文章最后会给出我总结的页和块的关系

1. 逻辑地址和物理地址

a) 逻辑地址：由两部分组成，即页号 + 页内地址


设逻辑地址 由总长度为m的二进制数表示，页内地址为n位，则页号为m-n位。

注意:

- 块内地址=页内地址=2^n,同理最大的程序可允许有 > > 2^{m-n} 个页面。
- 计算公式：
 - 页号 = 逻辑地址/页长 (商)
 - 页内地址 = 逻辑地址%页长 (余数)

b) 物理地址

物理地址

(F  marsggbo 关注)

物理地址 = 块号 * 页长 + 页内地址 +
(用户基址)

为了弄清楚上面一大堆名词之间的关系，看看下面的例题。
根据所给条件求出物理地址（答案虽然已经给出，但是你可以装作没看见啊）
ps：用户基址是1000

例题

分析：注意每个页的页内地址是一样的，所以由公式

- 页号 = 逻辑地址/页长（商）
- 页内地址 = 逻辑地址%页长（余数）

我们可以知道 逻辑地址 = 页号 * 页长 + 页内地址，所以 页长 = (逻辑地址 - 页内地址)/页号。

解：

块长=页长=(4865-769)/2=2048，又 块内地址=页内地址，故
物理地址=块号*块长+块内地址+用户基址
=6*2048+769+1000=14057

页块术语对应

页	块
程序	内存
逻辑地址	物理地址
页号	块号
页内地址	块内地址
页长(页面大小)	块长（块大小）

ps：页内地址又可以成为页偏移，但是页内地址不是页长！！！！页长又可以成为页面大小。

session.js, Session.js 获取用户会话... 09-18
session.js, Session.js 获取用户会话信息 Session.j...

request.getSessi... xrb402874097的博客 2万+
在控制器A中request.getSession().setAttribute在B...

评论 3

 请发表有价值的评论  博客评论  评论

 AlitaAlice 2019.12.12 
谢谢

  marsggbo  关注