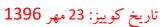


باسمه تعالى

نمونه سوالات سیستمهای عامل فصل اول: مقدمه





1. الفی) به طور کلی بیان کنید سیستم عامل چیست و چه وظایفی بر عهده دارد؟ ب) از دیدگاه کاربر چه مواردی در طراحی سیستم عامل اهمیت دارد؟ از دیدگاه سیستم چطور؟

- interrupt 2 را توضیح دهید و برای هر کدام یک مورد استفاده مثال بزنید.
 - 3. النب) دلیل استفاده از DMA و طرز کار آن را توضیح دهید.
 - /ب) نقش سیستم عامل در ارتباط با DMA چیست؟
- 4. الن) برتری سیستم های چندپردازنده را نسبت به سیستم های تک پردازنده بیان کنید.

ب) در یک سیستم چندپردازنده، چگونه می توانیم تحمل پذیری اشکال داشته باشیم؟ توضیح دهید.

- 5. مزایا و معایب دو مدل متقارن و نامتقارن در سیستم های چندپردازنده را نسبت به هم بیان کنید.
 - 6. ویژگی های سیستم های خوشه ای را بیان کنید.
- دو سیستم را در نظر بگیرید که اولی از تقسیم زمانی استفاده می کند و دومی نمی کند. سیستم اول چه نیازمندی هایی دارد که در دومی وجود ندارد؟ همه ی موارد را توضیح دهید.
 - - الف) پاک کردن حافظه
 - ب) غيرفعال كردن وقفه ها
 - پ) دسترسی به دستگاه ۱/۵
 - ت) تعیین مقدار تایمر

9/ چگونه می توان با تایمر از طول کشیدن بیش از حد یک برنامه جلوگیری کرد؟

10٪ سیستم عامل در مورد مدیریت پردازه ها چه وظایفی بر عهده دارد؟

11. در مورد حافظه ی نهان موارد زیر را توضیح دهید:

الهن)سطوح مختلف حافظه ی نهان در سیستم توسط چه کسی مدیریت می شود؟

کبر)در چه مواردی از حافظه ی نهان استفاده می شود؟ حافظه ی نهان چگونه این مشکل را در این موارد حل می نماید؟

پر)استفاده از حافظه ی نهان چه مشکلاتی را ممکن است به وجود آورد؟

ت)دو دلیل ذکر کنید که چرا به جای دیسک، از یک حافظه ی نهان خیلی بزرگ استفاده نمی کنیم؟

12/ مفهوم cache coherency را در سیستم های تک پردازنده، چند پردازنده و خوشه ای توضیح دهید.

133. آيا ممكن است يك سيستم حفاظت شده باشد اما امنيت نداشته باشد؟ مثال بزنيد.

14. شرایطی را مثال بزنید که در آن استفاده از مدل مشتری سرویس دهنده، بهتر از مدل نظیربه نظیر باشد و برعکس.

15 بعضی سیستم های کامپیوتری در لایه ی سخت افزار مُد ممتاز ندارند. به نظر شما تأمین امنیت چنین سیستم هایی امکان پذیر است؟ بحث کنید.

16. دو نوع سیستم عامل توزیع شده و شبکه ای را با هم مقایسه کرده و از موارد استفاده ی هر کدام مثال بزنید.

17. اللف الحو مفهوم virtualization و emulation را تعریف کنید.

ب النواع مختلف روش های پردازش ابری را بیان کنید و از استفاده ی هر کدام در اینترنت امروز مثالی بزنید.

18. در مورد سیستم های نهفته ی بی درنگ، به سوالات زیر پاسخ دهید (با توضیح مختصر.)

الف)آیا استفاده از حافظه ی نهان و خط لوله را در این سیستم ها پیشنهاد می کنید؟

ب)آيا استفاده از multiprogramming و تقسيم زماني را در اين سيستم ها پيشنهاد مي كنيد؟