باسمه تعالی

تاریخ تحویل یک شنبه 6 اذر

۱)الگوریتم های best fit , worst fit و first fit را برای جایگزینی برنامه در نظر بگیرید . پیچیدگی زمانی هرکدام از این الگوریتم ها را بدست آورید. عمل compaction را توضیح دهید؟

۲)فرض کنید آدرس دهی در یک سیستم به صورت ۳۲ بیتی باشد. در صورتی که از روش صفحه بندی دو سطحی استفاده کنیم و۸ بیت برای سطح اول ، ۱۲ بیت برای سطح دوم و ۱۲ بیت نیز برای هر صفحه در نظر بگیریم به سوالات زیر پاسخ دهید؟

الف)‌ طول جدول اصلی از چند ورودی تشکیل شده است؟

ب)‌جدول سطح دوم از چند ورودی تشکیل شده است؟

ج)‌هر صفحه چند بایت اطلاعات را می تواند در خود ذخیره کند؟

۳)یکی از مشکلاتی که در صفحه بندی وجود دارد جداول صفحه است که میزان فضایی که می گیرند بسیار بزرگ است به نحوی که برخی مواقع تمامی حافظه ی اصلی خرج این مسئله می شود. با یک مثال این موضوع را نشان دهید. و روش های حل این مسئله را بیان کنید؟

TLB(۴ که در پردازشگرها وجود دارد برای حل چه مشکلی به وجود آمده اند؟

۵)یکی از روش هایی که در سیستمهای عامل برای صفحه بندی وجود دارد استفاده از توابع درهم ساز (hash functions) برای ساخت جدول است. جداولی که به این فرمت به ساخته شده اند را تشریح کنید؟

۶) یکی از روش های کنترل حافظه پویا استفاده از روش همسایگی دودویی است. درباره این روش توضیح دهید؟