

## تمرینات سری اول درس سیستم عامل

- ۱- اگر یک برنامه در حال اجرا، اقدام به انجام کارهای غیرمجاز نماید، توسط کدام واحد این Exception شناسایی و جلوی آن گرفته میشود؟
- ۲- همانطوری که می دانیم سوییچ کردن از مد هسته (Kernel Mode) به مد کاربر (User Mode) با تغییر Mode bit از حالت صفر به یک و برعکس انجام می شود. مکانیزم این تغییر را برای برنامه های سیستمی و کاربردی تشریح نمایید.
- ۳- در خصوص سیستم های چند پردازنده ای مقارن به سوالات زیر پاسخ دهید:
  - a. مزایای این سیستم ها را بیان نمایید.
  - b. معایب این سیستم ها را به همراه راه حل پیشنهادی بیان نمایید.
  - c. موارد کاربرد این سیستم ها را با ذکر مصداق یا مصادیق عملی بیان نمایید.
- ۴- سیستم های کلاسترینگ را توضیح داده و امروزه بیشتر برای چه مواردی مورد استفاده قرار می گیرند؟
- ۵- یک سیستم عامل را به دلخواه انتخاب نموده و ضمن بررسی کرنل آن، فرایند System Call را در آن تشریح نمایید.
- ۶- در زمان وقوع وقفه، منبع صادرکننده وقفه باید چه مشخصاتی از وقفه را اعلام نماید تا از جدول وقفه ها، ISR مربوط به آن وقفه اجرا شود؟ با توجه به نوع پردازنده مورد نظر، این موضوع را تشریح نمایید.
- ۷- اگر چند دستگاه همزمان وقفه صادر نمایند، مکانیزم اولویت بندی آنها را توضیح دهید.
- ۸- عملکرد نخ های سطح هسته-کاربر (ترکیبی) را تشریح نمایید (ایجاد، مدیریت و حذف).
- ۹- Latency در سیستم های Real time چیست؟ اهمیت آن را تشریح نمایید