

## درس سیستم‌های عامل (دکتر جلیلی)

پاییز ۱۳۸۶

تمرین فصل ۲

تاریخ تحویل: یکشنبه ۱۳۸۶/۸/۶

### توضیحات:

۱. تمرین به صورت تک نفره نوشته شود و به صورت کاغذی تحویل داده شود.
۲. به پاسخهای مشابه، نمره منفی تعلق می‌گیرد.
۳. به پاسخهایی که با حداکثر یک هفته تأخیر تحویل داده شوند ۵۰٪ نمره و به بعد از آن هیچ نمره ای تعلق نمی‌گیرد.

۱ - در طراحی سیستم عامل چه نوع اهدافی در نظر گرفته می‌شود؟ چرا سعی می‌شود در طراحی خطمشی (Policy) از مکانیزم (Mechanism) جدا شود؟

۲ - استفاده از یک زبان سطح بالا مثل C برای پیاده‌سازی سیستم عامل چه مزایا و چه معایبی دارد؟

۳ (۲،۱۲) - مزایای اصلی استفاده از معماری میکروکرنل در طراحی سیستم عامل چیست؟ چگونه برنامه‌های کاربر و سرویس‌های سیستم در این معماری تعامل می‌کنند؟ معایب استفاده از این معماری چیست؟

۴ (۲،۱۳) - معماری مدولار کرنل چه شباهت‌ها و چه تفاوت‌هایی با معماری لایه‌ای دارد؟

۵ (۲،۱۴) - مزایای استفاده از ماشین مجازی را هم برای طراحان سیستم عامل و هم برای کاربران شرح دهید.

۶ - یکی از تفاوت‌های ماشین مجازی با ماشین حقیقی زمان اجرای دستورات است. این دو ماشین را از لحاظ زمان اجرای دستورات CPU و دستورات I/O جداگانه مقایسه کنید.