

# ۱۰۰۰ سوال در سیستم عامل

**دکتر سید امیر اصغری**

(استادیار دانشگاه خوارزمی تهران)

**دکتر حسین پدرام**

(دانشیار دانشگاه صنعتی امیر کبیر)

نیاز دانش

## چکیده

سیستم‌عامل‌ها، یک بخش ضروری هر سیستم کامپیوتری هستند. مبتنی بر این ضرورت، درس سیستم‌عامل، یک بخش ضروری از آموزش علوم کامپیوتر است. این زمینه از علوم کامپیوتر، به سرعت در حال تغییر می‌باشد و گستره کاربری زیادی را از بازی‌های کامپیوتری برای کودکان تا ابزارهای طراحی و برنامه‌نویسی پیچیده برای کارهای دولتی و شرکت‌های چندملیتی در بر می‌گیرد. امروزه تنوع بسیار زیادی از انواع سیستم‌عامل‌ها وجود دارد و بررسی هر یک از این انواع سیستم‌عامل‌ها نیز جوانب مختلفی را دربرمی‌گیرد. خوشبختانه مبتنی بر اهمیت این مفهوم، تاکنون کتاب‌های بسیار مفیدی در این زمینه تالیف شده و در اختیار علاقمندان به این زمینه قرار گرفته است. کتاب پیش رو در راستای تکمیل اهداف آن کتاب‌ها در صدد است که آزمونی باشد جهت ارزیابی درک صحیح مفاهیم موجود در سیستم‌عامل. لذا سعی شده است همراستا با سرفصل‌های مندرج در کتاب‌های سیستم‌عامل، سوالات مرتبط نیز استخراج شده و در اختیار قرار گیرد. این کتاب، می‌تواند مرجع مناسبی برای دانشجویان مهندسی برق و کامپیوتر و تمامی علاقمندانی باشد که زمینه تحقیقاتی مرتبط با سیستم‌عامل دارند. همچنین این کتاب، می‌تواند مرجع بسیار مناسبی برای اساتید و دانشجویان جهت آزمون‌های مرتبط با سیستم‌عامل همانند آزمون‌های سراسری ورود به مقاطع تحصیلات تکمیلی و امتحان‌های پایان ترم دانشگاه‌ها باشد.

جهت بهبود محتوی کتاب پیش رو، در صورتی که پیشنهاد و انتقادی مد نظر می‌باشد، بسیار سپاسگزار خواهیم شد که با ما از طریق آدرس پست الکترونیکی زیر به اشتراک بگذارید تا در چاپ‌های بعدی ملاحظات لازم صورت پذیرد:

seyyed\_asghari@aut.ac.ir  
asghari@khu.ac.ir



## فهرست مطالب

عنوان	شماره صفحه
فصل اول / ساختارهای سیستم عامل	۷
فصل دوم / فرآیندها	۲۳
فصل سوم / رشته‌نخ‌ها	۴۱
فصل چهارم / زمان‌بندی CPU	۴۷
فصل پنجم / همزمانی فرآیند	۷۱
فصل ششم / بن‌بست	۸۵
فصل هفتم / حافظه اصلی	۹۵
فصل هشتم / حافظه مجازی	۱۱۳
فصل نهم / سیستم فایل	۱۳۳
فصل دهم / ساختار ذخیره‌سازی حجیم	۱۴۵
فصل یازدهم / سیستم‌های ورودی خروجی	۱۵۵
فصل دوازدهم / حفاظت	۱۶۱
فصل سیزدهم / امنیت	۱۶۷
فصل چهاردهم / سیستم‌های توزیع شده	۱۸۵
فصل پانزدهم / سیستم فایل‌های توزیعی	۱۹۵
فصل شانزدهم / سیستم‌های بیدرنگ	۱۹۹
فصل هفدهم / سیستم‌های چندرسانه‌ای	۲۱۱
یک نمونه آزمون	۲۱۷
سوالات آزمون سراسری	۲۴۷