

سیستم عامل

تألیف:

مهندس سید پیمان عمادی
مهندس شمس الملوک سادات طریقت

نگارین

بهار ۹۲

سرشناسه	: عمادی، سید پیمان ۱۳۵۹-
عنوان و نام پدیدآور	: سیستم عامل / تألیف سید پیمان عمادی، شمس الملوک سادات طریقت.
مشخصات نشر	: زنجان، نگارین، ۱۳۹۰.
مشخصات ظاهری	: ۱۷۶ ص.: مصور، جدول
شابک	: ۹۷۸-۹۶۴-۹۶۷۴-۷۶-۶
وضعیت فهرست نویسی	: فیفا
یادداشت	: کتابنامه. ۱۷۶ ص.
موضوع	: سیستم های عامل (کامپیوتر) - راهنمای آموزش (عالی)
موضوع	: سیستم های عامل (کامپیوتر) - آزمون ها و تمرین ها (عالی)
شناسه افزوده	: طریقت، شمس الکلوک سادات، ۱۳۶۳-
رده بندی کنگره	: ۱۳۹۰ ۸۵۵ ع ۹۴ س / ۷۶ / ۷۶ QA
رده بندی دیویی	: ۰۰۵/۴۴۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۲۵۴-۵۲۸

عنوان کتاب: سیستم عامل

چاپ و صحافی: اپل (صدیقی)

طراحی جلد: محمدی، حامد

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قیمت: ۷۰۰۰ ریال

چاپ اول: بهار ۹۲

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۹۶۷۴-۷۶-۶

حق چاپ محفوظ است

پیشگفتار

درس سیستم عامل یکی از اصلی‌ترین دروس رشته‌های مهندسی کامپیوتر در گرایش نرم افزار و سخت افزار، مهندسی IT و مهندسی ICT می‌باشد. کتاب حاضر می‌تواند به عنوان یکی مرجع کامل برای کلیه دانشجویان مقاطع کاردانی، کارشناسی ناپیوسته و کارشناسی پیوسته در رشته‌های فوق معرفی گردد.

سید پیمان عمادی

فصل ۱

۱.....	سیستم عامل چیست؟
۳.....	ساختار سیستم عامل
۵.....	انواع سیستم
۱۱.....	وقفه
۱۳.....	روند کارهنگام بروز وقفه
۱۵.....	عملیات ورودی خروجی (I/O)
۱۵.....	نحوه انجام عملیات I/O مبتنی بر وقفه
۱۸.....	روش DMA برای انجام عملیات I/O
۲۰.....	سوالات پایان فصل

فصل ۲

۲۱.....	مدیریت حافظه
۲۲.....	معرفی ثباتهای پایه- حد
۲۳.....	تک برنامه‌گی
۲۵.....	چند برنامه‌گی
۲۷.....	الگوریتم های تخصیص حافظه به پردازشها
۲۹.....	صفحه بندی
۳۰.....	الگوریتم های جایگزینی صفحه
۴۰.....	اندازه بهینه صفحه
۴۲.....	تخصیص قاب
۴۳.....	الگوریتم های تخصیصی
۴۴.....	نکاتی در مورد الگوریتم های تخصیصی

۴۴..... تخصیص عمومی و محلی قابها

۴۵..... کویدگی

۴۶..... جلوگیری از کویدگی

۴۸..... پیش صفحه بندی

۴۹..... قطعه بندی

۵۰..... اشتراک قطعات

۵۱..... قطعات مشترک

۵۲..... قطعه بندی - صفحه بندی

۵۳..... سوالات پایان فصل

فصل ۳

۵۴..... کنترل فرآیندها

۵۴..... کنترل پردازش

۵۵..... پردازشهای همکار

۵۶..... نخ

۵۸..... زمانبندی پردازش

۶۰..... حالت‌های پردازش:

۶۲..... الگوریتم های زمانبندی بلند مدت

۶۲..... زمانبند کوتاه مدت

۶۳..... معیار الگوریتم‌های زمانبندی

۷۷..... زمانبندی سیستم های چند پردازنده ای

۸۰..... سوالات پایان فصل

فصل ۴

۸۱.....	روشهای همگام سازی پردازشهای هم روند
۸۳.....	مسئله ناحیه بحرانی (Critical Section)
۸۴.....	الگوریتم های مبتنی بر انتظار مشغول
۹۳.....	روش مبتنی بر wakeup , sleep
۹۵.....	روش مبتنی بر سمافور
۹۸.....	روش مبتنی بر مانیتورها
۹۹.....	روش مبتنی بر پیام ها
۱۰۰.....	بازسازی سمافورها توسط پیام ها
۱۰۸.....	سوالات پایان فصل

فصل ۵

۱۰۹.....	بن بست و روشهای کنترل آن
۱۰۹.....	بن بست
۱۰۹.....	مدل سیستم
۱۱۲.....	روشهای اداره بن بست
۱۱۲.....	گراف تخصیص منابع
۱۱۳.....	- وضعیت هر پردازش
۱۱۶.....	تشخیص و باز یافت بن بست
۱۱۸.....	سجل گیری از بن بست
۱۲۰.....	اجتناب از بن بست
۱۲۱.....	حالات امن

۱۳۳.....	الگوریتم بانکداری
۱۲۶.....	سوالات پایان فصل
	فصل ۶
۱۲۷.....	ساختار فایل
۱۲۸.....	اعمال فایل
۱۳۲.....	انواع فایل
۱۳۳.....	ساختار فایل
۱۳۳.....	روشهای دستیابی
۱۳۴.....	سایر روشهای دسترسی
۱۳۴.....	ساختار دایرکتوری
۱۳۸.....	روشهای تخصیص فضا
۱۳۸.....	تخصیص همجوار
۱۴۰.....	تخصیص پیوندی
۱۴۲.....	تخصیص شاخص دار
۱۴۳.....	مدیریت فضای آزاد
۱۴۵.....	زمانبندی دیسک
۱۵۰.....	سوالات پایان فصل
۱۵۱.....	مجموعه سوالات تست
۱۶۷.....	منابع