

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

# سیستم عامل

جلد دوم

رشته کامپیوتر

زمینه خدمات

شاخه آموزش فنی و حرفه ای

عنوان و نام پدیدآور	: سیستم عامل رشته کامپیوتر، زمینه خدمات، شاخه آموزش فنی و حرفه ای ۳۵۸/۶۸
مشخصات نشر	: تهران : شرکت چاپ و نشر کتاب های درسی ایران، ۱۳۹۲
مشخصات ظاهری	: ۲ جلد مصور (رنگی)
شابک	: ۹۶۴-۵-۱۶۳۸-۴
وضعیت فهرست نویسی	: فیبا
یادداشت	: کتاب نامه
موضوع	: ۱- سیستم های عامل (کامپیوتر) - راهنمای آموزشی (متوسطه) ۲- سیستم های عامل (کامپیوتر) - آزمون ها و تمرین ها (متوسطه)
شناسه افزوده	: الف - سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی ب - دفتر تألیف کتاب های درسی فنی و حرفه ای و کار دانش ج - اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی
رده بندی کنگره	: ۷۶/۷۶QA س/۹۴ الف ح ۹۷۳ ۱۳ ی
رده بندی دیویی	: ۵/۴۳ ۷۶
شماره کتاب شناسی ملی	: ۳۱۳ ۴۶۵

همکاران محترم و دانش آموزان عزیز:

پیشنهادها و نظرهای خود را درباره محتوای این کتاب به نشانی  
تهران-صندوق پستی شماره ۴۸۷۴/۱۵ دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای  
و کاردانش، ارسال فرمایند.

tvoccd@roshd.ir

پیام نگار (ایمیل)

www.tvoccd.medu.ir

وب گاه (وب سایت)

محتوای این کتاب در کمیسیون تخصصی رشته کامپیوتر دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش  
با عضویت دکتر بتول عطاران، مهندس محمدرضا شکرریز، مهندس محمدرضا یمقانی، مهندس افشین اکبری،  
مهندس سید سعیدرضا سعادت یزدی، مهندس مهیار پازوکی، مهندس شهناز علیزاده، مهندس ملیحه طزری،  
مهندس زهرا عسگری رکن آبادی و مهندس سارو آواکیانس تأیید شده است.

## وزارت آموزش و پرورش

### سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب: سیستم عامل (جلد دوم) - ۲۵۸/۶۸

مؤلف: محمدرضا حیدری‌نژاد

ویراستار فنی: فرید مصلحی

نظارت بر چاپ و توزیع: اداره کل نظارت بر نشر و توزیع مواد آموزشی

تهران: خیابان ایرانشهر شمالی - ساختمان شماره ۴ آموزش و پرورش (شهید موسوی)

تلفن: ۸۸۸۳۱۱۶۱-۹، دورنگار: ۹۲۶۶ ۸۸۳، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹

وب سایت: www.chap.sch.ir

صفحه آرا: فاطمه باقری مهر

طراح جلد: علیرضا طاهرنجمی

ناشر: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران: تهران - کیلومتر ۱۷ جاده مخصوص کرج - خیابان ۶۱ (داروپخش)

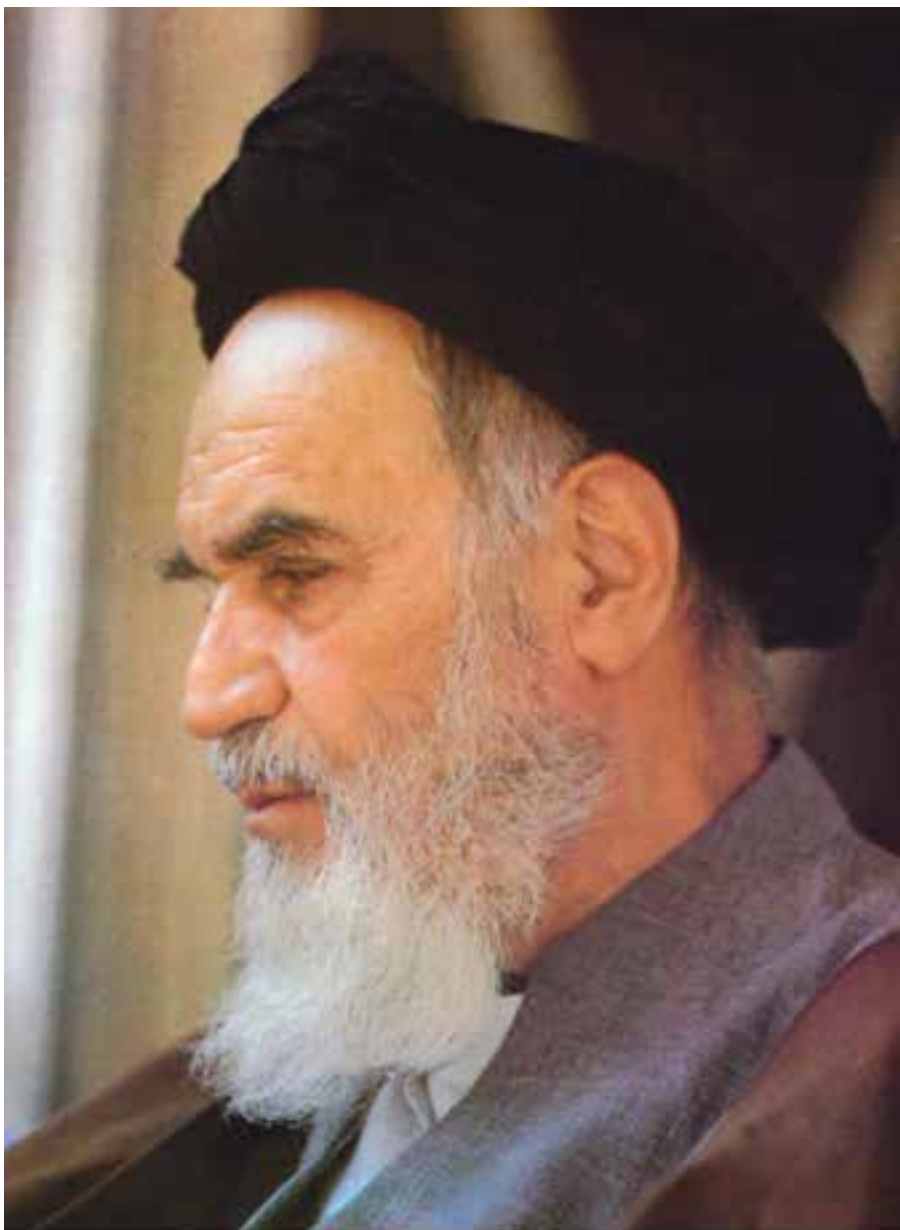
تلفن: ۵ - ۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۹-۳۷۵۱۵

چاپخانه: شرکت افست «سهامی عام»

نوبت و سال چاپ: چاپ اول برای سازمان ۱۳۹۲

حَقّ چاپ محفوظ است

شابک ۴-۱۶۳۸-۰۵-۹۶۴ ISBN: 964-05-1638-4



بدانید مادام که در احتیاجات صنایع پیشرفته، دست خود را پیش دیگران  
دراز کنید و به در یوزگی عمر را بگذرانید، قدرت ابتکار و پیشرفت در اختراعات  
در شما شکوفا نخواهد شد.

امام خمینی «قدس سرّه الشریف»



# فهرست

## پیشگفتار مؤلف

هشت

### فصل اول: مدیریت حساب‌های کاربری و محیط امنیتی

#### سیستم عامل ویندوز ۷

۱

۱-۱- حساب کاربری و گروه‌بندی کاربران

۱

۱-۲- مدیریت حساب‌های کاربران

۵

۱-۳- محیط امنیتی (Action Center)

۹

۱-۴- کنترل حساب کاربری (User Account Control)

۱۲

خلاصه فصل

۱۵

خودآزمایی

۱۶

#### فصل دوم: نگهداری از سیستم عامل ویندوز ۷

۱۷

۲-۱- تهیه نسخه پشتیبان و بازیابی اطلاعات

۱۷

۲-۲- بازیابی سیستم در سیستم عامل ویندوز ۷

۲۶

۲-۳- انتقال ساده سیستم عامل ویندوز (Windows Easy Transfer)

۳۴

۲-۴- بهنگام‌سازی خودکار سیستم عامل ویندوز ۷

۴۰

۲-۵- افزودن افزونه‌های جدید به سیستم عامل ویندوز ۷

۴۲

۲-۶- رجیستری (Registry) سیستم عامل ویندوز ۷

۴۳

خلاصه فصل

۵۳

خودآزمایی

۵۵

#### فصل سوم: نظارت بر عملکرد رایانه

۵۶

۳-۱- نظارت بر کارایی رایانه و منابع آن

۵۶

۵۷	۳-۲- برنامه ناظر کارایی (Performance Monitor)
۵۹	۳-۳- ناظر منابع (Resource Monitor)
۶۲	۳-۴- مشاهده رویدادهای سیستم (Even Viewer)
۶۵	۳-۵- مدیریت وظایف (Task Manager)
۷۰	۳-۶- پیکربندی راه اندازی سیستم (system Configuration)
۷۷	خلاصه فصل
۷۹	خودآزمایی

## فصل چهارم: معرفی سیستم عامل لینوکس و نصب آن

۸۰	۴-۱- تاریخچه سیستم عامل لینوکس
۸۱	۴-۲- ویژگی های سیستم عامل لینوکس
۸۲	۴-۳- توزیع های مختلف لینوکس
۸۵	۴-۴- لینوکس دیان (Debian)
۸۷	۴-۵- ایجاد لوح فشرده لینوکس دیان
۸۷	۴-۶- روش های کار با لینوکس
۸۹	۴-۷- نصب لینوکس با سیستم عامل ویندوز
۹۲	۴-۸- نصب لینوکس دیان
۱۰۴	خلاصه فصل
۱۰۵	خودآزمایی

## فصل پنجم: کار با محیط و برنامه های لینوکس دیان

۱۰۶	۵-۱- سیستم پرونده در لینوکس
۱۱۰	۵-۲- واسط گرافیکی گنوم
۱۱۷	۵-۳- کاوشگر گنوم (File Browser)
۱۲۰	۵-۴- مجموعه اداری باز
۱۲۵	۵-۵- اتصال به اینترنت و کار با کاوشگر اینترنتی
۱۳۰	خلاصه فصل
۱۳۱	خودآزمایی

۱۳۲	<b>فصل ششم: پیکربندی و تنظیمات لینوکس دیبان</b>
۱۳۲	۱-۶- پارتیشن در لینوکس
۱۳۴	۲-۶- ابزاری سیستمی در گنوم دیبان
۱۴۲	۳-۶- تنظیمات محیط گنوم دیبان
۱۴۸	۴-۶- پنجره ترمینال
۱۵۲	۵-۶- مجوزهای دسترسی در سیستم پرونده لینوکس
۱۵۷	خلاصه فصل
۱۵۸	خودآزمایی
۱۶۰	<b>فصل هفتم: مفاهیم پایه سیستم عامل</b>
۱۶۰	۱-۷- برنامه و فرایند
۱۶۴	۲-۷- وظیفه و سیستم چندوظیفه‌ای
۱۶۶	۳-۷- چندبرنامه‌ای
۱۶۸	۴-۷- سیستم‌های توزیع شده
۱۶۹	۵-۷- چگونگی راه‌اندازی سیستم عامل ویندوز ۷
۱۷۰	۶-۷- سیستم عامل ویندوز ۷ از نوع ۶۴ و ۳۲ بیتی
۱۷۳	خلاصه فصل
۱۷۴	خودآزمایی
۱۷۶	<b>پیوست الف: ماشین مجازی (Virtual Machine)</b>
۱۹۰	<b>پیوست ب: کلیدهای میانبر ویندوز ۷</b>
۱۹۳	<b>واژه‌نامه تشریحی</b>
۲۰۱	<b>منابع</b>

## پیشگفتار مؤلف

امروزه شاهد آثار شگرف اجتماعی، علمی و فرهنگی عمیق رایانه‌ها در جوامع بشری هستیم. قرن انفورماتیک و اطلاعات باعث تحولات فراوانی در زندگی روزمره شده است. همچنین اثرات به کارگیری رایانه‌ها در همه علوم را می‌توان به سهولت مشاهده کرد. نقش فناوری اطلاعات به گونه‌ای بوده است که دولت‌ها را بر آن داشته است تا با برنامه‌ریزی صحیح، جایگاه خود را در این زمینه تثبیت نمایند.

در کشور عزیزمان نیز شاهد تحولات ارزنده‌ای به خصوص در عرصه آموزش فنی و کاربردی بوده‌ایم. می‌توان مدعی بود که رشته کامپیوتر جزو محدود رشته‌هایی است که سرفصل درس‌های آن بسیار سریع تغییر می‌کنند. لذا لزوم آشنایی هنرجویان با آخرین نرم‌افزارهای متداول، موجب تدوین مجدد بسیاری از کتب آموزشی در مقطع متوسطه می‌شود. در بین درس‌های رشته کامپیوتر، سیستم عامل جزو درس‌های اصلی محسوب می‌شود. مطالب سیستم عامل به دو کتاب مقدماتی و پیشرفته تفکیک شده است که هریک در یک نیمسال آموزش داده می‌شود. در جلد دوم به مباحث پیشرفته‌تر و تکمیلی پرداخته شده است.

## سخنی با هنرآموز

کتاب سیستم عامل (جلد دوم) در هفت فصل تدوین شده است. **فصل اول** با عنوان مدیریت حساب‌های کاربری و محیط امنیتی سیستم عامل ویندوز ۷، مروری بر مباحث مدیریت حساب‌های کاربری دارد. **فصل دوم** با عنوان نگهداری از سیستم عامل ویندوز ۷ هنرجویان را با اصول تهیه پشتیبان و نگهداری از سیستم عامل ویندوز ۷ آشنا می‌کند. **فصل سوم** چگونگی کار با برنامه‌های نظارتی برای بهبود عملکرد رایانه را توضیح می‌دهد. **فصل چهارم** سیستم عامل لینوکس و نصب آن را به هنرجویان معرفی می‌کند. **فصل پنجم** کار با محیط و برنامه‌های لینوکس دیبیا را تشریح می‌کند. در **فصل ششم** پیکربندی و تنظیمات لینوکس دیبیا توضیح داده شده است. **فصل هفتم** هنرجو را با مفاهیم پایه سیستم عامل آشنا می‌کند.



در پایان نیم سال، از کتاب سیستم عامل (جلد دوم) آزمون‌نی به صورت عملی - نظری برگزار خواهد شد و لازم است این موضوع در ابتدای سال تحصیلی به اطلاع هنرجویان رسانده شود تا از همان فصل‌های آغازین، به کار عملی در کارگاه بیشتر توجه کنند.

به منظور آشنایی هنرجویان با پژوهش و چگونگی استفاده از منابع مرتبط، در فصل‌های کتاب، پژوهش‌هایی ارائه شده است که توصیه می‌شود هنرجویان این پژوهش‌ها را به صورت انفرادی یا گروهی انجام دهند و نتیجه را در کلاس ارائه نمایند. هنرآموزان محترم می‌توانند مطابق میزان تلاش صورت گرفته برای انجام پژوهش، نمره‌ای را به پژوهش هنرجویان اختصاص دهند.

### **سخنی با هنرجو**

کسب مهارت در درس‌های فنی و حرفه‌ای، مستلزم انجام کار در کارگاه و تکرار آن است. در همین راستا، در طی فصل‌های کتاب، مباحثی به صورت تمرین و کار عملی وجود دارد که لازم است آنها را در کارگاه انجام دهید. در انتهای هر فصل، در قسمت خودآزمایی پرسش‌های نظری و عملی آورده شده است که برای تثبیت یادگیری، پیشنهاد می‌شود به آنها پاسخ دهید و در صورت نیاز به صورت عملی آنها را انجام دهید.

در اینجا بر خود لازم می‌دانم از همکاری صمیمانه‌ی آقای مهدی ملک زاده و فرید مصلحی در انتشارات فاطمی و آقای محمدرضا شکرریز در دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش و کلیه عزیزانی که در تألیف این اثر با اینجانب همکاری صمیمانه داشته‌اند، تقدیر و تشکر نمایم.

بیان مباحث پیشرفته سیستم عامل به زبانی ساده و قابل فهم کاری دشوار است. با تمام تلاشی که برای رعایت این اصل شده است، خوشحال خواهم شد نظرات و پیشنهادهای خود را برای بهبود روزافزون این کتاب آموزشی برای اعمال در چاپ‌های بعدی به نشانی دفتر تألیف کتاب‌های درسی فنی و حرفه‌ای و کار دانش اعلام نمایید.

**با آرزوی توفیق روزافزون**

**برای همه دانش‌پژوهان**