

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سیستم عامل

جلد دوم

رشته ی کامپیوتر

زمینه ی خدمات

شاخه ی آموزش فنی و حرفه ای

۳۵۸/۶۸

حیدری نژاد، محمدرضا، ۱۳۵۰-

سیستم عامل (جلد دوم)، رشته ی کامپیوتر، گروه تحصیلی کامپیوتر، زمینه ی خدمات، شاخه ی متوسطه ی فنی و حرفه ای/مؤلف: محمدرضا حیدری نژاد... تهران: فاطمی، ۱۳۹۱.
ده، ۲۱۰ ص.: مصور (رنگی)، جدول.

ISBN 964-05-1638-4

فهرست نویسی بر اساس اطلاعات فیبا.

کتابنامه: ص [۲۰۱].

۱. ویندوز ۷ -- کتاب های درسی -- راهنمای آموزشی (متوسطه). ۲. سیستم عامل لینوکس. ۳. سیستم های عامل (رایانه). الف. مؤسسه انتشارات فاطمی. ب. سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی، دفتر برنامه ریزی درسی آموزش های فنی و حرفه ای و کار دانش. ج. عنوان

۰۰۵/۴۴۶۹

۹۷ ح ۹۴ س / ۹۷۶ QA

۱۳۹۱

۱۲۵۵۱۸۴

کتابخانه ی ملی ایران

۱۳۹۱

جمهوری اسلامی ایران
وزارت آموزش و پرورش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز:
پیشنهادها و نظرهای خود را درباره‌ی محتوای این کتاب به نشانی
تهران-صندوق پستی شماره‌ی ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های
فنی و حرفه‌ای و کار دانش، ارسال فرمایند.
پیام‌نگار (ایمیل) tvoccd@roshd.ir
وب‌گاه (وب‌سایت) www.tvoccd.medu.ir

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف: دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش

عنوان و شماره‌ی کتاب: سیستم عامل (جلد دوم) / کد ۳۵۸/۶۸

مجری: انتشارات فاطمی

مؤلف: محمدرضا حیدری‌نژاد

ویراستار فنی: فرید مصلحی

صفحه‌آرا: فاطمه باقری‌مهر

طراح جلد: علیرضا طاهرنجمی

محتوای این کتاب در کمیسیون تخصصی رشته‌ی کامپیوتر دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش با عضویت دکتر بتول عطاران، مهندس محمدرضا شکرریز، مهندس محمدرضا یقمانی، مهندس افشین اکبری، مهندس سیدسعیدرضا سعادت‌یزدی، مهندس مهیار بازوکی، مهندس شهناز علیزاده، مهندس ملیحه طزری، مهندس زهرا عسگری رکن‌آبادی و مهندس سارو آواکیانس تأیید شده است.

نوبت و سال چاپ: اول، ۱۳۹۱

ناشر: انتشارات فاطمی

نشانی ناشر: میدان دکتر فاطمی، خیابان جویبار، خیابان میرهادی، شماره‌ی ۱۴، کدپستی: ۱۴۱۵۸۸۴۷۴۱، تلفن: ۸۸۹۴۵۵۴۵ (۲۰ خط)

چاپ: شرکت افست «سهامی عام»

تلفن: ۵-۴۴۹۸۵۱۶۱، دورنگار: ۴۴۹۸۵۱۶۰، صندوق پستی: ۱۳۴۴۵/۶۸۴

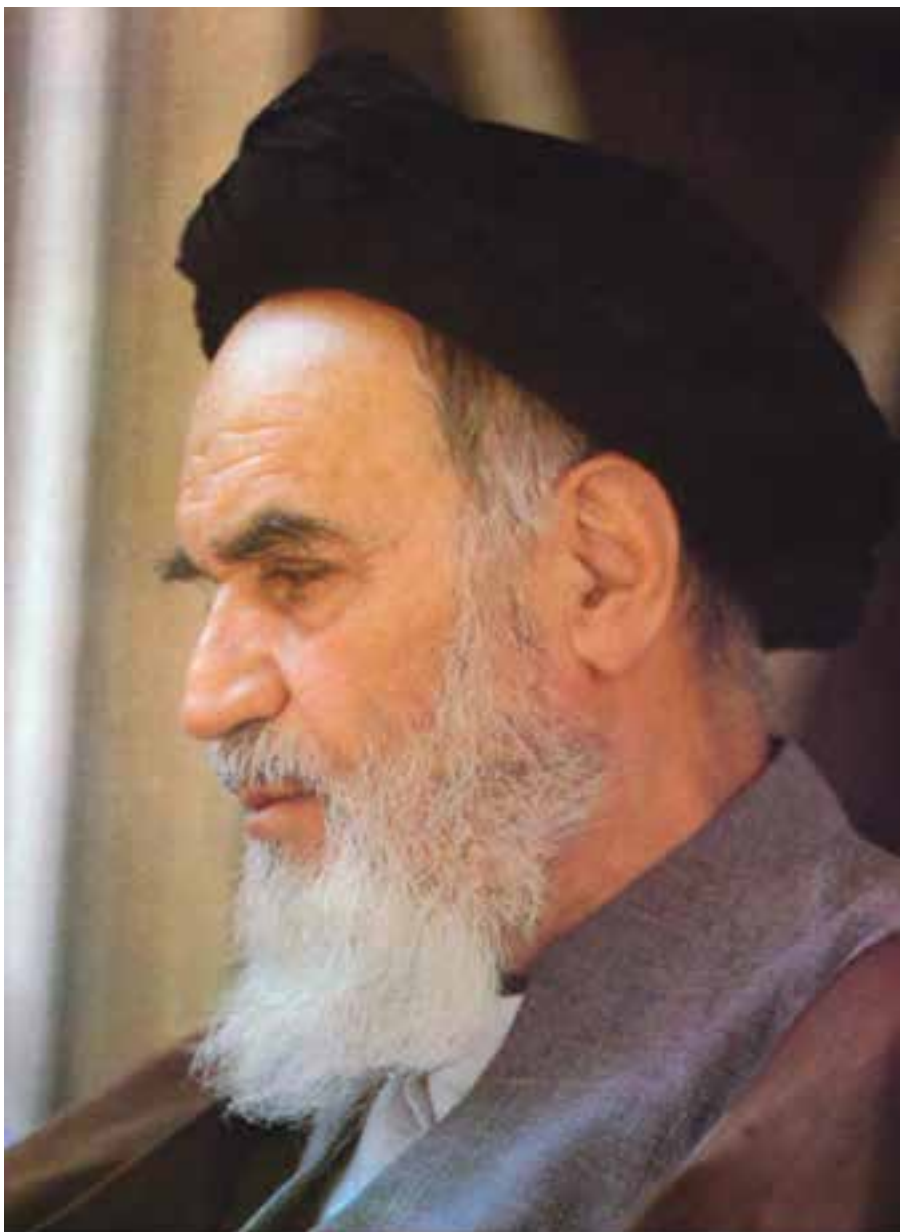
نظارت بر چاپ و توزیع: اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی، سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی،

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

تلفن: ۹-۸۸۸۳۱۱۶۱، دورنگار: ۸۸۳۰۹۲۶۶، کدپستی: ۱۵۸۴۷۴۷۳۵۹، وب‌سایت: www.chap.sch.ir

کلیه‌ی حقوق مربوط به تألیف، نشر و تجدید چاپ این اثر متعلق به سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی است.

(حقوق طبع محفوظ است)



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

هشت

پیشگفتار ناشر

نه

پیشگفتار مؤلف

فصل اول: مدیریت حساب‌های کاربری و محیط امنیتی

۱	سیستم عامل ویندوز ۷
۱	۱-۱- حساب کاربری و گروه‌بندی کاربران
۵	۱-۲- مدیریت حساب‌های کاربران
۹	۱-۳- محیط امنیتی (Action Center)
۱۲	۱-۴- کنترل حساب کاربری (User Account Control)
۱۵	خلاصه‌ی فصل
۱۶	خودآزمایی

فصل دوم: نگهداری از سیستم عامل ویندوز ۷

۱۷	۲-۱- تهیه‌ی نسخه‌ی پشتیبان و بازیابی اطلاعات
۲۶	۲-۲- بازیابی سیستم در سیستم عامل ویندوز ۷
۳۴	۲-۳- انتقال ساده سیستم عامل ویندوز (Windows Easy Transfer)
۴۰	۲-۴- بهنگام‌سازی خودکار سیستم عامل ویندوز ۷
۴۲	۲-۵- افزودن افزونه‌های جدید به سیستم عامل ویندوز ۷
۴۳	۲-۶- رجیستری (Registry) سیستم عامل ویندوز ۷
۵۳	خلاصه‌ی فصل
۵۵	خودآزمایی

فصل سوم: نظارت بر عملکرد رایانه

۵۶	۳-۱- نظارت بر کارایی رایانه و منابع آن
----	--

۵۷	۳-۲- برنامه‌ی ناظر کارایی (Performance Monitor)
۵۹	۳-۳- ناظر منابع (Resource Monitor)
۶۲	۳-۴- مشاهده‌ی رویدادهای سیستم (Even Viewer)
۶۵	۳-۵- مدیریت وظایف (Task Manager)
۷۰	۳-۶- پیکربندی راه‌اندازی سیستم (system Configuration)
۷۷	خلاصه‌ی فصل
۷۹	خودآزمایی

فصل چهارم: معرفی سیستم عامل لینوکس و نصب آن

۸۰	۴-۱- تاریخچه‌ی سیستم عامل لینوکس
۸۱	۴-۲- ویژگی‌های سیستم عامل لینوکس
۸۲	۴-۳- توزیع‌های مختلف لینوکس
۸۵	۴-۴- لینوکس دیبیا (Debian)
۸۷	۴-۵- ایجاد لوح فشرده‌ی لینوکس دیبیا
۸۷	۴-۶- روش‌های کار با لینوکس
۸۹	۴-۷- نصب لینوکس با سیستم عامل ویندوز
۹۲	۴-۸- نصب لینوکس دیبیا
۱۰۴	خلاصه‌ی فصل
۱۰۵	خودآزمایی

فصل پنجم: کار با محیط و برنامه‌های لینوکس دیبیا

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

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

پیشگفتار ناشر

آغاز هزاره‌ی جدید با ظهور فناوری نوین اطلاعات و ارتباطات، عصر اطلاعات نامیده شده و کلیه‌ی شئون فرهنگی و اقتصادی را تحت تأثیر قرار داده است. این فناوری، به عنوان ابزاری توانمندکننده و برابر‌ساز، فرصت‌های جدیدی را فراهم کرده است تا بتوانیم با شتاب بیش تری در مسیر توسعه گام برداریم.

جوانان ترقی خواه با دست‌یابی به این فناوری نوین، ضمن آموزش و کسب مهارت‌های فنی و حرفه‌ای لازم، می‌توانند نقش ویژه‌ای را در مسیر توسعه ایفا نمایند.

از این رو برنامه‌های آموزشی وزارت آموزش و پرورش در شاخه‌ی فنی و حرفه‌ای توانمندسازی دانش‌آموزان در رشته‌ی رایانه را با توجه به رویکردهای نوین عصر اطلاعات، هدف قرار داده است.

بدیهی است که یکی از وسایل مهم آموزش، کتاب است. وزارت آموزش و پرورش کشورمان با ابتکاری جدید، تألیف کتاب‌های آموزش رایانه توسط مؤلفان متعدد با مساعی ناشران بخش خصوصی را در دستور کار و در عرصه‌ی رقابت قرار داده است که این امر از جهات گوناگون نویدبخش و ارزشمند است و امید است که اقفا و دریچه‌های جدیدی را به روی دانش‌آموزان کشور بگشاید، تا نسل جوان پرشور و پرتوان به سوی آینده‌ای نویدبخش گام بردارند.

مؤسسه انتشارات فاطمی، در راستای رسیدن به این هدف، طی موافقت‌نامه‌ی همکاری با سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی تألیف تعدادی از این کتاب‌ها را برعهده گرفت و کار تألیف و تولید مطابق با راهنمای برنامه‌ی درسی و اصول تدوین محتوای کتاب‌های درسی، که از طرف دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای در اختیار این مؤسسه قرار گرفت، به‌انجام رسید. این کتاب‌ها پس از تألیف چندین بار به‌وسیله‌ی کارشناسان محترم دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای از نظر محتوا و ساختار مورد بررسی و تجدیدنظر قرار گرفته است. امید است این کتاب‌ها، که برای اولین بار مورد استفاده‌ی دانش‌آموزان عزیز قرار می‌گیرد، مورد توجه آنان واقع شود. از دریافت اظهارنظرهای سازنده‌ی دبیران و کارشناسان محترم و دانش‌آموزان عزیز پیشاپیش سپاس‌گزاری می‌شود و در چاپ‌های بعدی نسبت به رفع کمبودها و نقایص احتمالی اقدام خواهد شد.

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 همه‌ی 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 عرصه‌ی آموزش فنی و کاربردی بوده‌ایم. می‌توان مدعی بود که رشته‌ی کامپیوتر جزو معدود 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 رشته‌ی کامپیوتر، سیستم عامل جزو درس‌های اصلی محسوب می‌شود. مطالب سیستم عامل به دو کتاب مقدماتی و پیشرفته تفکیک شده است که هر یک 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 تهیه‌ی 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 پایه‌ی 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 برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش و کلیه‌ی عزیزانی که در تألیف این اثر با اینجانب همکاری صمیمانه داشته‌اند، تقدیر و تشکر نمایم.

بیان مباحث پیشرفته‌ی سیستم‌عامل 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 برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش اعلام نمایید.

با آرزوی توفیق روزافزون

برای همه‌ی دانش‌پژوهان