

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

سیستم عامل

(جلد دوم)

رشته‌ی کامپیوتر

گروه تحصیلی کامپیوتر

زمینه‌ی خدمات

شاخه‌ی آموزش فنی و حرفه‌ای

حیدری‌نژاد، محمدرضا	۰۰۵/۴۴۶۹
سیستم عامل (جلد دوم)/مؤلف: محمدرضا حیدری‌نژاد. - تهران: شرکت چاپ و	۷۶/۷۶
نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۸۸.	۹۷س ۹۴ح /
۲۳۰ ص. : مصور. - (آموزش فنی و حرفه‌ای)	۱۳۸۸
متون درسی رشته‌ی کامپیوتر گروه تحصیلی کامپیوتر، زمینه‌ی خدمات.	
برنامه‌ریزی و نظارت، بررسی و تصویب محتوا: کمیسیون برنامه‌ریزی و تألیف کتاب‌های	
درسی رشته‌ی کامپیوتر دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش وزارت	
آموزش و پرورش.	
۱. ویندوز ایکس‌پی - کتاب‌های درسی - راهنمای آموزشی (متوسطه). ۲. سیستم عامل	
لینوکس. ۳. سیستم‌های عامل (رایانه). الف. ایران. وزارت آموزش و پرورش. دفتر برنامه‌ریزی و	
تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کار دانش. ب. عنوان. ج. فروست.	

همکاران محترم و دانش‌آموزان عزیز :

پیشنهادات و نظرات خود را درباره‌ی محتوای این کتاب به نشانی
تهران- صندوق پستی شماره‌ی ۴۸۷۴/۱۵ دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های
فنی و حرفه‌ای و کاردانش ، ارسال فرمایند.

info@tvoccd.sch.ir

پیام‌نگار (ایمیل)

www.tvoccd.sch.ir

وب‌گاه (وب‌سایت)

این کتاب به سفارش دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش
سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی وزارت آموزش و پرورش به‌وسیله‌ی مؤسسه فرهنگی
فاطمی تألیف و پس از تصویب و تأیید دفتر مذکور به چاپ رسیده است.

وزارت آموزش و پرورش

سازمان پژوهش و برنامه‌ریزی آموزشی

برنامه‌ریزی محتوا و نظارت بر تألیف : دفتر برنامه‌ریزی و تألیف آموزش‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش

نام کتاب : سیستم عامل (جلد دوم) - ۳۵۸/۶۸

مؤلف : محمدرضا حیدری‌نژاد

اعضای کمیسیون تخصصی : علیرضا جباریه، محمد مشاهری‌فرد، محمدرضا یمقانی، عسگر قندچی،

سید حمیدرضا ضیایی، هادی عابدی، ملیحه طزری و حمید احدی

آماده‌سازی و نظارت بر چاپ و توزیع : اداره‌ی کل چاپ و توزیع کتاب‌های درسی

صفحه‌آرا : مریم نصرتی

طراح جلد : زهرا قورچیان

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

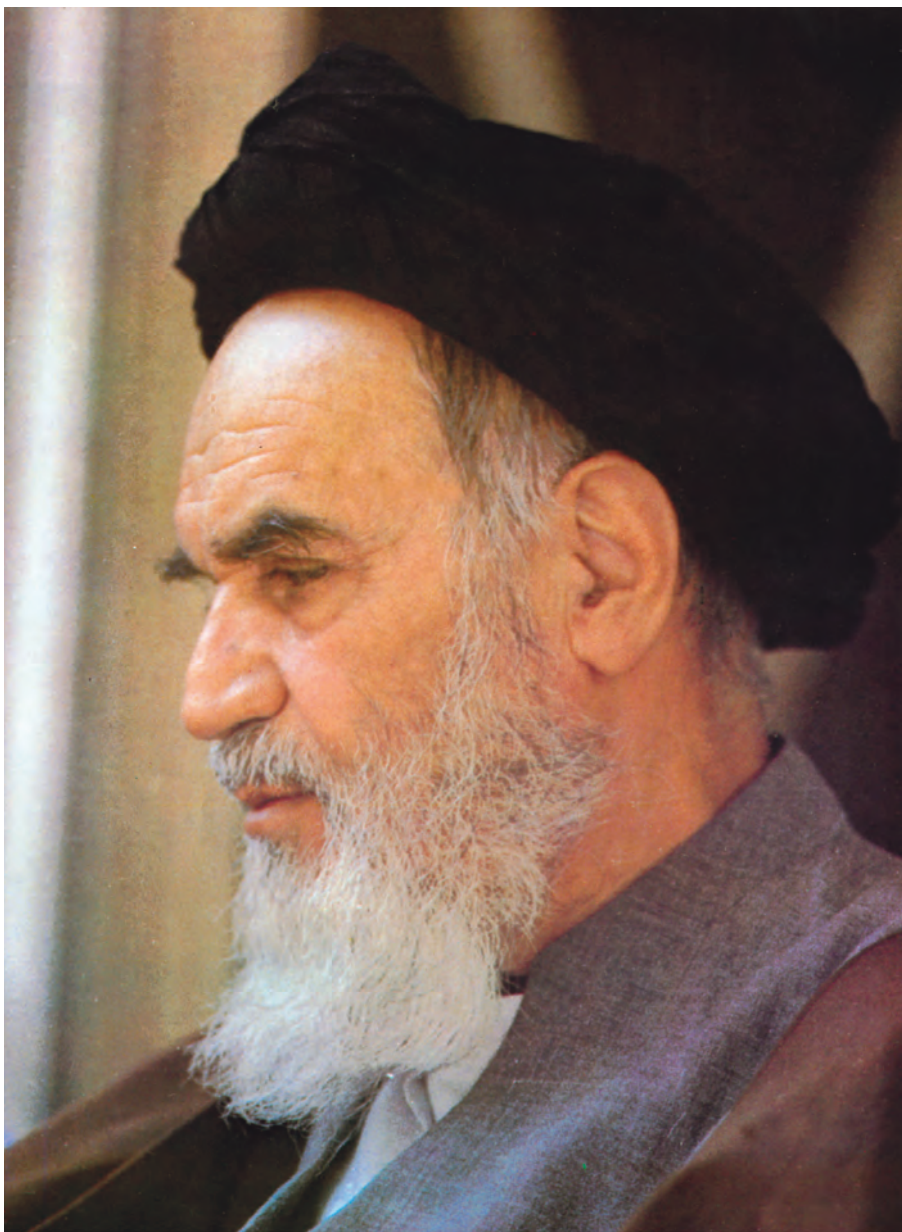
تلفن : ۴۴۹۸۵۱۶۱-۵ دورنگار : ۴۴۹۸۵۱۶۰ صندوق پستی : ۱۳۴۴۵/۶۸۴

چاپخانه : شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران «سهامی خاص»

سال انتشار و نوبت چاپ : چاپ پنجم ۱۳۸۸

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 سره الشریف»

فهرست

پیشگفتار ناشر

پیشگفتار مؤلف

۱	فصل اول: مفاهیم سیستم عامل
۱	۱-۱- مفهوم فرایند
۳	۱-۲- وظیفه و سیستم‌های چند وظیفه‌ای
۴	۱-۳- چند برنامه‌گی (Multi Programming)
۶	۱-۴- سیستم‌های توزیع شده (Distributed Systems)
۷	۱-۵- راه‌اندازی ویندوز اکس‌پی
۹	خلاصه‌ی فصل
۱۰	خودآزمایی
۱۲	فصل دوم: سفارشی کردن محیط کار
۱۲	۲-۱- قابلیت تبدیل متن به گفتار و برعکس در ویندوز اکس‌پی
۱۸	۲-۲- حساب کاربری و گروه‌بندی کاربران
۲۱	۲-۳- مدیریت حساب‌های کاربران
۲۸	خلاصه‌ی فصل
۲۹	خودآزمایی
۳۰	فصل سوم: نگهداری از سیستم عامل ویندوز اکس‌پی
۳۰	۳-۱- کسب اطلاعات درباره‌ی سیستم
۳۲	۳-۲- بهنگام‌سازی خودکار ویندوز اکس‌پی
۳۵	۳-۳- انتقال اطلاعات و تنظیمات یک رایانه به رایانه‌ی دیگر
۳۹	۳-۴- بهینه‌سازی عملکرد سیستم عامل
۴۴	۳-۵- تشخیص مشکلات سیستم عامل
۵۱	۳-۶- رجیستری (Registry) ویندوز اکس‌پی

۶۶	خلاصه‌ی فصل
۶۷	خودآزمایی
۶۸	فصل چهارم : ایجاد ارتباط بین رایانه‌ها در ویندوز اکس‌پی
۶۸	۴-۱- انواع ارتباط بین رایانه‌ها
۷۰	۴-۲- روش ایجاد ارتباط مستقیم بین رایانه‌ها
۷۰	۴-۲-۱- ارتباط مستقیم کابلی بین دو رایانه (Cable Connection)
۷۹	۴-۲-۲- ایجاد ارتباط بین دو رایانه با استفاده از NetMeeting
	۴-۲-۳- ایجاد ارتباط بین دو رایانه با استفاده از ابرپایانه (Hyper Terminal)
۸۹	
۹۴	۴-۳- شبکه‌های نظیر به نظیر
۱۰۳	۴-۴- نحوه‌ی به اشتراک گذاشتن منابع در شبکه‌های نظیر به نظیر
۱۰۷	۴-۵- برقراری امنیت در شبکه (دیوار آتش)
۱۱۱	خلاصه‌ی فصل
۱۱۲	خودآزمایی
۱۱۳	فصل پنجم : نظارت بر عملکرد رایانه
۱۱۳	۵-۱- نظارت بر کارایی سیستم با System Monitor
۱۲۵	۵-۲- مشاهده‌ی رویدادهای سیستم
۱۲۹	۵-۳- مشاهده و مدیریت تخصیص منابع در ویندوز اکس‌پی
۱۳۳	۵-۴- بازیابی سیستم (System Restore)
۱۴۲	خلاصه‌ی فصل
۱۴۳	خودآزمایی
۱۴۴	فصل ششم : سیستم عامل لینوکس
۱۴۴	۶-۱- تاریخچه‌ی سیستم عامل لینوکس
۱۴۶	۶-۲- ویژگی‌های سیستم عامل لینوکس
۱۴۷	۶-۳- توزیع‌های مختلف لینوکس

۱۴۹	۶-۴- آغاز به کار با لینوکس Red Hat
۱۵۰	۶-۵- معرفی انواع سیستم پرونده در لینوکس
۱۵۳	۶-۶- راهنمای محیط گرافیکی (Gnome Desktop)
۱۵۸	۶-۷- استفاده از مدیر پرونده Gnome
۱۶۰	۶-۸- تنظیمات Gnome و Red Hat
۱۶۱	۶-۹- ابزارهای پیکربندی سیستمی
۱۶۵	۶-۱۰- مدیریت جلسه‌ی کاری
۱۶۷	۶-۱۱- پنجره‌ی ترمینال
۱۶۹	۶-۱۲- مجموعه‌ی اداری باز (Open Office)
۱۷۴	خلاصه‌ی فصل
۱۷۵	خودآزمایی
۱۷۶	فصل هفتم : ویروس و برنامه‌های ضدویروس
۱۷۷	۷-۱- برنامه‌های مخرب
۱۸۱	۷-۲- روش‌های انتقال برنامه‌های مخرب
۱۸۱	۷-۳- نفوذگر (Hacker)
۱۸۲	۷-۴- برنامه‌های ضدویروس
۱۸۵	۷-۵- انواع ضدویروس
۱۸۸	۷-۶- محافظت از رایانه با برنامه ESET Smart Security
۲۰۲	۷-۷- توصیه‌های ایمنی برای پیش‌گیری از ورود برنامه‌های مخرب
۲۰۳	خلاصه‌ی فصل
۲۰۴	خودآزمایی
۲۰۵	ضمیمه : نصب لینوکس Red Hat 9
۲۲۲	واژه‌نامه‌ی تشریحی
۲۳۰	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 بیش‌تری 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 دستورکار و در عرصه‌ی رقابت قرار داده است که این امر از جهات گوناگون نویدبخش و ارزشمند است و امید است که افق‌ها 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، به انجام 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.

مؤسسه انتشارات فاطمی

پیشگفتار مؤلف

پیشرفت روزافزون جوامع رو به توسعه را می‌توان حاصل بهره‌مندی آن‌ها از اطلاعات دانست. به همین دلیل عصر حاضر را عصر اطلاعات نامیده‌اند. در کشور ما نیز فعالیت‌های چشم‌گیری برای بهره‌مندی از دانش روز این علوم صورت گرفته است که یک از آن‌ها، گنجاندن مباحث پایه‌ی علوم رایانه جزء دروس دوره‌ی متوسط بوده است. در این دوره، به مباحث مقدماتی و پایه‌ای توجه خاصی شده است تا هنرآموزان بتوانند دانسته‌های خود را در دنیای واقعی به کار بگیرند و باری از دوش جامعه بردارند.

در میان دروس تخصصی این رشته، درس سیستم عامل از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است، به گونه‌ای که می‌توان آن را جزء مباحث پایه‌ای این رشته قلمداد کرد. سیستم عامل پیشرفته را نمی‌توان ادامه‌ی سیستم عامل مقدماتی دانست، لذا این کتاب شما را با راهبری پیشرفته‌ی یکی از رایج‌ترین سیستم‌های عامل حاضر، یعنی Windows اکس‌پی آشنا می‌کند. برخی از مباحث مطرح شده در این کتاب در بقیه‌ی سیستم‌های عامل خانواده‌ی ویندوز مایکروسافت مشترک هستند ولی برخی دیگر، مختص تنها این نگارش از سیستم عامل‌اند. به خاطر داشته باشید که تعقیب و فراگیری بهتر مطالب این کتاب، نیازمند آشنایی قبلی هنرآموزان با مباحث سیستم عامل مقدماتی است.

قبل از مطالعه‌ی کتاب، نظر هنرآموزان و دبیران گران‌قدر را به چند نکته‌ی مهم جلب می‌کنم:

۱- در تألیف مطالب این کتاب، فرض بر این بوده است که خواننده با تعدادی از اصطلاحات اولیه آشنایی

دارد.

۲- اغلب سیستم‌های عامل رایج، از جمله ویندوز اکس‌پی دارای واسط کاربر گرافیکی هستند. لذا برای آموزش این گونه سیستم‌های عامل، ناگزیر باید از تصاویر متعددی که از محیط کار سیستم عامل برگرفته می‌شوند، استفاده کرد. از طرفی شکل‌ها و اجزای نمایشی درون آن‌ها، وابستگی شدیدی به نوع سیستم عامل، اجزای سخت‌افزاری، برنامه‌های نصب شده در رایانه و تنظیمات ویندوز اکس‌پی شما دارد. پس ممکن است با پی‌گیری دستورالعمل‌های ذکر شده در متن کتاب، پنجره‌ی نمایش یافته عیناً با پنجره‌ی مندرج در کتاب، هم‌خوانی کامل نداشته باشد که این امری طبیعی است.

۳- به منظور خلاصه‌گویی در برخی بخش‌ها، روش باز کردن یک برنامه (به عنوان مثال) شبیه عبارت زیر آورده شده است :

Start → Programs → Accessories → Communications → Hyper Terminal

که به این مفهوم است : «ابتدا بر روی منوی Start، کلیک و سپس منوی Programs را باز کنید. از لیست گزینه‌های نمایش‌یافته، بر روی Accessories کلیک کنید و سپس گزینه‌ی Communications و نهایتاً برنامه‌ی Hyper Terminal را انتخاب نمایید.»

در پایان یادآور می‌شویم که کسب تجربه و تبحر در کلیه‌ی مباحث مهارتی، از جمله نرم‌افزارهای رایانه‌ای، مستلزم تکرار و تمرین مداوم آن‌هاست.

در این‌جا بر خود لازم می‌دانم از همکاری آقایان علیرضا جباریه، جمشید یوسفی، حمید احدی، فرید مصلحی و کلیه‌ی عزیزانی که در تألیف این اثر، با این جانب همکاری صمیمانه داشته‌اند، تقدیر و تشکر نمایم. بیان برخی مباحث پیشرفته‌ی سیستم عامل به زبانی ساده و قابل فهم برای همگان، کاری دشوار است. با تمام تلاشی که برای رعایت این اصل شده است، خوشحال خواهیم شد نظرات و پیشنهادهای خود را، برای بهبود روزافزون کتب آموزشی اعلام کنید.

با آرزوی توفیق روزافزون
برای کلیه‌ی دانش‌پژوهان