

مقدمه‌ای بر فناوری اطلاعات

(ویراست دوم)

مؤلفان:

افریم توربان، کلی رینر، ریچارد پاتر

مترجمان:

مهندس سید اکبر مصطفوی

مهندس جواد اکبری

مهندس سید مجتبی مصطفوی



شرکت ناخوس اندیشه
«سهامی خاص»

سرشناسه

: توربان، افریم

Turban, Efrain

عنوان و نام پدیدآور : مقدمه‌ای بر فناوری اطلاعات / مؤلفان افریم توربان، کلی ریفر، ریچارد پاتر؛ مترجمان اکبر

مصطفوی، جواد اکبری، مجتبی مصطفوی.

مشخصات نشر : تهران: شرکت ناخوس اندیشه: زانیس، ۱۳۸۶.

مشخصات ظاهری : ۵۸۲ ص. : مصور، جدول، نمودار.

شابک : ۸۰۰۰۰ ریال: ۰-۲۷۱-۳۷۷-۹۶۴-۹۷۸

وضعیت فهرست‌نویسی : فیا.

Introduction to information technology, 2nd ed, c2003 : عنوان اصلی:

یادداشت : تکنولوژی اطلاعات.

موضوع : نظام‌های اطلاعاتی مدیریت.

موضوع : رایزر، ریکس کلی

شناسه افزوده : Rainer, R. Kelly (Rex Kelly)

شناسه افزوده : پاتر، ریچارد

شناسه افزوده : Potter, Richard E.

شناسه افزوده : مصطفوی، اکبر، ۱۳۶۳ - مترجم

شناسه افزوده : اکبری، جواد، مترجم

شناسه افزوده : مصطفوی، مجتبی، ۱۳۶۱ - مترجم

رده بندی کنگره : ۷ م ت ۹ / ۵۸/۵

رده بندی دیویی : ۰۱۴

شماره کتابشناسی ملی : ۹۱۸۶۳۹۹



www.naghoospress.ir



چاپ اول

نام کتاب

: مقدمه‌ای بر فناوری اطلاعات

مؤلفان

: افریم توربان، کلی ریفر، ریچارد پاتر

مترجمان

: اکبر مصطفوی، جواد اکبری، مجتبی مصطفوی

ناشر

: شرکت ناخوس اندیشه

ناشر همکار

: انتشارات زانیس

چاپ اول

: ۱۳۸۶

تیراژ

: ۲۰۰۰ جلد

لیتوگرافی

: فرازنگر

چاپ

: سعدی

صحافی

: صفحه‌پرداز

حروفچینی و صفحه‌آرایی : واحد تولید

حروف‌نگار

: مریم رضائی

قیمت

: ۸۰۰۰۰ ریال

شابک

: ۰-۲۷۱-۳۷۷-۹۶۴-۹۷۸

ISBN

: 0-271-377-964-978

کلیه حقوق برای ناشر محفوظ است. تکثیر تمامی یا قسمتی از این اثر به صورت حروفچینی یا چاپ مجدد، چاپ افست، پیکربندی، فتوکپی و انواع دیگر چاپ ممنوع است و پیگرد قانونی دارد.

مرکز پخش: شرکت ناخوس اندیشه

تهران: خیابان انقلاب، خیابان ۱۶ آذر، خیابان نصرت، پلاک ۱۵

تلفن: ۵-۸۸۹۸۴۶۹۴

تقدیم به:

پدر و مادر عزیزمان

سید اکبر و سید مجتبی مصطفوی

www.ketab.ir

www.ketab.ir

فهرست

۱۰۵	۱-۴ تاریخچه نرم افزار و اهمیت آن	۷	سخن مترجمان
۱۰۷	۲-۴ نرم افزارهای سیستمی	۹	مقدمه
۱۱۳	۳-۴ نرم افزارهای کاربردی	۱۳	فصل اول: مقدمه: تجارت و فناوری اطلاعات
۱۱۹	۴-۴ مسائل نرم افزاری	۱-۱	تجارت در عصر فناوری اطلاعات: چالش‌ها
۱۲۲	۵-۴ زبان‌های برنامه‌نویسی	۱۴	و راهکارها
۱۳۰	۶-۴ نرم افزارهای سازمانی	۲-۱	بررسی ۱: چرا باید در مورد فناوری اطلاعات بدانید؟
۱۳۷	فصل پنجم: مدیریت داده و دانش سازمانی	۲۴	
۱۴۰	۱-۵ مبنای آرایش و دستیابی به داده‌ها	۲۷	۳-۱ سیستم اطلاعاتی چیست؟
۱۴۳	۲-۵ محیط فایلینگ سنتی	۴-۱	بررسی ۲: سوالات استراتژیک، پاسخ‌های
۱۴۵	۳-۵ پایگاه داده‌ها: یک مثنی نوین	۳۳	فناوری اطلاعات
۱۵۱	۴-۵ سیستم‌های مدیریت پایگاه داده‌ها	۳۶	۵-۱ طرح این کتاب
۱۵۶	۵-۵ مدل‌های داده منطقی	۴۳	فصل دوم: فناوری اطلاعات در سازمان‌های نوین
۱۶۵	۶-۵ انبارش داده	۴۵	۱-۲ مفاهیم پایه سیستم‌های اطلاعاتی
۱۸۳	فصل ششم: ارتباطات از راه دور و شبکه‌ها	۵۰	۲-۲ سازمان‌ها: ساختار و پشتیبانی IT
۱۸۵	۱-۶ سیستم ارتباطات از راه دور	۵۵	۳-۲ پشتیبانی IT از سطوح مختلف سازمانی
۲۰۱	۲-۶ شبکه‌ها	۵۸	۴-۲ مدیریت فناوری اطلاعات در سازمان‌ها
۲۰۶	۳-۶ نرم افزار ارتباطات شبکه‌ای	۶۱	۵-۲ افراد و مشاغل IT
۲۱۰	۴-۶ استراتژی‌های پردازش مبتنی بر شبکه	۶۹	فصل سوم: سخت افزار
۲۱۶	۵-۶ کاربردهای ارتباطات از راه دور	۶۹	۱-۳ اهمیت سخت افزار
۲۲۷	فصل هفتم: اینترنت و اینترنت	۷۰	۲-۳ واحد پردازش مرکزی
۲۲۹	۱-۷ به واقع، اینترنت چیست؟	۷۵	۳-۳ حافظه کامپیوتر
۲۳۰	۲-۷ تکامل اینترنت	۸۳	۴-۳ سلسله مراتب کامپیوترها
۲۳۶	۳-۷ نحوه عملکرد اینترنت	۹۰	۵-۳ فناوری‌های ورودی
۲۳۹	۴-۷ سرویس‌های عرضه شده توسط اینترنت	۹۳	۶-۳ فناوری‌های خروجی
۲۴۶	۵-۷ تور گسترده جهانی (World Wide Web)	۹۶	۷-۳ مسائل راهبردی سخت افزار
۲۴۸	۶-۷ چالش‌های اینترنت	۱۰۳	فصل چهارم: نرم افزار

فصل دوازدهم: سیستم‌های هوشمند در تجارت ۴۰۱

- ۱-۱۲ سیستم‌های هوشمند و هوش مصنوعی ۴۰۲
- ۲-۱۲ سیستم‌های خبره ۴۰۸
- ۳-۱۲ سایر سیستم‌های هوشمند ۴۱۴
- ۴-۱۲ عوامل هوشمند ۴۲۱
- ۵-۱۲ واقعیت مجازی: یک فناوری نوظهور ۴۲۴
- ۶-۱۲ مسائل اخلاقی و جهانی سیستم‌های هوشمند ۴۲۵
- فصل سیزدهم: سیستم‌های استراتژیک و ... ۴۳۵
- ۱-۱۳ فناوری اطلاعات و مزیت استراتژیک ۴۳۸
- ۲-۱۳ مدل نیروهای رقابتی پورتر و IT ۴۴۱
- ۳-۱۳ سیستم‌های اطلاعاتی استراتژیک: چند مثال ۴۴۴
- ۴-۱۳ سازمان‌های بی‌شمر در عصر اطلاعات ۴۴۸
- ۵-۱۳ بازمهندسی فرایندهای کاری ۴۵۱
- ۶-۱۳ شرکت‌های مجازی و فناوری اطلاعات ۴۶۱
- فصل چهاردهم: مروری بر تحلیل و ... ۴۶۹
- ۱-۱۴ توسعه معماری فناوری اطلاعات ۴۶۹
- ۲-۱۴ مروری بر SDLC سنتی ۴۷۲
- ۳-۱۴ روش‌ها و ابزارهای جایگزین برای تولید سیستم‌ها ۴۸۰
- ۴-۱۴ تولید مؤلفه‌مدار و سرویس‌های وب ۴۸۵
- فصل پانزدهم: مسائل اخلاقی، تأثیرات و ... ۴۹۱
- ۱-۱۵ مسائل اخلاقی ۴۹۵
- ۲-۱۵ تأثیرات IT بر سازمان‌ها و مشاغل ۵۰۲
- ۳-۱۵ تأثیرات بر اشخاص در محل کار ۵۰۴
- ۴-۱۵ تأثیرات اجتماعی و گروه‌های اینترنتی ۵۰۷
- ۵-۱۵ آسیب‌پذیری سیستم اطلاعاتی و ... ۵۱۸
- ۶-۱۵ حفاظت از منابع اطلاعاتی ۵۲۶
- ضمیمه: سیستم‌های سیار، بی‌سیم و نامرئی ۵۴۱
- ۱- سیستم‌های سیار و تجارت سیار: چکیده، مزایا و عوامل پیش‌برنده ۵۴۴
- ۲- شبکه‌های محلی بی‌سیم، Wi-Fi و ... ۵۴۹
- ۳- برنامه‌های خدمات شخصی سیار ۵۵۴
- ۴- کاربردهای سیستم‌های سیار در امور مالی ۵۵۷
- ۵- خرید، تبلیغات و خدمات به مشتریان سیار ۵۶۰
- ۶- کاربردهای درون سازمانی سیار ۵۶۳
- ۷- کاربردهای سازمانی و زنجیره تأمین سیار ۵۶۷
- ۸- تجارت برپایه مکان‌سنجی ۵۶۹
- ۹- سیستم‌های نامرئی ۵۷۴

۷-۷ اینترنت‌ها ۲۴۹

فصل هشتم: سیستم‌های عملیاتی، سازمانی و ... ۲۵۵

- ۱-۸ سیستم‌های اطلاعاتی پشتیبان عملیات تجاری ۲۵۷
- ۲-۸ سیستم‌های اطلاعاتی پردازش تراکنش ۲۶۰
- ۳-۸ سیستم‌های مالی و حسابداری ۲۶۶
- ۴-۸ سیستم‌های فروش و بازاریابی ۲۷۰
- ۵-۸ سیستم‌های مدیریت تولید و عملیات ۲۷۷
- ۶-۸ سیستم‌های مدیریت منابع انسانی ۲۸۲
- ۷-۸ ادغام سیستم‌های اطلاعاتی و ... ۲۸۷
- ۸-۸ سیستم‌های اطلاعاتی سراسری/بین‌سازمانی ۲۹۱
- فصل نهم: کسب و کار الکترونیکی و ... ۳۰۱
- ۱-۹ مروری بر کسب و کار الکترونیکی و تجارت الکترونیکی ۳۰۳
- ۲-۹ مکانیزم‌های اصلی تجارت الکترونیکی ۳۰۹
- ۳-۹ کاربردهای نگاه به مصرف‌کننده ۳۱۲
- ۴-۹ تبلیغات آنلاین ۳۲۱
- ۵-۹ کاربردهای B2B ۳۲۶
- ۶-۹ تجارت‌بنگاه‌ها/کارمندان/تجارت‌درون سازمانی ۳۳۱
- ۷-۹ دولت الکترونیکی و تجارت مصرف‌کننده با مصرف‌کننده ۳۳۲
- ۸-۹ خدمات پشتیبان تجارت الکترونیکی ۳۳۶
- فصل دهم: مدیریت زنجیره تأمین مبتنی بر کامپیوتر و یکپارچه‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی ۳۵۱
- ۱-۱۰ زنجیره‌های تأمین و مدیریت آنها ۳۵۴
- ۲-۱۰ مشکلات و راه‌حل‌های زنجیره تأمین ۳۵۹
- ۳-۱۰ پشتیبانی IT از زنجیره تأمین و ... ۳۶۳
- ۴-۱۰ برنامه‌ریزی منابع سازمان ۳۶۷
- ۵-۱۰ تجارت الکترونیکی و مدیریت زنجیره تأمین ۳۶۹
- ۶-۱۰ انجام سفارشات در تجارت الکترونیکی ۳۷۱
- فصل یازدهم: داده، دانش و پشتیبانی از تصمیم‌گیری ۳۷۷
- ۱-۱۱ مدیریت و تصمیم‌گیری ۳۷۹
- ۲-۱۱ تبدیل و مدیریت داده‌ها ۳۸۲
- ۳-۱۱ سیستم‌های پشتیبان تصمیم ۳۸۶
- ۴-۱۱ پشتیبانی از تصمیمات سازمانی ۳۹۲
- ۵-۱۱ کاوش و تحلیل داده‌ها و اطلاعات ۳۹۵
- ۶-۱۱ فناوری‌های مصورسازی داده‌ها ۳۹۸
- ۷-۱۱ مدیریت دانش و پایگاه‌های دانش سازمانی ۳۹۹

سخن مترجمان

جهان توسعه یافته امروزی، با بهره‌گیری از فناوری‌های نوین ارتباطی و اطلاعاتی به سطح جدید و غیرقابل تصویری از پویایی و تغییرپذیری دست یافته است. ایده‌پردازان و کارآفرینان، بازارهای جدیدی را خلق می‌کنند، شرکت‌های بزرگ و پرسابقه درحال تغییر مداوم و بازآفرینی خود هستند، مصرف‌کنندگان روش‌های جدیدی را برای تعامل با شرکت‌ها و تأمین‌کنندگان یافته‌اند و دولت‌ها با استفاده از این فناوری‌ها، در حال بازآفرینی ساختار خود، ارائه تعریف جدیدی از نقش و وظیفه خویش و تغییر در روش‌های انجام این وظایف هستند. این تغییرات، نوآوری‌ها و بازآفرینی‌ها، هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی، به سرعت در حال گسترش است و کشور ما نیز، همچون بسیاری از دیگر کشورهای در حال توسعه به تدریج تأثیر این جریان عظیم را در تاروپود خود احساس کرده است و می‌کوشد تا هم خود را با این جریان پرشتاب همراه کند و هم به نوبه خود، سهمی در پیشبرد آن ایفا نماید.

اما فناوری اطلاعات، در چهره یک رشته دانشگاهی و در میان سایر رشته‌های مهندسی در کشور ما، بسیار کم سابقه است و اندکی بیش از پنج سال از پایه‌گذاری آن می‌گذرد. همزمان با پایه‌گذاری این رشته، نیاز به کتابی جامع و دربرگیرنده غالب سرفصل‌های درس "مهندسی فناوری اطلاعات" احساس می‌شد. ما نیز که این نیاز را به تمامی حس کرده بودیم، بر آن شدیم تا با ترجمه این کتاب، به این نیاز پاسخی درخور دهیم.

صحبت در مورد مباحث فنی مطرح شده در کتاب، در اینجا چیزی جز گزافه-گویی نخواهد بود؛ زیرا نویسندۀ بزرگ کتاب، خود به دقت و کمال تمامی مسائل را

بازگشوده و ابهامات را برطرف ساخته است. اما چون از کل کتاب، تنها مقدمه است که جولانگاه بی‌چون و چرای مترجم است، ما نیز از این فرصت برای طرح یک نکته بهره می‌گیریم، نکته‌ای که توجه به آن، برای تمامی کسانی که در عرصه فناوری اطلاعات فعالیت می‌کنند، می‌تواند راه‌گشا باشد. و اما آن اینکه: کمتر کسی یافت می‌شود که با حداقل آگاهی از اوضاع کنونی جهان از نوآوری و تغییر نهفته در دل فناوری‌های نوین که در بالا نیز بدان اشاره شد، به هیجان نیاید و شتاب فزاینده فناوری و حس عقب ماندن از قافله پیشگامان را در وجود خود احساس نکند و تأثیر این تغییرات را بر پیشه خود، هرچه که باشد، مرور ننماید. اما همچنین اندک‌اند کسانی که در عرصه تجارت صرفاً به واسطه هیجان و زیبایی و نویدهای فناوری‌های نوین، سرمایه خود را به خطر افکنند و در این عرصه، بی‌محاسبه سرمایه‌گذاری کنند، چرا که عقل سلیم نیز، اطمینان از منفعت ملموس را پیش‌شرط هر سرمایه‌گذاری می‌داند. اما نکته اینجاست که دیدگاه حاکم بر این کتاب نیز، چنین دیدگاهی است. نویسنده کتاب از ابتدا تا انتها می‌کوشد فناوری‌های اطلاعات را به عنوان عاملی برای ایجاد مزیت رقابتی برای سازمان معرفی نماید. مزیت رقابتی در هر سازمان مولد منفعت و منفعت انگیزه‌ای برای سرمایه‌گذاری هرچه بیشتر سازمان در عرصه فناوری است و این چرخه ضامن توسعه مداوم و جذب سرمایه در عرصه فناوری اطلاعات است. مثال‌های متعدد مطرح شده در کتاب، از دنیای واقعی و تأکید مکرر بر نقش فناوری اطلاعات به عنوان فراهم‌ساز مزیت رقابتی نیز همگی با این هدف ارائه شده‌اند.

امیدواریم، این ترجمه گام مثبتی در جهت انتقال این ایده‌ها به صاحبان اندیشه باشد. در پایان از تمامی کسانی که ما را در این مسیر یاری داده‌اند، سپاسگزاری می‌نماییم.

مقدمه

با ورود به انقلاب دیجیتال، سازمان‌های موفق، باید به شکل مؤثری با رقابت شدید جهانی، تمرکز زیاد روی مشتریان و سرعت فزاینده تغییرات روبرو شوند. در هر سازمان، برای پیشرفت در اقتصاد اینترنتی امروز، مدیران و متخصصان در همه زمینه‌ها- حسابداری، امور مالی، بازاریابی، مدیریت تولید و عملیات و منابع انسانی- باید وظایف خود را به شکل کارآمد و مؤثر انجام دهند. فناوری اطلاعات ابزاری فراهم می‌کند که به کارکنان سازمان‌ها، امکان می‌دهد مسائل پیچیده را حل کرده و روی فرصت‌های پیش‌رو، برای موفقیت یا حتی بقای سازمان سرمایه‌گذاری کنند.

این کتاب، مبتنی بر نقش تعیین‌کننده فناوری اطلاعات در پشتیبانی از کارکنان سازمان‌ها، صرف-نظر از حوزه کاری و یا سطح سازمانی آنها است. فرایندهای کاری IT، به شرکت‌ها امکان می‌دهد در عصر دیجیتال به سرعت به تغییرات واکنش نشان دهند. در بسیاری از موارد، IT، پایه‌گذار استراتژی‌های آینده‌نگری است که می‌تواند چشم‌انداز رقابتی هر صنعت را دگرگون کند. ما قصد داریم به همه دانشجویان کارشناسی در حوزه‌های مختلف بیاموزیم چگونه از IT برای تسلط بر مشاغل کنونی یا آینده خود و موفقیت سازمان‌شان استفاده کنند. هدف ما، صرفاً آموزش مفاهیم فناوری اطلاعات نیست بلکه به‌کارگیری آن مفاهیم، برای تسهیل فرایندهاست.

ویژگی‌های کلیدی این کتاب

ما با درنظر داشتن چالش‌های تدریس یک درس مقدماتی MIS به دانشجویان با پیش‌زمینه‌ها و علاقه‌های مختلف، هدف‌های زیر را درنظر داشته‌ایم که معتقدیم به بهبود فرایندهای آموزش و تدریس کمک می‌کند:

اتخاذ شیوه فعال

ما به‌ضرورت حضور دانشجویان در حل مسائل، تفکر خلاق و سرمایه‌گذاری روی فرصت‌ها پی‌برده‌ایم. به همین دلیل، به دانشجویان کمک می‌کنیم تا به‌طور ملموس با موضوعات و مفاهیمی که آموخته‌اند،

درگیر شوند. به عنوان مثال، چگونه یک کسب و کار کوچک روی اینترنت راه اندازی کنند، محصولات را پیکره بندی کنند و از صفحات گسترده برای کمک به حل مسائل استفاده کنند. هر فصل شامل تمرینات، فعالیت ها و مثال های عملی بی شمار است.

نشان دهیم چگونه IT می تواند به کارایی و اثربخشی اشخاص در تمام حوزه ها کمک کند:

ما با بیان ارتباط موضوع هر فصل، به دانشجویان رشته های مختلف نشان داده ایم، چرا IT در آن رشته از اهمیت برخوردار است. آیکون های ویژه، خوانندگان را به موضوعات مرتبط با حوزه کاریشان راهنمایی می کنند. علاوه بر این، در پایان هر فصل بخشی برای بیان ارتباط مفاهیم با هر شغل آورده شده است (کاربرد IT برای من).

ما کوشیده ایم، مثال های متنوع و منحصر به فردی از صنایع در رشته های مختلف ارائه کنیم. استفاده گسترده از مثال های زنده از شرکت های بزرگ، تجارت های کوچک و مؤسسات دولتی و غیرانتفاعی قابلیت های IT، هزینه و مزایای آن و نحوه به کارگیری آن توسط شرکت های بزرگ را به دانشجویان نشان می دهد و به حفظ مفاهیم در ذهن دانشجویان کمک می کند. تمامی فصل ها، به شدت بر ایجاد ارتباط دائمی بین IT و تجارت تأکید دارند. این موضوع، در کادرهای "کاربرد IT در تجارت" کاملاً محسوس است.

تأکید بر خلاقیت و نوآوری

در محیط بسیار متغیر امروزی، خلاقیت و نوآوری برای کارایی و رونق هر تجارت امری ضروری است. در طول این کتاب، ما به شما نشان خواهیم داد چگونه این مفاهیم توسط IT به آسانی به کار گرفته می شوند و نمونه های موفق و ناموفق در این زمینه را به شما معرفی خواهیم کرد.

ارائه مثال های متنوع بین المللی

اهمیت تجارت، مشارکت و رقابت جهانی در دنیای کسب و کار به شدت در حال افزایش است. ما به شما نشان خواهیم داد، IT چگونه به صادرات و واردات، مدیریت شرکت های چند ملیتی و تجارت الکترونیکی در سرتاسر جهان کمک می کند.

تأکید بر استفاده از وب گسترده جهانی (WWW) و تجارت الکترونیکی (e-commerce)

ما علاوه بر آموزش مفاهیم پایه اینترنت، یک فصل جامع را به تجارت الکترونیکی اختصاص داده ایم (فصل نهم). همچنین در هر فصل، کاربردهای عملی برنامه های تحت وب و تمرین های اینترنتی را گنجانده ایم. آدرس اینترنتی سازمان ها در مثال ها ذکر شده اند تا دانشجویان بتوانند برای بررسی بیشتر به آنها مراجعه کنند.

تأکید بر برنامه‌های جدید و پیشرو

این کتاب، اهمیت سیستم‌های یکپارچه را هم به صورت داخلی (مثلاً SAP R/3 و یا مدیریت اطلاعات مشتریان) و هم به صورت خارجی (مانند EDI و اکسترانت‌ها) بررسی می‌کند. ما ارتباط میان سیستم‌های یکپارچه را، با برنامه‌ریزی منابع سرمایه‌گذاری (ERP)، مدیریت زنجیره تأمین و شرکت‌های بین‌المللی بیان کرده‌ایم.

تازه‌های این ویرایش

ما کوشش فراوان نمودیم، مطالب کتاب را به گونه‌ای به هنگام‌سازی و سازماندهی کنیم که منعکس‌کننده IT در محیط زندگی امروزی است. بعضی از این تغییرات عبارتند از:

« فصل جدید دهم به مدیریت زنجیره تأمین و نقش IT در یکپارچگی و هماهنگی زنجیره تأمین می‌پردازد.
« فصل تجارت الکترونیکی به فصل نهم منتقل شده است تا اهمیت فوق‌العاده آن را در سازمان‌های نوین منعکس کند.

« موضوعات مربوط به IT بین سازمانی و IT جهانی در سراسر کتاب، به ویژه مدیریت زنجیره تأمین و مثال‌های واقعی فصل‌ها به صورت یکپارچه آورده شده‌اند.

« همه مثال‌ها و نمونه‌های واقعی در کتاب به هنگام شده‌اند.
« CD همراه کتاب، شامل کلیپ‌های ویدیویی، مثال‌ها و تمرین‌های عملی برای دانشجویان است که منعکس‌کننده هدف اصلی این کتاب است.

« بخش‌های یادگیری تعاملی در انتهای هر فصل گنجانده شده‌اند. آنها دانشجویان را به CD یا سایت وب ارجاع می‌دهند تا مفاهیمی را که در آن فصل آموخته‌اند، به کار گیرند.

« برای همگامی با تغییرات سریع در IT، مؤلفان مطالب به روز IT را به طور هفتگی روی سایت وب کتاب (www.wiley.com/college/turban) قرار می‌دهند. این موضوعات، شامل پیشرفت‌های فناوری و مثال‌ها و نمونه‌های واقعی است. آنها موضوعاتی جدید و جذاب برای دانشجویان هستند.

« فصل‌های فناوری (۳، ۴، ۵، ۶ و ۷) دست استاد را کاملاً باز گذاشته‌اند. مفاهیم پایه در کتاب آورده شده‌اند و اطلاعات فنی مفصل‌تر روی سایت کتاب (www.wiley.com/college/turban) قرار گرفته است.
« جدیدترین موضوعات فناوری شامل تجارت سیار و وب و بی‌سیم، سرویس‌دهنده‌های برنامه‌های کاربردی، شبکه‌های همتا به همتا، میان‌ایزار، XML، سرویس‌دهنده‌های آنلاین و بسیاری موضوعات دیگر در این کتاب مورد بررسی قرار گرفته‌اند.

ساختار آموزشی

ما علاوه بر ارائه مطالب به شکل آسان و با یک جریان منطقی، ساختار آموزش قدرتمندی ایجاد کرده‌ایم که دانشجویان را به تجربه موضوعات مطرح‌شده تشویق می‌کند. سایر بخش‌های آن نیز یک سیستم آموزشی ایجاد کرده که مفاهیم را از طریق سازمان‌دهنده‌های فصل، بازبینی‌ها، کاربردهای متوالی و تمرین‌ها و فعالیت‌های عملی تقویت می‌کند.

سازمان‌دهنده‌های اول فصل عبارتند از:

- « چکیده فصل، که ارتباط فصل را با دیگر موضوعات کتاب بیان می‌کند.
- « خلاصه فصل، که مفاهیم اصلی بررسی شده در فصل را مرور می‌کند.
- « اهداف آموزشی چیزهایی را تعیین می‌کند که انتظار داریم دانشجویان در پایان فصل آموخته باشند.
- « مثال دنیای واقعی، که مشکلات کاری یک شرکت واقعی را بیان می‌کند، راه‌حل‌ها و نتایج را ارائه می‌دهد و مطالبی را که می‌آموزیم، خلاصه می‌کند.

مطالعات کمکی در سراسر فصل وجود دارند:

- « جدول‌ها، نکات کلیدی را لیست می‌کنند یا مفاهیم مختلف را خلاصه می‌کنند.
- « چک لیست مدیر مزایا و محدودیت‌های سیستم‌ها و فرایندهای مهم را مرور می‌کند.
- « کاربرد IT در تجارت، بخش‌های ویژه‌ای هستند که کاربردهای واقعی و سؤالات مرتبط را بیان می‌کنند.
- « نمونه‌های تفکیک شده، کاربردها و سوء کاربردهای IT را در سازمان‌ها نشان می‌دهد.
- « مرورهای آخر فصل (قبل از اینکه به بخش بعدی بروید...) به دانشجویان فرصت می‌دهد تا پیش از رفتن به بخش بعدی، درک خودشان از مطالب را آزمایش کنند.

مطالعات کمکی پایان فصل، بخشی اضافی برای دانشجویان است تا مفاهیم یاد گرفته شده را بازبینی نموده و با آنها کار کنند.

- « "کاربرد IT برای من" یک بخش ویژه است که ارتباط موضوعات را با حوزه‌های مختلف کاری بیان می‌کند.
- « خلاصه فصل، کلیدی برای اهداف آموزشی است که در ابتدای فصل بیان شده‌اند و به دانشجویان امکان می‌دهد، مفاهیم اصلی فصل را مرور کنند.
- « یادگیری تعاملی دانشجویان را به CD یا سایت وب ارجاع می‌دهد. در آنجا، مفاهیم و مثال‌های زیادی برای تمرین وجود دارد.
- « سؤالات مباحثه‌ای، فعالیت‌های حل مسئله، فعالیت‌های اینترنتی و تکالیف تیمی امکان تمرین را در یادگیری فعال فراهم می‌کنند. این تمرین‌ها، فرصتی برای کاربرد عملی مفاهیم کتاب هستند.
- « مثال واقعی، به بیان یک مشکل کاری و شیوه استفاده از IT برای حل آن مشکل می‌پردازد.