

فناوری اطلاعات و ارتباطات

مفاهیم و کاربردها



مؤلف:

محمود کاتبی پور

سرشناسه	کتابی پور؛ محمود، ۱۳۵۵ -
عنوان	فن آوری اطلاعات و ارتباطات مفاهیم و کاربردها
تکرار نام پدیدآور	محمود کتابی پور
مشخصات نشر	قم : محمود کتابی ۱۳۹۵
مشخصات ظاهری	۱۴۴ ص. : مصور؛ نمودار
شابک	ISBN ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۶۹۳۱-۳
وضعیت فهرست نویسی	فیپا
یادداشت	کتابنامه: ص. ۱۴۴.
موضوع	تکنولوژی اطلاعات و ارتباطات
موضوع	علوم کامپیوتر
موضوع	مفاهیم اطلاعات
شناسه افزوده	اکبرزاده، فرینوش - ویراستار
رده بندی کنگره	۵/۵۸۲/ک۲ف۹:۱۳۹۵
رده بندی دیویی	۰۰۴
شماره مدرک	۳۱۲۲۹۱۶



فن آوری اطلاعات و ارتباطات؛ مفاهیم و کاربردها

مؤلف: محمود کتابی پور

ویراستار: فرینوش اکبرزاده

نوبت چاپ: اول، ۱۳۹۵

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

ناشر: مؤلف

قیمت: ۱۱۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۰۴-۶۹۳۱-۳

کلیه حقوق برای مؤلف محفوظ است

پخش: قم، خیابان صفائی، کوچه ۲۸، کوچه جلالزاده، فرعی اول سمت راست، پلاک ۶۹. تلفن: ۳۷۷۴۶۵۶۷

تیریز: خیابان هفت تیر، جنب کلینیک فارابی، نبش کوی پزشکان، موسسه فرهنگی آوای شمس تلفن: ۳۶۵۹۰۹۱۲

فهرست

مقدمه / ۹

فصل اول: مبانی و مفاهیم پایه

عصر اطلاعات / ۱۲

اهمیت اطلاعات / ۱۳

مدیریت اطلاعات / ۱۳

سیستم های اطلاعات مدیریت / ۱۴

فناوری اطلاعات / ۱۶

مفاهیم پایه در فناوری اطلاعات / ۱۷

جامعه اطلاعاتی / ۱۸

سواد اطلاعاتی / ۲۲

توانایی های مورد استفاده در سواد اطلاعاتی / ۲۳

هفت اصل مهم در سواد اطلاعاتی / ۲۴

مهارت های پیش نیاز برای فراگیری سواد اطلاعاتی / ۲۳

استانداردهای سواد اطلاعاتی برای دانشجویان / ۳۳

فصل دوم: آشنایی با رایانه ها

تعریف رایانه / ۲۶

نسل های رایانه / ۲۶

انواع رایانه ها / ۳۵

فصل سوم: آشنایی با سخت افزار رایانه

تعریف سخت افزار / ۳۸

آشنایی با قطعات سخت افزاری یک کامپیوتر شخصی / ۳۹

آشنایی با دستگاه های ورودی و خروجی / ۴۵

فصل چهارم: آشنایی با نرم افزار رایانه

تعریف نرم افزار / ۴۸

انواع نرم افزار / ۴۸

تقسیم بندی های فنی نرم افزار / ۴۸

تقسیم بندی های حقوقی نرم افزار / ۵۲

فصل پنجم: آشنایی با شبکه های رایانه ای

تعریف شبکه / ۵۸

اهداف شبکه های کامپیوتری / ۵۸

تقسیم بندی شبکه های کامپیوتری / ۵۹

شبکه های متصل / ۶۴

اجزای اصلی سخت افزاری شبکه های کامپیوتری / ۶۷

فصل ششم: تجارت الکترونیک

تعریف تجارت الکترونیک / ۷۱

تاریخچه تجارت الکترونیک / ۷۱

انواع مدل های تجارت الکترونیک / ۷۴

مزایای تجارت الکترونیک / ۷۷

محدودیت های تجارت الکترونیک / ۷۸

حمایت از مصرف کننده در بستر فایان تجارت الکترونیک / ۸۰

فصل هفتم: دولت الکترونیک

تعریف دولت الکترونیک / ۸۴

ابعاد مختلف دولت الکترونیک / ۸۴

ویژگی های دولت الکترونیک / ۸۶

مراحل تکامل دولت الکترونیک / ۸۷

ارزیابی دولت الکترونیک / ۸۸

موانع توسعه دولت الکترونیک / ۸۹

فصل هشتم: بانکداری الکترونیک

تعریف بانکداری الکترونیک / ۹۲

تاریخچه بانکداری الکترونیک / ۹۳

خدمات بانکداری الکترونیک / ۹۴

مزایای بانکداری الکترونیک / ۹۵

بانکداری الکترونیک در سیستم بانکی ایران / ۹۶

اجزای بانکداری الکترونیک در ایران / ۹۷

فصل نهم: فناوری اطلاعات در صنعت

نقش فناوری اطلاعات در تولید و ساخت / ۹۹

اتوماسیون / ۹۹

جزایر اتوماسیون / ۱۰۱

تولید یکپارچه رایانه ای / ۱۰۱

طراحی و ساخت به کمک رایانه / ۱۰۳

طراحی فیلد به کمک رایانه / ۱۰۵

برنامه ریزی منابع تولید و فناوری اطلاعات / ۱۰۵

فناوری اطلاعات کنترل کیفیت / ۱۰۷

فناوری اطلاعات مدیریت اتوماسیون / ۱۰۷

فصل دهم: فناوری اطلاعات پزشکی

مقدمه / ۱۱۰

آشنایی با سیستم های اطلاعاتی حوزه سلامت / ۱۱۱

پزشکی از راه دور / ۱۱۳

ابزارهای فناوری در پزشکی از راه دور / ۱۱۳

انواع درمان در پزشکی از راه دور / ۱۱۴

انواع خدمات پزشکی از راه دور / ۱۱۴

بیمارستان الکترونیکی / ۱۱۶

فصل یازدهم: آموزش الکترونیکی

مقدمه / ۱۱۹

تعریف آموزش الکترونیک / ۱۲۰

مزایای آموزش الکترونیک / ۱۲۳

محدودیت های آموزش الکترونیک / ۱۲۶

فصل دوازدهم: امنیت اطلاعات

مقدمه / ۱۲۸

تعریف امنیت اطلاعات / ۱۲۹

مفاهیم پایه امنیت اطلاعات / ۱۳۰

مکانیزم های کنترل دسترسی / ۱۳۲

کنترل امنیت اطلاعات / ۱۳۴

رمزنگاری / ۱۳۵

ویروس های رایانه ای / ۱۳۵

عملکرد ویروس / ۱۳۷

انواع ویروس ها / ۱۳۹

نشانه های وجود ویروس / ۱۴۱

منابع و مآخذ / ۴۴

www.ketab.ir

مقدمه

در پنجاه سال گذشته، بروز تحولات گسترده در زمینه فناوری، تغییرات عمده ای را در عرصه های متفاوت حیات بشری به دنبال داشته است. دنیای ارتباطات و تولید اطلاعات به سرعت در حال تغییر بوده به گونه ای که حجم انبوهی از داده ها و اطلاعات به سرعت و در زمانی غیرقابل تصور به اشکال مختلف به اقصی نقاط جهان منتقل شده و در دسترس استفاده کنندگان قرار می گیرد.

فناوری اطلاعات و ارتباطات، بدون شک تحولات گسترده ای را در تمامی عرصه های اجتماعی و اقتصادی به دنبال داشته و جهان امروز به سرعت در حال تبدیل شدن به یک مفهوم کلان به نام جاسپیدارچه اطلاعاتی است. دامنه وسیع کاربردهای فناوری اطلاعات، دسترسی سریع به اطلاعات خارج از فواصل جغرافیایی و محدودیت های زمانی با صرف کمترین هزینه را در بخش های مختلف زندگی فراهم ساخته که محوری ترین دستاورد این فناوری می باشد.

نویا بودن صنعت فناوری اطلاعات در ایران و وجود فرصت های شغلی و پتانسیل بسیار بالای سرمایه های انسانی کشور، زمینه مناسبی را برای توجه بیشتر به توسعه تخصص و زیر ساخت های این فناوری فراهم نموده است. در شرایط جهان امروز با توجه به رابطه پیشرفت فناوری های اطلاعاتی و ارتباطی و سنجش شاخص توسعه یافتگی کشورها، به جاست که با گسترش بسترهای علمی و تحقیقاتی، زمینه های فکری و فرهنگی توسعه فناوری اطلاعات فراهم گردد و در این میان مسائلی چون توسعه آموزش و فرهنگ که از لوازم جوامع دانش مدار هستند، جای توجه و تعمق بسیار دارند.

هدف از تالیف این کتاب، با توجه به اشتغال و تجربه بیست ساله اینجانب در حوزه های مختلف مرتبط با فناوری اطلاعات، هم چنین سابقه یک دهه تدریس در دانشگاه های کشور در زمینه فناوری اطلاعات و ارتباطات، اقتصادهای مبتنی بر دانش و کارآفرینی در کسب و کارهای الکترونیک، کمک به فراهم نمودن دانش پایه از فناوری اطلاعات با تکیه بر مفاهیم و کاربردهای رایج آن بوده که امید است در امر دانش افزایی و ایجاد علاقه و انگیزه کاربران مشتاق ایرانی، موثر و مفید فایده واقع شود. کتاب حاضر شامل دو بخش و دوازده فصل می باشد که پنج فصل ابتدایی به مفاهیم و هفت فصل بعدی به کاربردهای فناوری می پردازد. پرواضح است که بسط و توضیح جامع فرایندی فناوری اطلاعات، مجال و پرداختی بیش از این می خواهد که از حوصله این کتاب با این حجم هدف در نظر گرفته شده، خارج است لیکن بدون شک، پیشنهادات و راهنمایی های اساتید، متخصصین اهل فن، دانشجویان و خوانندگان پیگیر در حوزه فناوری، بسیار در ارتقای این مکتوب و تالیفات آتی خواهد بود که پیشاپیش قدردان و سپاسگزار این ترجمات می باشم.

در خاتمه بر من است که از همراهی، راهنمایی ها و مساعدت های دقایق همکار گرامی سرکار خانم فرینوش اکبرزاده، مدرس دانشگاه در حوزه علوم ارتباطات اجتماعی در فرایند تالیف این کتاب تقدیر و سپاس ویژه نموده و از ایزد منان آرزومند روزهایی سرشار از توفیق و سربلندی برای تمام مردمان سرزمین سرافرازمان ایران باشم.