

اینترنت اشیاء (IOT) یکپارچگی فناوری‌ها برای محیط‌های هوشمند

نویسنده:

سید علالدین هاشمی

www.ketab.ir



سرشناسه	:	هاشمی، سیدعلاءالدین، ۱۳۶۵
عنوان و نام پدیدآور	:	اینترنت اشیاء (IOT) یکپارچگی فناوری‌ها برای محیط‌های هوشمند/نویسنده سیدعلاءالدین هاشمی.
مشخصات نشر	:	کرج: مؤسسه نشر سیمرغ آسمان آذرگان، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری	:	۹۹ ص.: مصور (بخشی رنگی)، نمودار.
شابک	:	۹۰۰۰۰۰ ریال 1-504-282-622-978
وضعیت فهرست نویسی	:	فیفا
یادداشت	:	کتابنامه: ص. [۹۹].
موضوع	:	اینترنت اشیاء Internet of things
رده بندی کنگره	:	۵۹۱۵/QA۷۶
رده بندی دیویی	:	۰۰۴
شماره کتابشناسی ملی	:	۸۶۹۶۱۱۲

اینترنت اشیاء (IOT)

یکپارچگی فناوری‌ها برای محیط‌های هوشمند

نویسنده: سیدعلاءالدین هاشمی

مؤسسه نشر سیمرغ آسمان آذرگان

نوبت چاپ: اول ۱۴۰۰

چاپ و لیتوگرافی: چاپ سه چاپ

شمارگان: ۵۰۰

قیمت: ۹۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۱-۵۰۴-۲۸۲-۶۲۲-۹۷۸

آدرس: کرج، جاده ملارد، گلستان ۴۳، ساختمان دیبا، واحد ۲۹ - کد پستی: ۳۱۶۶۹۳۶۸۶۹



۷	پیشگفتار
	فصل اول
۹	مقدمه
۱۰	اینترنت اشیاء در حال حاضر
۱۱	زمانی برای همگرایی
۱۳	به سمت جهان اینترنت اشیاء
	فصل دوم
۱۵	تحقیقات استراتژیک و ابداع برنامه کاری اینترنت اشیاء
۱۵	چشم انداز اینترنت اشیاء
۱۸	تعریف مشترک اینترنت اشیاء
۲۳	تحقیقات استراتژیک اینترنت اشیاء و دستورالعمل نوآوری
۲۸	برنامه‌ها و سناریوهای ارتباط
۳۵	مشخصات کاربردی اینترنت اشیاء
	فصل سوم
۴۵	برنامه‌های کاربردی اینترنت اشیاء
۴۵	شهرهای هوشمند
۴۸	انرژی‌های هوشمند و شبکه هوشمند
۵۳	حمل و نقل و جابجایی هوشمند
۵۶	خانه‌های هوشمند، ساختمان‌های هوشمند و زیرساخت
۵۸	کارخانه‌های هوشمند و تولید هوشمند
۶۰	بهداشت و درمان هوشمند
۶۳	ردیابی و امنیت مواد غذایی و آب
۶۴	سنجش مشارکتی
۶۷	شبکه‌های اجتماعی و اینترنت اشیاء
	فصل چهارم
۶۹	اینترنت اشیاء و فناوری‌های اینترنت مرتبط به آینده
۶۹	رایانش ابری
۷۰	اینترنت اشیاء و فناوری‌های معنایی
۷۱	خودمختاری
۷۶	شناخت و آگاهی از وضعیت

فصل پنجم

۷۷	زیرساخت ها.....
۷۷	ادغام به صورت نری و مادگی.....
۷۸	قابلیت های زیرساخت.....
۷۸	مدلسازی معنایی اشیاء.....
۷۸	مکان فیزیکی و موقعیت.....
۷۸	امنیت و حریم شخصی.....
۷۹	سوالات پژوهشی مربوط به زیرساخت.....

فصل ششم

۸۱	مدیریت اطلاعات.....
۸۲	جمع آوری و تجزیه و تحلیل داده (DCA).....
۸۳	اطلاعات بزرگ.....
۸۶	شبکه های حسگر معنایی و حاشیه نویسی معنایی داده ها.....
۸۷	حسگرهای مجازی.....
۹۲	پردازش رویدادهای پیچیده.....

فصل هفتم

۹۵	امنیت، حریم خصوصی و اعتماد.....
۹۵	امنیت.....
۹۵	اعتماد برای اینترنت اشیاء.....
۹۷	امنیت برای اینترنت اشیاء.....
۹۸	حفظ حریم خصوصی برای اینترنت اشیاء.....
۹۹	منابع.....

پیشگفتار

اینترنتِ اشیاء Internet of Things مفهومی جدید در دنیای فناوری اطلاعات و ارتباطات بوده و به طور خلاصه فناوری مدرنی است که در آن برای هر موجودی (انسان، حیوان و یا اشیاء) قابلیت ارسال و دریافت داده از طریق شبکه های ارتباطی، اعم از اینترنت یا اینترانت، فراهم می شود.

دستگاه های هوشمند در دسته ای کلی به نام اینترنت اشیاء قرار می گیرند. در سطح پایه ای، اینترنت اشیاء در واقع به ارتباط اشیای مختلف از طریق اینترنت و برقراری ارتباط با یکدیگر می پردازد، تا هدف آن یعنی فراهم کردن تجربه کارآتر و هوشمندتر محقق شود.

همانند دیگر فناوری های جدید، اینترنت اشیاء نیز می تواند در ابتدا مفهومی سردرگم کننده به نظر برسد. همچنین این واژه به ویژه هنگامی که صحبت از استانداردهای مختلف و همچنین ایمنی و امنیت آن می شود، می تواند مفاهیم جدید و ویژه ای پیدا کند.

به عبارت دیگر ایده طراحی دستگاه های مختلف با امکان برقراری ارتباط بی سیم به منظور رهگیری و کنترل از طریق اینترنت و یا حتی از طریق یک برنامه ساده مخصوص گوشی های هوشمند، اصطلاح اینترنت اشیاء را توصیف می کند. این کتاب بر روی فناوری اطلاعات و ارتباطات متمرکز شده و شامل شرح تئوری و استفاده از سیستم های مربوط به پایانه ها، کامپیوترها، پردازش اطلاعات، پیاده سازی، ارتباطات باسیم و بی سیم، معماری، امنیت، آنتن و انتشار، نرم افزار و... می باشد.

علاوه بر این، تحولات تقاضاهای جدید سیستمی در بازار به سوی محصولات و فناوری هایی مانند خدمات شخصی ارتباطات، سیستم های چندرسانه ای، شبکه های سازمانی و سیستم های ارتباط نوری نیز بحث خواهد شد.