

چالش‌های امنیتی در اینترنت اشياء



مؤلف:

مهندس علی یآوری



سرشناسه	: یآوری، علی، ۱۳۶۸-
عنوان و نام پدیدآور	: چالش‌های امنیتی در اینترنت اشیاء / مولف علی یآوری؛ ویراستار حمیدرضا خاشعی‌ورنامخواستی.
مشخصات نشر	: تهران: دانش‌پژوهان شریف‌یار، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۹۳ ص. : مصور (بخشی رنگی)، جدول.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۴۷۸-۱۵-۰
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
یادداشت	: کتابنامه: ص. [۹۱] - ۹۳.
موضوع	: اینترنت اشیاء -- تدابیر امنیتی
موضوع	: Internet of things -- Security measures
موضوع	: اینترنت اشیاء
موضوع	: Internet of things
ردیفی کتبه	: TK۵۱۰۵/۸۸۵۷
رده‌بندی دیویی	: ۰۰۵/۸
شماره کتابخانه	: ۷۳۱۷۴۶۵

عنوان کتاب

چالش‌های امنیتی در اینترنت اشیاء

* ناشر	: انتشارات دانش‌پژوهان شریف‌یار
* مؤلف	: مهمنس علی یآوری
* مدیر تولید	: پیش‌تازان فناوری ارتباطات شریف‌یار
* ویراستار	: حمیدرضا خاشعی‌ورنامخواستی
* شمارگان	: ۱۰۰۰ جلد
* نوبت چاپ	: اول، ۱۳۹۹
* چاپ و صحافی	: پیش‌تازان فناوری و ارتباطات شریف‌یار
* ناظر چاپ	: پیش‌تازان فناوری و ارتباطات شریف‌یار
* شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۷۴۷۸-۱۵-۰
* قیمت	: ۲۵۰۰۰ تومان

دفتر پخش: فلکه دوم صادقیه، خ اشرفی اصفهانی، خ سازمان آب غربی، نیش گلستان دوم، ساختمان نور قائم، پلاک یک
شماره‌ی تماس: ۰۲۱۴۴۰۲۰۵۵۶
همه حقوق برای ناشر محفوظ است

انتشارات

حمد و سپاس ایزد منان را که با الطاف بی‌کران خود این توفیق را به ما ارزانی داشت تا بتوانیم در راه ارتقای دانش عمومی و فرهنگ این مرزوبوم در زمینه‌ی چاپ و نشر کتب علمی دانشگاهی، علوم پایه گام‌هایی هرچند کوچک برداشته و در انجام رسالتی که بر عهده داریم مؤثر واقع شویم. گستردگی علوم و توسعه روزافزون آن شرایطی را به وجود آورده که هرروز شاهد تحولات اساسی چشمگیری در سطح جهان هستیم. این گسترش و توسعه نیاز به منابع مختلف از جمله کتاب راه دستیابی و اطلاع‌رسانی بیش‌ازپیش روشن می‌کند.

چاپ همگانی ساماندهی را می‌توان نقطه آغاز و محرک اصلی رشد روزافزون شگفت‌انگیز دانش در چند دهه گذشته دانست. کتاب از یک سو تفکرات نویسنده خود را از مرز زمان و مکان می‌رساند و از دیگر سو، بستانه همین رهایی خواسته و یا ناخواسته ماهیت خود را به محک نقد و بررسی وامی‌دارد. در چنین ساحتی و از برخورد دیدگاه‌های گوناگون است که بشر گامی به پیش برمی‌دارد.

موسسه فرهنگی با رویکردی جدید و متناسب با تغییرات در دنیای نوین، طرح توسعه کتاب-های گوناگون در برنامه انتشاراتی قرار داده است. این مجموعه از یک سو، متأثر از پیشرفت‌ها و نوآوری‌های است که در سطح بین‌الملل در زمینه‌ی آموزش علوم و فن‌آوری رخ داده است و از سوی دیگر، متناسب با نیازهایی است که در جامعه دانش‌آموزان کشور بر اساس رشد و توسعه سال‌های اخیر به لحاظ کیفی و کمی پدید آمده است.

انتشارات دانش‌پژوهان شریف یار با این نگرش در عرصه چاپ و نشر کتب علمی گام نهاده است. روند تولید آثار در این مجموعه علمی فرهنگی تمام مراحل پذیرش، داری و راستاری فنی و ادبی، اخذ مجوز، چاپ و انتشار به هر دو شیوه «چاپ شمارگانی» و «چاپ درازای سفارش» را در برمی‌گیرد.

شما دانش‌پژوه ارجمند می‌توانید آثار مکتوب یا چندرسانه‌ای، پیشنهادات همکاری و نظرات راهگشای خود را با فرستادن پیام به نشانی ایمیل order@sharifyar.com با ما در میان بگذارید. همه تلاش ما این است که با نگاه کارشناسی و ایجاد یک فضای علمی به خلق

اثری پر بار و نوآورانه توفیق یابیم و باور داریم که دستیابی به این خواسته تنها با همراهی شما مشتاقان حقیقی آموزش و پژوهش ممکن است.

انتشارات دانش پژوهان شریف یار

www.ketab.ir

صفحه	عنوان
۱۵	فصل اول
۱۵	مقدمه
۱۷	فصل دوم
۱۸	تعاریف اینترنت اشیا
۲۰	اجزاء اینترنت اشیا
۲۰	چشم انداز اینترنت اشیا
۲۲	سیر تکاملی اینترنت اشیا
۲۳	تکنولوژی‌های فعال در اینترنت اشیا
۲۳	زیگی
۲۵	فناوری برچسب هوشمند
۲۵	ارتباطات میدان نزدیک
۲۶	شبکه‌های موبایلی
۲۷	بلوتوث کم انرژی
۲۷	WiFi HaLow(802,11ah)
۲۸	Z-Wave
۲۹	معماری و پروتکل اینترنت اشیا
۳۰	کاربردهای اینترنت اشیا
۳۰	کاربردهای اینترنت اشیا
۳۰	تدارکات و حمل و نقل

سیستم حمل و نقل	۳۱
حوزه بهداشت و درمان	۳۳
حوزه محیط‌های هوشمند	۳۵
حوزه شخصی و اجتماعی	۳۸
چالش‌های کلیدی مورد بحث در اینترنت اشیا	۳۹
استانداردسازی	۳۹
انکای از اندازه بر فناوری	۳۹
شکاف دیجیتال	۴۰
اثرات زیست‌محیطی	۴۰
امنیت و حریم خصوصی	۴۱
محرمانه بودن و رمزگذاری	۴۲
اعتماد و تمامیت داده‌ها	۴۲
جمع‌آوری داده‌ها و حفظ حریم خصوصی	۴۲
تحرک و جابجایی	۴۳
شناسایی و پیاده‌سازی کنترل‌های امنیتی	۴۳
اجزای سخت‌افزار و نرم‌افزار ماژولار	۴۳
محدودیت منابع	۴۳
کشف منابع و خدمات	۴۴
امنیت در اینترنت اشیا	۴۴
ویژگی‌های امنیتی اینترنت اشیا	۴۵
معماری امنیتی اینترنت اشیا	۴۵
مسائل امنیتی اینترنت اشیا	۴۷

۴۷	مسائل امنیتی لایه ادراک
۴۸	مسائل امنیتی لایه شبکه
۴۸	مسائل امنیتی لایه کاربرد
۵۰	مسائل امنیتی لایه انتقال
۵۳	مسائل رایج لایه انتقال
۵۴	اقدامات امنیتی اینترنت اشیاء
۵۴	اقدامات امنیتی لایه ادراک
۵۵	اقدامات امنیتی شبکه حسگر بیسیم
۵۷	اقدامات امنیتی لایه شبکه
۵۷	اقدامات امنیتی لایه کاربرد
۵۷	فنی
۵۸	غیر فنی
۵۹	چالش‌های امنیتی مربوط به اینترنت اشیاء
۵۹	کنترل دسترسی
۶۰	حریم خصوصی
۶۰	حریم خصوصی در دستگاه
۶۱	حریم خصوصی در طول ارتباط
۶۱	حریم خصوصی در حافظه
۶۲	حریم خصوصی در پردازش
۶۲	اجرای سیاست
۶۲	اعتماد
۶۳	امنیت موبایل

۶۳	 میانافزار امن
۶۴	 مسائل ادغام ناهمگن
۶۶	 حملات رایج در اینترنت اشیاء
۶۶	 گرفتن نود
۶۶	 گره جعلی و داده‌های مخرب
۶۶	 حملات عدم پذیرش سرویس
۶۶	 حمله مانپندگی
۶۶	 تهدیدات مسیریابی
۶۷	 حمله پخش جدد
۶۷	 حمله کانال جانبی
۶۷	 مسئله احراز هویت نودهای انرژی
۶۸	 مقایسه مسائل امنیتی بین اینترنت اشیاء شبکه معمولی
۶۹	 مسائل امنیتی و راه‌حل‌های فنی در اینترنت اشیاء
۶۹	 الگوریتم‌های رمزنگاری در شبکه‌های حسگر بی‌سیم
۷۱	 مدیریت کلید در شبکه‌های حسگر بی‌سیم
۷۲	 توزیع همه‌پخشی کلید در کل شبکه
۷۲	 توزیع کلید گروهی
۷۲	 توزیع کلید ارشد گره
۷۲	 توزیع کلید به اشتراک گذاشته شده بین گره‌ها
۷۴	 پروتکل‌های مسیریابی امن برای شبکه‌های حسگر بی‌سیم
۷۵	 مدیریت اعتماد گره‌ها در شبکه‌های حسگر بی‌سیم
۷۷	 تکنولوژی‌های ایجاد امنیت

۷۷	امنیت فیزیکی
۷۸	امنیت منطقی
۷۸	احراز هویت
۷۹	کنترل دسترسی به رسانه
۸۰	شناسایی فرکانس رادیویی
۸۰	کد پاسخ سریع (QR)
۸۱	IPv4/IPv6
۸۳	نرم افزار و ابزار امنیتی
۸۴	امنیت سطح سیستم
۸۵	آنتی ویروس ها
۸۵	نظارت کردن
۸۶	دوربین CCTV/IP
۸۷	حریم خصوصی وسایل هوشمند
۸۸	دیواره آتش
۸۸	مکانیزم رمزگذاری
۹۱	منابع و مآخذ