

امنیت و حریم خصوصی

شبکه‌های اینترنت اشیاء

افزایش امنیت و حریم خصوصی شبکه‌های
اینترنت اشیاء با استفاده از یک معماری SDN
امن توزیع شده ژنتیکی بر پایه بلاکچین

نویسندگان:

مهندس ایمان مرادی

مهندس محمد حسین احمدی

انتشارات امید سخن

تهران ۱۳۹۹

سر شناسه: مردانی، ایمان، ۱۳۶۵-

عنوان و نام پدید آور: امنیت و حریم خصوصی شبکه‌های اینترنت اشیاء/
نویسندگان ایمان مردانی و محمدحسین اسدی.

مشخصات نشر: تهران، انتشارات امید سخن، ۱۳۹۸

مشخصات ظاهری: ۱۹۶ ص

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۲۲۴-۲۸-۳

وضعیت فهرست نویسی: فیفا

موضوع: اینترنت اشیاء، Internet of things

موضوع: شبکه‌های مبتنی بر نرم افزار (تکنولوژی شبکه کامپیوتری)

شناسه افزوده: اسدی، محمدحسین، ۱۳۷۰-

ردیف کتابخانه کنگره: QAV6/5915

رده بندی «یوئی»: ۰۲

شماره کتابشناسی: ۷۲۹۲۳۳۱

امنیت و حریم خصوصی شبکه‌های اینترنت اشیاء

مؤلف: مهندس ایمان مردانی و مهندس محمدحسین اسدی

طراح جلد: ایمان مردانی

صفحه آرا: بابک مصطفوی

نوبت چاپ: اول، تابستان ۹۹

چاپ: انتشارات امید سخن

شمارگان: ۱۰۰۰ جلد

قیمت: ۶۵۰۰۰ تومان

دفتر انتشارات:

تهران - ستارخان - نرسیده به میدان توحید - روبروی کوثر دوم - پلاک ۷۳ - طبقه سوم تلفن: ۶۶۱۲۱۰۶۸-

۶۶۹۲۲۴۴۰ (۰۲۱)



فهرست

فصل ۱.....	۱۱
شبکه‌های نرم افزار محور (SDN).....	۱۱
1-1 تاریخچه SDN.....	۱۵
1-2 مفاهیم پایه.....	۱۷
۵-۱ استراتژیهای مطرح SDN.....	۳۰
۶-۱ بررسی مفاهیم معماری SDN.....	۳۱
۸-۱ تشریح معماری SDN.....	۳۴
۹-۱ تجهیزات زیرساخت یا سونچ‌های SDN.....	۳۴
۱۵-۱ اهمیت SDN در صنعت.....	۴۵
فصل ۲.....	۴۹
اینترنت اشیاء (IOT).....	۴۹
۲-۱ اینترنت اشیاء چیست؟.....	۵۱
۲-۲ بررسی مفاهیم اینترنت اشیاء (IOT).....	۵۲
۳-۲ معماری سامانه‌های اینترنت اشیاء.....	۵۳
۴-۲ مثالی برای اینترنت اشیاء (IOT).....	۵۴
۵-۲ شبکه‌های اینترنت اشیاء.....	۵۴
۶-۲ مزایای اینترنت اشیاء برای تجارت چیست؟.....	۵۸
۷-۲ اینترنت اشیاء در کسب و کار.....	۵۹
۸-۲ اینترنت اشیاء صنعتی چیست؟.....	۶۰

۹-۲	مزایای اینترنت اشیا برای مصرف کنندگان.....	۶۱
۱۰-۲	اینترنت اشیا و خانه‌های هوشمند.....	۶۱
۱۱-۲	امنیت اینترنت اشیا و خطرات مرتبط.....	۶۲
۱۲-۲	حریم خصوصی و اینترنت اشیا.....	۶۴
۱۳-۲	اینترنت اشیا و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ.....	۶۴
۱۴-۲	اینترنت اشیا و داده‌ها.....	۶۵
۶۷	فصل ۳.....	
۶۷	بلاکچین.....	
۶۹	3-1 مقدمه.....	
۶۹	3-2 تاریخچه پیدایش بلاکچین.....	
۷۳	۳-۳ بررسی مفاهیم بلاک چین.....	
۷۶	3-6 چرا به بلاکچین نیاز داریم.....	
۹۳	فصل ۴.....	
۹۳	الگوریتم بهینه سازی ژنتیکی.....	
۱۱۹	فصل ۵.....	
۱۱۹	امنیت و حریم خصوصی.....	
۱۲۱	۱-۵ مقدمه.....	
۱۲۳	۲-۵ امنیت اطلاعات.....	
۱۲۴	۳-۵ حریم خصوصی.....	
۱۲۶	۴-۵ چالش‌های اینترنت اشیا.....	
۱۲۹	۵-۵ مشکلات امنیتی نهفته در اینترنت اشیا.....	
۱۳۰	۶-۵ چالش‌های امنیتی مختص تجهیزات اینترنت اشیا.....	

۷-۵	نگرانی‌های امنیتی در رابطه با اینترنت اشیا	۱۳۱
۸-۵	چالش‌های امنیتی موجود در لایه‌های مختلف IOT	۱۳۵
۱-۸-۵	پروتکل‌های امن برای IOT	۱۳۶
۲-۸-۵	پروتکل‌های امن برای IOT	۱۳۷
۳-۸-۵	مسائل امنیتی در لایه‌های IOT	۱۳۷
	فصل ۶	۱۴۵
	بررسی روش پیشنهادی	۱۴۵
۱-۶	مقدمه	۱۴۷
۲-۶	بررسی مدل مفهومی روش پیشنهادی	۱۴۷
۴-۶	مؤلفه‌های طراحی الگوریتم بهینه‌سازی تکنیک پیشنهادی	۱۵۴
	فصل ۷	۱۵۷
	تجزیه و تحلیل روش پیشنهادی	۱۵۷
۱-۷	مقدمه	۱۵۹
۲-۷	مجموعه داده‌های ارزیابی روش پژوهش	۱۵۹
۳-۷	معیارهای ارزیابی روش پژوهش	۱۶۰
۴-۷	نتایج تجزیه و تحلیل پژوهش	۱۶۲
۵-۷	آنالیز نتایج ارزیابی پژوهش	۱۷۷
۶-۷	نتیجه‌گیری	۱۸۷