

اینترنت اشیا، امنیت و چالش‌ها امنیتی

معرفی نویسنده: Lamina

www.ketab.ir

سرشناسه	: قربانی، حمیدرضا، ۱۳۶۲-
عنوان و نام پدیدآور	: اینترنت اشیا، امنیت و چالش‌های امنیتی، معرفی تیوری / Lamina مولف حمیدرضا قربانی.
مشخصات نشر	: تهران: انتشارات حسابدار، ۱۳۹۷.
مشخصات ظاهری	: ۱۲۸ ص.
شابک	: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۷۷۷-۹-۸
قیمت	: ۱۵۰۰۰۰ ریال
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه: ص. ۱۵۳.
موضوع	: اینترنت اشیا
موضوع	: Internet of things
موضوع	: اینترنت اشیا -- تدابیر امنیتی
موضوع	: Internet of things -- Security measure
رده بندی کنگره	: ۴۷۹۳۱ : ۹۱۵ / Q۸۷۶ : ۷۹۳۱
رده بندی دیویی	: ۰۰۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۵۴۰۳۲۸۶

نام کتاب: اینترنت اشیا، امنیت و چالش‌های امنیتی، معرفی تیوری / Lamina؛ مولف: حمیدرضا

قربانی؛ ناشر: حسابدار؛ تعداد صفحات: ۱۲۸؛ نوبت چاپ: اول، پاییز

۱۳۹۷؛ چاپ و صحافی: مهرگان؛ شمارگان: ۱۰۰۰؛ قیمت: ۱۵۰/۰۰۰

ریال، شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۹۹۷۷۷-۹-۸

همه حقوق برای ناشر محفوظ است.



فهرست مطالب

صفحه

عنوان

فصل ۱:

۱۴	۱-۱- مقدمه
۱۵	۱-۲- تعریف اینترنت اشیا
۱۹	۱-۳- سازمان‌ها و استانداردهای بین‌المللی
۲۰	۱-۳-۱- ITC
۲۱	۱-۳-۲- ISO/IEC JTC 1/SC 41
۳۴	۱-۳-۳- IEC 62443
۳۵	۱-۴- دامنه کاربرد
۳۸	۱-۵- چشم‌انداز اینترنت اشیا
۴۰	

فصل ۲:

۴۶	۲-۱- چرا اینترنت اشیا
۴۶	۲-۲- امنیت در اینترنت اشیا
۴۸	۲-۳- چالش‌های اینترنت اشیا
۴۹	۲-۳-۱- چالش‌های مربوط به پیاده‌سازی
۵۱	۲-۳-۲- چالش‌های حریم خصوصی
۵۲	۲-۳-۳- چالش‌های مربوط به زیرساخت شبکه
۵۴	۲-۳-۴- چالش‌های کیفیت سرویس
۵۶	۲-۳-۵- چالش‌های مربوط به تهدیدات امنیتی
۵۷	۲-۳-۶- چالش‌های شناسایی شیء
۵۷	۲-۳-۷- چالش‌های احراز هویت و تایید هویت
۵۸	۲-۳-۸- چالش‌های رمزنگاری سبک و پروتکل‌های امنیتی
۵۸	۲-۳-۹- چالش‌های آسیب‌پذیری نرم‌افزار و تجزیه و تحلیل Backdoor

- ۵۹ ۱۰-۳-۲- چالش‌های بدافرازها
- ۵۹ ۱۱-۳-۲- چالش‌های مربوط به سیستم عامل اندروید
- ۶۰ ۱۲-۳-۲- چالش‌های امنیتی در کسب و کار

فصل ۳:

- ۶۴
- ۶۴ ۱-۳- نیازهای امنیتی اینترنت اشیا
- ۶۴ ۱-۱-۳- پروتکل سبک و رمزنگاری
- ۶۴ ۲-۳- امنیت ارتباطات
- ۶۵ ۳-۳- حفاظت از داده‌ها
- ۶۵ ۴-۱-۳- حفاظت فیزیکی
- ۶۵ ۵-۱-۳- شناسایی راه‌آزمه دسترسی به دستگاه‌های اینترنت اشیا
- ۶۶ ۶-۱-۳- نظارت و کنترل دستگاه‌های اینترنت اشیا
- ۶۶ ۲-۳- الزامات امنیتی اینترنت اشیا
- ۶۷ ۳-۳- بررسی پروتکل‌های اینترنت اشیا
- ۶۸ ۱-۳-۳- تجزیه و تحلیل امنیت در پروتکل استاندارد و اینترنت اشیا
- ۶۹ ۲-۳-۳- تجزیه و تحلیل پروتکل اینترنت اشیا با تمرکز بر CoAP
- ۷۳ ۳-۳-۳- امنیت و حفظ حریم خصوصی در فضاهای عمومی اینترنت اشیا
- ۷۴ ۴-۳- معرفی و بررسی پروتکل Lamina
- ۷۵ ۵-۳- چالش‌های موجود، نیازهای امنیتی و معرفی پروتکل Lamina
- ۷۸ ۶-۳- اینترنت اشیا در طبیعت
- ۷۹ ۷-۳- ابزار فضای عمومی با BLE
- ۸۲ ۸-۳- سرویس BLE و محدودیت‌ها
- ۸۴ ۹-۳- رمزگذاری در فضاهای عمومی اینترنت اشیا
- ۸۶ ۱۰-۳- حریم خصوصی در فضاهای عمومی اینترنت اشیا
- ۸۷ ۱۱-۳- معماری Lamina
- ۸۹ ۱-۱۱-۳- مازول دستگاه Lamina
- ۹۷ ۲-۱۱-۳- سرویس ثبت نام Cloud در Lamina
- ۹۹ ۱۲-۳- آزمایش الگوریتم CryptoCoP

- ۱۰۳..... Lamina-۳-۱۳ در عمل
- ۱۰۴..... Lamina-۳-۱۳-۱ در دستگاه کاربر
- ۱۰۵..... ۳-۱۳-۲ تأثیر بر مصرف انرژی
- ۱۰۷..... ۳-۱۳-۳ تأثیر Lamina بر کاربران
- ۱۰۸..... ۳-۱۴ نتیجه گیری

۱۱۲ فصل ۴:

- ۱۱۲..... ۴-۱ اینستاگرام اینترنت اشیاء
- ۱۱۵..... ۴-۲ دلیل نیاز به پروتکلی جدید و کارآمد
- ۱۱۶..... ۴-۳ نیازمندی های خاص خصوصی
- ۱۱۷..... ۴-۴ مزایای استفاده از Lamina
- ۱۱۹..... ۴-۵ پیشنهادات و کارهای آینده
- ۱۲۰..... ۴-۶ نتیجه گیری کلی

- ۱۵۳..... منابع و مآخذ

اینترنت اشیاء امروزه جز لاینفک زندگی روزمره بشر شده است و همچنان در حال گسترش و نفوذ بیشتر در تمام جوانب زندگی بشر می‌باشد. و موجب سهولت در بسیاری از فعالیت‌های بشر از جمله فعالیت‌های آموزشی، بانکی، سلامت و اقتصادی شده است. در کنار فواید بسیار در کاربرد اینترنت اشیاء، از خطرها و ریسک‌ها، آن نباید گذشت چرا که اطلاعاتی بسیار مهم و حیاتی در بستر اینترنت اشیاء در جریان می‌باشد، که بخش اعظم آن اطلاعات خصوصی افراد می‌باشد، لذا اهمیت حفظ حریم خصوصی و محرمانگی اطلاعات خصوصی افراد بسیار پر اهمیت می‌باشد.

تبادل اطلاعات خصوصی از جمله اطلاعات و موقعیت مکانی افراد، اطلاعات بانکی و پزشکی و غیره بر اهمیت امنیت اینترنت اشیاء افزوده است. طراحی، استانداردهای مورد استفاده در ارتباط دستگاه‌های مختلف، انواع حمله‌های انکار سرویس و جعل هویت، بسترهای مختلف ارتباطی، احراز و تایید هویت، پروتکل‌های رمزنگاری، محدودیت‌های پردازشی و قدرت (منبع تغذیه) از جمله موارد مهم و چالش بر انگیز امنیت در اینترنت اشیاء هستند. که در این کتاب به بحث پیرامون آنها می‌پردازیم.