



IoT Security Challenges and Solutions

S. Ganjkanloo^{*1}, Z. Bigdeli²

¹ Department of Computer Engineering, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

² Department of Computer Engineering, Zanjan Branch, Islamic Azad University, Zanjan, Iran

ABSTRACT

Received: 2 October 2021

Accepted: 26 December 2021

KEYWORDS:

Internet of Thing
Security Protocols
Privacy
Architecture

¹ Corresponding author

 ganjkanloo.s@yahoo.com

The Internet of Things (IoT) is one of the fastest technologies to be used in a variety of applications in the last decade and is in fact a large distributed network in which billions of intelligent devices are connected. Smart devices connect wirelessly or wirelessly to communicate, process, compute and monitor various real-time scenarios. The Internet of Things promises a world in which intelligent communication from most devices is possible via the Internet anywhere, anytime with the least possible human assistance. However, security and privacy are the main concerns of the Internet of Things that can affect its sustainable development. Inadequate device updates, lack of efficient and robust security protocols, user ignorance, and active device monitoring are some of the major security challenges that the Internet of Things faces. In this article, we have dealt with the issue of IoT security from different dimensions and examined the related challenges and solutions.



NUMBER OF REFERENCES

16



NUMBER OF FIGURES

1



NUMBER OF TABLES

0

چالش های امنیتی اینترنت اشیاء و راهکارها

سمیه گنج خانلو*^۱ و زهرا بیگدلی^۲

۱ دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران

۲ دانشکده مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد زنجان، زنجان، ایران

چکیده

اینترنت اشیا از سریع ترین فناوری هایی است که در دهه اخیر در کاربردهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته است و در واقع یک شبکه توزیع شده بزرگ است که در آن میلیاردها دستگاه به هم متصل هستند. ابزارهای هوشمند به صورت بی سیم یا سیمی برای ارتباط، پردازش، محاسبات و نظارت بر سناریوهای زمان واقعی متصل می شوند. اینترنت اشیا نوید جهانی را می دهد که در آن ارتباطات هوشمند از اکثر دستگاه ها از طریق اینترنت در هر مکان و در هر زمان با کمترین کمک ممکن انسانی امکان پذیر است. با این حال، امنیت و حریم خصوصی نگرانی های اصلی اینترنت اشیا هستند که می توانند بر توسعه پایدار آن تأثیر بگذارند. به روز رسانی نامناسب دستگاهها، عدم وجود پروتکل های امنیتی کارآمد و قوی، ناآگاهی کاربران و نظارت فعال دستگاه ها از جمله چالش های امنیتی مهمی است که اینترنت اشیا با آن مواجه است. در این مقاله از ابعاد مختلف به مساله امنیت در اینترنت اشیا پرداخته و چالش ها و راهکارهای پیش رو را بررسی نموده ایم.

واژگان کلیدی:

اینترنت اشیا
پروتکل امنیتی
محرمانگی
معماری

انویسنده مسئول

ganjkanloo.s@yahoo.com



تعداد مراجع

۱۶



تعداد شکل ها

۱



تعداد جداول

۰