

6TH

INTERNATIONAL CONFERENCE ON APPLIED RESEARCH IN COMPUTER, ELECTRICAL AND INFORMATION TECHNOLOGY

March 6, 2022

Tbilisi - Georgia



امنیت شبکه های اینترنت اشیا چالش ها و راهکارها

محمد جواد حسین پور^{۱*}، فتاح شاکری حقیقی^۲، علیرضا انصافی^۳، سمیه رحمانی^۴

۱- * عضو هیات علمی و استادیار بخش مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، استهبان، ایران

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، استهبان، ایران

۳- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، استهبان، ایران

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی واحد استهبان، استهبان، ایران

چکیده

پیشرفت اینترنت اشیا (IoT) باعث به وجود آمدن برنامه های کاربردی و خدمات جدید در بسیاری از بخش های مختلف جامعه شده است. اینترنت اشیا به شدت بر زندگی روزمره انسان ها در بسیاری از زمینه ها تأثیرگذار بوده است، از جمله دستگاه های الکترونیکی کوچک تا سیستم های صنعتی بزرگ که در بسیاری از بخش های حیاتی جامعه نقش به سزایی دارند. در نتیجه، بخش زیادی از برنامه های IoT با استفاده از معماری های مختلف IoT توسعه و به کار گرفته شده است. چارچوب IoT شامل پروتکل ها، قوانین، و استانداردهایی است که اجرای برنامه های IoT باید در قالب این چهارچوب ها باشد. موفقیت برنامه های کاربردی در زمینه اینترنت اشیا به طور عمده در ویژگی های اکوسیستم از چارچوب اینترنت اشیا بستگی دارد. در نتیجه، چالش های جدید در امنیت داده ها و حفاظت از داده ها بوجود می آید، زیرا بسیاری از سیستم های IoT اطلاعات حساس را جمع آوری می کنند که می تواند مورد هدف حملات مختلف قرار گیرند. به طور خاص دستگاه های IoT در پردازش، ذخیره سازی و ظرفیت شبکه محدود هستند و بنابراین به حملات نسبت به سایر دستگاه های هوشمند آسیب پذیرتر هستند. پروتکل های ارتباطی مبتنی بر IP و فناوری های جدید، تبادل سرویس های هوشمند بر روی کانال های ناامن را تسهیل می کنند، بنابراین امنیت و حریم خصوصی کاربر استفاده کننده از این خدمات نگرانی اصلی در این حوزه می باشد. در این مقاله سعی شده است ضمن بررسی چهارچوب ها و معماری IOT، مسائل امنیتی مهم در سطح های مختلف اینترنت اشیا مورد بررسی قرار گیرد و راهکارهای ارائه شده در این زمینه بیان شوند.

کلمات کلیدی: اینترنت اشیا، امنیت شبکه