

مروری بر معماری، فناوری و چالش‌ها در شبکه‌ی اینترنت اشیا

فهیمة صادقی^{۱*}، آوید آوخ^۲

^۱ گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده کامپیوتر، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، ایران

^۲ گروه مهندسی برق، دانشکده برق، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد نجف‌آباد، ایران

چکیده

در سال‌های اخیر، شاهد رشد چشم‌گیر در تعداد دستگاه‌های هوشمند، فناوری‌های بی‌سیم و حسگرها بوده‌ایم. اینترنت اشیا به واسطه پیشرفت در پروتکل‌های اینترنت، فناوری‌های ارتباطی و حسگرهای هوشمند ارائه شده است، که هدف از آن، ارتباط دستگاه‌های هوشمند با یکدیگر و بدون دخالت انسان می‌باشد. بنابراین، جمع‌آوری اطلاعات و داده‌ها از اشیا موجود در این شبکه، نیاز به یک معماری انعطاف‌پذیر و مقیاس‌پذیر با انرژی کارآمد دارد. در این مقاله، ما به بررسی سه نوع از معماری‌های ارائه شده، فناوری‌های ارتباطی، مفهوم میان افزار و چالش‌های کلیدی پیش‌رو در اینترنت اشیا خواهیم پرداخت. همچنین رابطه‌ی میان اینترنت اشیا و رایانش ابری و مه را بیان خواهیم نمود. در مقایسه با دیگر کارهای پژوهشی، هدف ما ارائه‌ی خلاصه‌ای جامع از اینترنت اشیا می‌باشد، تا محققان را قادر به درک سریع از آن سازد.

کلمات کلیدی

اینترنت اشیا، معماری، پروتکل، چالش‌ها، رایانش ابری و مه

نکات برجسته پژوهش

- بررسی سه معماری مطرح در اینترنت اشیا
- بررسی فناوری‌های موجود در اینترنت اشیا
- بررسی چالش‌ها در اینترنت اشیا

* f.sadeghi@sco.iaun.ac.ir