

عنوان مقاله:

یک روش هوشمند برای استفاده از محیط های فراگیر مبتنی بر تلفیق داده ها و اینترنت اشیا

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی، تکنولوژی و کسب و کارهای فناورانه (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 67

نویسنده:

محمدحسن مسافر - شهرداری اراک

خلاصه مقاله:

اینترنت اشیا (IoT) قرار است به یکی از پیشرفت های کلیدی فناوری زمان ما تبدیل شود؛ به شرطی که بتوانیم از پتانسیل کامل آن استفاده کنیم. انتظار می رود که تعداد اشیا متصل به IoT تا سال ۲۰۲۰ به ۵۰ میلیارد برسد زیرا هجوم گسترده ای از اشیا متنوع به تدریج در حال ظهور است. از این رو، انتظار می رود که IoT یک تولید کننده اصلی داده (big data) باشد. به اشتراک گذاری و تعامل داده ها و سایر منابع می تواند کلیدی برای ایجاد محیط های پایدار فراگیر، مانند شهرهای هوشمند و جوامع باشد. تلفیق و تجزیه و تحلیل به موقع داده های بزرگ که از IoT و سایر منابع به دست می آید، برای ایجاد تصمیم گیری دقیق و با قابلیت اطمینان و مدیریت بسیار کارآمد محیط های فراگیر می تواند یک چالش بزرگ آینده باشد. هوش کامپیوتری در این چالش نقش کلیدی ایفا می کند. تعدادی از مطالعات بر روی تلفیق داده ها وجود دارد. با این حال، اینها عمدتاً بر روی حوزه های کاربردی خاص یا دسته بندی های خاص تمرکز می کنند. هدف از این مقاله بررسی ادبیات تلفیق داده ها برای IoT با یک توجه خاص به روش های ریاضی (از جمله روش های احتمالاتی، هوش مصنوعی و نظریه اعتقاد) و محیط های خاص IoT (محیط های توزیع شده، ناهمگن، غیر خطی و ردیابی شء) می باشد. فرصت ها و چالش هایی برای هر یک از روش ها و محیط های ریاضی ارائه شده است. تحولات آینده، از جمله حوزه های نوظهور که ذاتاً از تلفیق داده ها و IoT، وسایل نقلیه مستقل (خود مختار)، یادگیری عمیق برای تلفیق داده ها و شهرهای هوشمند بهره می برند، مورد بحث قرار می گیرد.

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا، داده های بزرگ، تلفیق داده ها، هوش محاسباتی و مصنوعی، محاسبات با کارایی بالا، شهر های هوشمند، جوامع هوشمند، محیط های فراگیر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1646010>

