

عنوان مقاله:

بررسی سیستم های مدیریت پایگاه داده در اینترنت اشیا جهت داده های حجیم، ناهمسان و غیرساخت یافته

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس بین المللی یافته های نوین علوم و تکنولوژی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 20

نویسنده:

حمیدرضا ندرلو - دانشجوی دکتری رشته مدیریت فناوری اطلاعات، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، گروه مدیریت، قزوین، ایران

خلاصه مقاله:

اینترنت اشیا یا IoT از جمله موضوعات داغ این روزهای عرصه فناوری است که می توان آن را به عنوان یکی از منابع مهم تولید داده در نظر گرفت. حجم بالا، رو به رشد و دایم تغییر داده های ساخت یافته، نیمه ساخت یافته و غیر ساخت یافته جمع آوری شده از اشیا و همچنین سرعت و تنوع اشیا تولید کننده داده؛ بگونه ای است که می توان داده تولید شده را در زمره داده های عظیم 2 در نظر گرفت که امکان ذخیره سازی، مدیریت، بازیابی و تحلیل صحیح آنها در مقیاس بالا مستلزم وجود یک سیستم مدیریت پایگاه داده با یک زیرساخت مناسب است. در اغلب برنامه ها که مسیول رسیدگی به مجموعه محدودی از داده ها باشند، به منظور ذخیره و بازیابی اطلاعات از سیستم مدیریت پایگاه داده رابطه ای (3) (RDBMS و پایگاه داده های مبتنی بر پرس و جوی SQL4 استفاده می شود. با رشد سریع اینترنت و ورود فناوری هایی همچون اینترنت اشیا به جنبه های مختلف زندگی بشری، متخصصان رایانه ای با حجم عظیمی از داده های روبرو شدند که مدیریت آنها توسط روشهای قبلی امکان پذیر نبود. این امر موجب پیدایش نسل جدیدی از پایگاه های داده ای موسوم به NoSQL 5 شد که ویژگی هایی متمایزی همچون ذخیره سازی مطمئن، بازیابی و به روز رسانی، تحلیل و پردازش سریع در همزمانی های بالا و حجم بالای داده و سرویس دهی در شرایط شکست را دارا هستند. در این نوشتار در کنار بررسی این ویژگی ها و تفاوت های این نسل با پایگاه های داده ای رابطه ای، به بررسی دسته بندی ها، پیاده سازی های مختلف و انواع متفاوت پایگاه های داده NoSQL با ویژگی های آنها و همچنین مطالعه مقایسه ای بین پایگاه های داده SQL و NoSQL و موارد استفاده هر یک پرداخته شده است.

کلمات کلیدی:

اینترنت اشیا، داده های عظیم، سیستم مدیریت پایگاه داده رابطه ای، NoSQL، SQL

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/710784>

