

عنوان مقاله:

هوش مصنوعی و محاسبات لبه در اینترنت اشیا

محل انتشار:

هفتمین همایش ملی افق های نوین در مدیریت، اقتصاد و کامپیوتر (سال: 1402)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

پیمان بابائی - استاد گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب

میلاذ بایسته - دانشجوی کارشناسی ارشد معماری سیستم های کامپیوتری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران غرب

خلاصه مقاله:

اینترنت اشیا یک شبکه ارتباطی است که توسط اشیایی ایجاد می شود که می توانند به اینترنت متصل شوند و با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. محاسبات لبه یک مدل محاسباتی توزیع شده است که در آن پردازش داده ها تا حد امکان نزدیک به جایی که داده ها دریافت می شوند، انجام می شود. محاسبات لبه در اینترنت اشیا شامل استقرار یک شبکه متراکم از گره های محاسباتی نزدیک به دستگاه های انتهایی است تا نیازهای محاسباتی با کمترین تاخیر در دستگاه های لبه انجام شود و مزایایی مانند حفظ حریم خصوصی، مقیاس پذیری و کارایی پهنای باند را ارائه دهد. اگرچه منابع موجود در دستگاه های لبه محدودتر از منابع ابری هستند، اما می توانند نقش مهمی در پردازش داده ها برای برنامه های حساس به زمان در زمان واقعی ایفا کنند. لذا محاسبات لبه آگاهی از موقعیت مکانی، پشتیبانی از تحرک کاربر تعاملات بی درنگ تاخیر کم مقیاس پذیری بالا و قابلیت همکاری که سیستم های مبتنی بر ابر قادر به پشتیبانی آن نیستند را امکان پذیر می سازد. از طرفی افزایش کاربردهای اینترنت اشیا و منابع محدود در محیط های محاسباتی لبه مدیریت کارآمد منابع را بسیار حیاتی کرده است. تفاوت اصلی بین محاسبات لبه ۹ ابری در این است که رابانش ابریا استفاده از مراکز داده از راه دور را برای پردازش و ذخیره سازی ترجیح می دهد در حالی که رابانش لبه از درایوهای محلی استفاده جزئی می کند. بنابراین محاسبات لبه بر ارائه عملکردی پایدار و سریع تمرکز دارد و می تواند حجم زیادی از داده ها را بصورت محلی ذخیره و پردازش کند. بررسی الگوهای مدیریت کارآمد منابع با توجه به دست آوردهای اخیر در الگوریتم های یادگیری ماشین و یادگیری عمیق هدف این تحقیق است.

کلمات کلیدی:

هوش مصنوعی، محاسبات لبه، اینترنت اشیا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2015054>

