

عنوان مقاله:

کاربرد هوش مصنوعی - فازی در خدمات اینترنت اشیا شهری بر پایه رایانش مه چند لایه

محل انتشار:

اولین کنفرانس تهران هوشمند (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محسن طریقی

محمد معصوم زاده

سیداحمد معتمدی

علی اکبر نصیری

خلاصه مقاله:

امروزه اینترنت اشیا (IoT) جزء جدایی ناپذیر از زندگی شهروندان شده و برنامه ها و خدمات متنوعی نظیر سرویسهای شهرهوشمند، خانه هوشمند و خودروهای هوشمند بر روی بستر آن در حال ارائه میباشند. تاخیر پاسخگویی در برنامه های کاربردی بلادرنگ - که مبتنی بر مدل رایانش ابری سنتی است - باعث معرفی مفهوم نسبتا جدید رایانش مه شده است تا منابع پردازشی و ذخیرهسازی به سمت حسگرها و عملگرهای اینترنت اشیا نزدیکتر باشند. محدودیت منابع در لایه مه باعث کاهش کارایی آن شده است. به منظور بهبود عملکرد برنامه های کاربردی لایه مه، در این مقاله مدل جدیدی معرفی شده است که از منابع در لایه های مختلف به صورت پویا بهره میگیرد. در این مدل، یک سیستم کنترل فازی هوشمند برای تعیین محل مناسب برای پردازش برنامه های کاربردی در یکی از لایه های مه یا لایه ابر یا لایه های مابین آنها استفاده شده است. نتایج شبیه سازی نشان می دهد که این مدل از کارایی خوبی برخوردار است و باعث کاهش 5 درصدی میانگین زمان پاسخ سرویسهای اینترنت اشیا میشود.

کلمات کلیدی:

رایانش مه، منطق فازی، محاسبات ابری، کنترل هوشمند توازن بار، برنامه بلادرنگ، اینترنت اشیا، شهر هوشمند، کلان داده، معماری مه چند لایه.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/976231>

