

عنوان مقاله:

بهبود توازن بار در محاسبات مه با استفاده از الگوریتم Q-Learning

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس ملی فناوری در مهندسی برق و کامپیوتر (۲۰۲۱ Tec) (سال: ۱۴۰۰)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

نیلوفر طهماسبی پویا - دانشکده فنی و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه یزد، ایران

مهدی آقا صرام - دانشکده فنی و مهندسی کامپیوتر، دانشگاه یزد، ایران

خلاصه مقاله:

محاسبات مه یک الگوی محاسباتی توزیع شده است که خدمات ارائه شده توسط ابر را به لبه شبکه گسترش می دهد. گره های مه جریان داده و درخواست های کاربر را در زمان واقعی پردازش می کنند. به منظور بهینه سازی بهره وری منابع و زمان پاسخ، افزایش سرعت و کارایی، وظایف باید به صورت متوازن بین گره های مه توزیع شوند. لذا در این مقاله یک روش جدید جهت بهبود توازن بار در محیط محاسبات مه پیشنهاد شده است. در الگوریتم پیشنهادی، هنگامی که یک وظیفه از طریق دستگاه های موبایل برای گره مه ارسال می شود، گره مه با استفاده از یادگیری تقویتی تصمیم می گیرد که آن وظیفه را خودش پردازش کند، یا اینکه پردازش آن را به یکی از گره های مه همسایه یا به ابر واگذار کند. در ارزیابی انجام شده نشان داده شده که الگوریتم پیشنهادی با توزیع مناسب وظایف بین گره ها، تاخیر کمتری را برای اجرای وظایف نسبت به سایر روش های مقایسه شده به دست آورده است.

کلمات کلیدی:

تاخیر، توازن بار، گره مه، یادگیری تقویتی، Q-Learning

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1281556>

