

عنوان مقاله:

ارائه ی روشی برای تخصیص قابل اطمینان منابع در رایانش ابری سیار

محل انتشار:

هشتمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات و دانش (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

زهرا نجف آبادی سامانی - گروه معماری کامپیوتر، دانشکده ی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه اصفهان، اصفهان

محمدرضا خیام باشی - دانشیار، گروه معماری کامپیوتر، دانشکده ی مهندسی کامپیوتر، دانشگاه اصفهان، اصفهان

خلاصه مقاله:

با توجه به محدودیت های وسایل موبایل در رایانش ابری سیار، برنامه های کاربردی با حجم بالا به محیط ابر واگذار می شوند. در این مقاله لایه ی سوم از رایانش ابری سیار استفاده می شود که در آن وسایل اطراف به عنوان منابع بکار گرفته می شوند. اما وسایل سیار به عنوان ارائه دهندگان منابع دارای مشکلاتی از قبیل اتصالات بی سیم ناپایدار، ظرفیت محدود باتری، پهنای باند کم و تغییر مکرر مکان هستند. این مشکلات میتوانند منجر به ایجاد خطا در سیستم شوند، از این روی بهره گیری از روشهای تحمل پذیری خطا در رایانش ابری سیار یک امر حیاتی است. در این پژوهش با استفاده از یک روش نظارتی، حالات منابع بر طبق حالات گذشته پیش بینی می شود و با توجه به ویژگی های وسایل موبایل و بهره گیری از روش تاپسیس به هر دستگاه رتبه ای اختصاص داده می شود. سپس وسایل در گروه هایی قرار داده می شوند؛ آنگاه کار به طور همزمان در گروه هایی با بالاترین درجه ی قابلیت اطمینان تکرار می شود. همچنین یک میان افزار واگذاری در ابر سیار طراحی و پیاده سازی شده است که اطلاعات زمینه ای را جمع آوری کرده، تخصیص وظایف را انجام داده و در نهایت فرایند واگذاری را مدیریت می کند. نتایج آزمایش، توانایی الگوریتم پیشنهادی را برای کاهش خطا در محیط واقعی رایانش ابری سیار نشان میدهد، بطوریکه نرخ موفقیت به طور قابل ملاحظه ای بهبود پیدا کرده است، زمان اتمام عملیات نیز کمتر شده است و همچنین درصد کارهای شکست خورده کاهش قابل ملاحظه ای داشته است.

کلمات کلیدی:

رایانش ابری سیار، تحمل پذیری خطا، تحرک، قابلیت اطمینان، روش تاپسیس، تکرار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/548749>

