



دسته‌بندی داده‌ها در رایانش ابر و مه: یک مطالعه جامع مروری

آذر جاودان زاده^۱، علی اکبر صدی^۲

۱- گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده برق و کامپیوتر، دانشگاه آل طه، تهران، ایران،

۲- گروه مهندسی کامپیوتر، واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران،

۳- گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه امام علی (ع)، تهران، ایران،

چکیده

رایانش ابری^۱ و فناوری اطلاعات^۲، دنیای تجارت را در چندین سال گذشته متحول کرده است. رایانش ابری دارای مزایای زیادی نسبت به محاسبات سنتی^۳ است. رایانش ابری یک نوع محاسبات با کارایی بالا که از سرورهای راه دور شبکه ای استفاده می کند که به طور همزمان سرویس را برای ذخیره، مدیریت و پردازش داده‌ها به جای سرور محلی یا کامپیوتر شخصی ارائه می دهد. دنیای مجازی خدمات را در محیط ابری ارائه می دهد، کاربرانی که داده‌های خود را در فضای ابری به اشتراک می گذارند هیچ کنترلی بر انتقال و ذخیره سازی آن ندارند. ابر یک محیط باز است و محیط ناهمگون آن را برای جنبه‌های امنیت داده‌ها آسیب پذیر می کند. در کنار رایانش ابری، رایانش مه^۴ وجود دارد، رایانش مه یک روند اخیر در شبکه است. جایی که به عنوان یک میان افزار^۵ بین دستگاه‌ها و رایانش ابری انتهای شبکه است، همچنین به عنوان یک میان افزار بین شبکه فیزیکی^۶ و ابر واقع در لبه شبکه، برای محاسبات سریع و پاسخ سریع عمل می کند. رایانش مه، رایانش ابری را گسترش می دهد. رایانش مه یک راه حل برای مشکل تأخیر در شبکه هایی است که متصل به رایانش ابری هستند. پلتفرم‌های ابر و مه می توانند به محققان در انجام آزمایشات دسته بندی که به قدرت محاسباتی بالایی نیاز دارند، کمک کنند. در این گزارش سعی کرده ایم تا در مورد دسته بندی داده‌ها در رایانش ابری و رایانش مه بحث کنیم و به طور خاص تمرکز این گزارش بر روی معرفی روش‌ها و راه حل‌ها، بیان تحلیلی مفصلی از طرح‌ها، چهارچوب و یا الگوریتم پیشنهادی در بازه زمانی ۲۰۱۷ تا ۲۰۲۲ است، سپس به دسته بندی هر کدام از روش‌ها و مطالعات و پژوهش‌ها از منظر موضوع اصلی، مزایا و معایب یافته های جدید در حوزه کاربرد، نتایج ارزیابی، معیارهای ارزیابی، در قالب جدول و نیز به صورت آماری پرداخته ایم و در انتها مسائل و چالش‌های موجود در هر کدام از مطالعات و پژوهش‌ها را مورد بررسی قرار می دهیم.

واژگان کلیدی: رایانش ابری، رایانش مه، امنیت داده، دسته بندی داده، یادگیری ماشین

¹ Cloud computing

² Information Technology

³ Traditional computing

⁴ Fog computing

⁵ middle ware

⁶ Physical network