

## عنوان مقاله:

ارائه یک معماری عامل گرا برای کاوش معنایی از داده‌های بزرگ مقیاس در محیط های توزیع شده

## محل انتشار:

فصلنامه پدافند الکترونیکی و سایبری، دوره 8، شماره 3 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

حسین صابری - مربی دانشگاه جامع امام حسین(ع)

محمد رضا کنگاوری - دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد رضا حسنی آهنگر - استاد دانشگاه جامع امام حسین(ع)

## خلاصه مقاله:

داده‌های بزرگ مقیاس، متشکل از داده‌های حجیم، توزیع شده، پراکنده، ناهمگون و ترکیبی از داده‌های نامتجانس، بی ربط، گمراه کننده، واقعی و غیر واقعی است. بنابراین تجزیه و تحلیل، ایجاد ارزش و بهره‌وری از داده‌ها، همواره چالشی مهم و باز محسوب می شود. بنابراین هدف این پژوهش ارائه یک معماری ائتلافی جدید برای تولید اطلاعات با ارزش برای تصمیم‌گیری از میان انبوه داده‌ها است. معماری پیشنهادی که به اختصار ASMLDE نامیده می‌شود، با هدف توسعه و بهبود داده‌کاوی، کاوش معنایی و تولید قواعد سودمند و با کیفیت از چهار لایه، هفت مولفه و شش عامل اصلی تشکیل می‌شود. در معماری پیشنهادی برای جمع‌آوری و استانداردسازی پردازش‌های کیفی و تفسیرهای پیچیده‌تر، از مفهومی‌سازی با فرآیند  $V'S^4$ ، بینش از حجم و مقیاس داده‌ها در قالب مدل  $V'S^3$  و در نهایت بینش کیفی مبتنی بر ضخامت داده‌ها استفاده شده است. این معماری با حمایت هستان‌شناسی و عامل‌کاوی، فضاهای بزرگ کاوش را کوچکتر و سرعت و کیفیت عملیات داده‌کاوی را به دلیل بهکارگیری سامانه‌های چند عاملی افزایش می‌دهد. خودکارسازی عملیات کاوش، کاهش پیچیدگی داده‌ها و فرآیندهای کسب‌وکار نیز از مهمترین دستاوردهای معماری پیشنهادی است. به‌منظور ارزیابی معماری پیشنهادی، مجموعه داده‌ای بزرگ مقیاس از دامنه حوادث طبیعی و کلاس هستان‌شناسی زمین لرزه از پایگاه دانش DBpedia مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج ارزیابی که حاصل از کاوش قواعد معنایی روی مجموعه داده‌ای ذکر شده است، اثربخشی و قابلیت‌های معماری ASMLDE را در افزایش کیفیت قواعد معنایی کاوش شده متناسب با نیاز کاربر و کوچکتر کردن فضای بزرگ داده‌کاوی نسبت به سایر چارچوب‌ها و معماری‌های مشابه نشان می‌دهد.

## کلمات کلیدی:

داده های بزرگ مقیاس، کاوش معنایی، هستان‌شناسی، معماری عامل‌گرا

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1187632>

