

# پژوهش‌های بنیادی

گروه تخصصی برق و کامپیوتر

عنوان طرح ▼

الگوریتم‌ها و سیستم‌های نرم‌افزاری بازار محور با بهره‌وری انرژی بالا در محاسبات ابری



پژوهشگر

دکتر راجکومار بویا

کشور

استرالیا

رشته

کامپیوتر

موسسه علمی

دانشگاه ملبورن

## چکیده‌ی طرح

محاسبات در حال تبدیل شدن به یک مدل متشکل از خدمات است که همانند سایر سرویس‌های خدماتی آب، برق، گاز و تلفن ارائه می‌گردد. پارادایم رایانش ابری این دیدگاه را از «خدمات محاسباتی» به یک واقعیت تبدیل کرده است، به طوری که زیرساخت، سکو و نرم‌افزار را به عنوان سرویس برای مصرف‌کنندگان دارای اشتراک فراهم نموده است که هزینه آن بر اساس میزان استفاده تعیین می‌شود. آزمایشگاه رایانش ابری دانشگاه ملبورن در ارائه اصول معماری برای رایانش ابری بازار محور، ایجاد روش‌های تامین منابع با در نظر گرفتن بهره‌وری انرژی و توسعه الگوریتم‌های زمان‌بندی برای برنامه‌های کاربردی و توسعه فن‌آوری‌های نرم‌افزاری مانند Aneka، CloudSim، موتور گردشکار، OpenStackNeat و InterCloud برای پشتیبانی از ایجاد سریع برنامه‌های کاربردی ابری و مدیریت اجرای آن‌ها با بهره‌وری انرژی بالا و هزینه پایین در محیط‌های محاسباتی توزیعی، همواره پیشگام بوده و ابتکارهای متنوعی انجام داده است. این فن‌آوری‌های جدید موجب توانمندسازی جوامع علمی، مهندسی و تجاری شده‌اند تا مشکلات چالش برانگیزی را حل کنند.

## زندگی‌نامه

دکتر راجکومار بویا استاد برجسته و مدیر آزمایشگاه رایانش ابری و سیستم‌های توزیع شده در دانشگاه ملبورن در استرالیا است. او همچنین به عنوان بنیانگذار و مدیر عامل شرکت Manjrasoft در دانشگاه ملبورن به تجاری‌سازی ایده‌ها و نوآوری‌های محاسبات ابری می‌پردازد. او بیش از ۷۵۰ مقاله و هفت کتاب مرجع نوشته است و از نویسندگان برجسته در علوم کامپیوتر است. ایشان برای چهار سال متوالی از سال ۲۰۱۶ به عنوان «محقق باارزاعات بالا در Science of Web» شناخته شده است. او از اعضای برگزیده IEEE و محقق اسکوپوس است که در سال ۲۰۱۷ جایزه پژوهش مبتکرانه الزویز را دریافت نموده است. همچنین بر اساس بررسی انجام شده در استرالیا او به عنوان چهره شناخته شده و تاثیرگذار سال ۲۰۱۹ در سیستم‌های محاسباتی انتخاب شده است. فن‌آوری‌های نرم‌افزاری که تحت رهبری وی توسعه یافته‌اند با استقبال عمومی مواجه گردیده و در کشورهای مختلف مورد استفاده قرار گرفته‌اند.

