

بررسی روش‌های اخیر برای مهندسی ترافیک در شبکه‌های نرم افزار محور

حسین اکبری*, غلامحسین اکباتانی فرد,

1396-04-25

شبکه نرم افزار محور یک الگوی شبکه در حال ظهور است که صفحه کنترل را از صفحه انتقال داده جدا می‌کند و وعده می‌دهد منابع شبکه، به طرز چشمگیری بهبود دهد، مدیریت شبکه را ساده کند، هزینه‌های عملیاتی را کاهش دهد و نوآوری و تکامل را ترویج دهد. اگرچه تکنیک‌های مهندسی ترافیک به طور گسترده‌ای در شبکه‌های داده در گذشته و حال بکار گرفته شده‌اند، برای بهینه‌سازی عملکرد شبکه‌های ارتباطی به وسیله تجزیه و تحلیل پویا، پیش‌بینی و تنظیم رفتار داده‌های منتقل شده، ویژگی‌های منحصر به فرد شبکه نرم افزار محور، به تکنیک‌های جدید مهندسی ترافیک که نمای شبکه جهانی، موقعیت و الگوها/ مشخصات جریان را برای کنترل و مدیریت بهتر ترافیک بکار گرفته است، نیاز دارد. مهندسی ترافیک یک مکانیزم مهم برای بهینه‌سازی عملکرد یک شبکه داده‌ای با تحلیل، پیش‌بینی و تنظیم رفتار داده منتقل شده می‌باشد. آن بطور گسترده در گذشته و شبکه‌های داده‌ای فعلی مورد استفاده قرار گرفته است. با این حال الگوهای شبکه‌های فعلی و راه‌حلهای مهندسی ترافیکی مربوط به آن برای الگوهای شبکه‌های نسل آینده و مدیریت شبکه آنها با توجه به دو دلیل مطلوب نیست. اول برنامه‌های اینترنتی امروزی نیاز به معماری شبکه‌های دارند تا در زمان واقع عمل کند و برای حجم زیادی از ترافیک قابل گسترش باشد. معماری باید قادر به طبقه بندی انواع ترافیکی مختلفی از برنامه‌های مختلفی باشد و یک سرویس مشخص و مناسب را برای هر نوع ترافیکی در یک دوره کوتاه مدت (بطور مثال میلی ثانیه) فراهم کند. دوم مواجه شدن با رشد سریع در محاسبات ابری، یک مدیریت مناسب باید قادر باشد تا استفاده موثر از منابع را برای عملکرد بهتر شبکه بهبود بخشد. مکانیزم‌های مهندسی ترافیک در شبکه نرم‌افزار محور میتواند کارآمدتر و هوشمندانه‌تر به عنوان یک سیستم مهندسی ترافیک متمرکز در مقایسه با روش‌های قدیمی‌تر مانند مهندسی ترافیک مبتنی بر آی‌پی، به علت مزایای معماری شبکه نرم‌افزار محور پیاده‌سازی شوند در این پایان‌نامه دو طرح برای حوزه مهندسی ترافیک در شبکه نرم‌افزار محور بررسی می‌شود. هر دو طرح روی بهینه‌سازی مسیریابی شبکه نرم افزار محور (بطور مثال کنترل کننده شبکه نرم افزار محور) تمرکز کرده‌اند. در نهایت برای اثبات کارایی روش‌ها، نرخ اتلاف بسته‌ها در شبکه با مسیریابی پیش‌فرض و مسیریابی بهینه‌سازی شده اندازه‌گیری شده است.

کلمات کلیدی : شبکه نرم افزار محور، مهندسی ترافیک، مسیریابی، صفحه داده، صفحه کنترل

[Islamic Azad University, Rasht Branch - Thesis Database](#)

[دانشگاه آزاد اسلامی واحد رشت - سامانه بانک اطلاعات پایان نامه ها](#)