

عنوان مقاله:

بکارگیری حافظه نهان به منظور کاهش بار موجود بر روی کنترلر در شبکه های مبتنی بر نرم افزار

محل انتشار:

پنجمین کنفرانس بین المللی مهندسی برق و کامپیوتر با تاکید بر دانش بومی (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

سارا شکیبایی گرگر - گروه فناوری اطلاعات، دانشکده فنی علوم و تحقیقات، تهران، ایران

محمدعلی پورمینا - استاد دانشکده کامپیوتر، دانشگاه علوم و تحقیقات، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

اخیرا شبکه های مبتنی بر نرم افزار، توانسته است توجه صنعت شبکه را به خود جلب کند. هدف شبکه های مبتنی بر نرم افزار، ایجاد انعطاف پذیری در طراحی و مدیریت شبکه های سنتی، از طریق کنترلر مرکزی منطقی است. در معماری شبکه های مبتنی بر نرم افزار، کنترلر* یک دید کلی از شبکه دارد و وظیفه ی نصب قوانین متناسب با جریان های ورودی در شبکه، در داخل جدول جریان راهگزین† را دارد. و این رویکرد، قابلیت برنامه نویسی و پیکربندی دستگاه ها را متناسب با نیازمندی های خاص برنامه های کاربردی شبکه، فراهم می کند. [1]. برنامه های کاربردی در شبکه های مبتنی بر نرم افزار، نیاز به اندازه ی کوچکی از جدول های جریان در هر راهگزین، برای عملکرد مناسب دارند. و هنگامیکه برنامه های کاربردی زیاد می شوند، این اندازه از نیاز به جدول راهگزین، افزایش می یابد. [3] در واقع یکی از نگرانی های اصلی در شبکه های مبتنی بر نرم افزار، این است که آیا راهگزین های جاری می توانند قوانین کافی را در خود ذخیره کنند پاسخ این سوال قطعا خیر است. چون هر راهگزین سخت افزاری ظرفیت محدودی دارد، آن می تواند فقط مقدار کوچکی از جریان ها را ذخیره کند. و این باعث می شود که کنترلر، مجددا اقدام به نصب جریان ها به طور مکرر کند. و در نتیجه باعث افزایش تاخیر پردازش بسته در سطح داده می کند. افزایش برنامه های کاربردی اجرایی بر روی کنترلر، منجر به تخریب عملکرد قابل توجهی از سیستم می شود

کلمات کلیدی:

شبکه های مبتنی بر نرم افزار، کنترلر، راهگزین

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/725118>

