

عنوان مقاله:

تعادل بار پویا در شبکه های مبتنی بر نرم افزار

محل انتشار:

دومین کنفرانس بین المللی و سومین همایش ملی کاربرد فناوری های نوین در علوم مهندسی (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

محسن قاسمپور - دانشجوی کارشناسی ارشد شبکه، دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان

وحید ستاری نائینی - استادیار گروه کامپیوتر، دانشگاه شهید باهنر کرمان

خلاصه مقاله:

شبکه های کامپیوتری عمدتاً از شمار زیادی دستگاه های شبکه از جمله مسیریاب ها، راهیاب ها و دیواره های آتش به همراه پروتکل های پیچیده پیاده سازی شده در آن ها تشکیل شده اند. مدیران شبکه مسئول پیکربندی قوانین و سیاست ها جهت پاسخگویی به رخدادهای شبکه، برنامه ها و همچنین نیازهای کاربران می باشند، از این رو مدیریت و تنظیم عملکرد به چالشی در شبکه های فعلی تبدیل شده است که خطاپذیری شبکه را نیز افزایش داده است. شبکه مبتنی بر نرم افزار رویکرد جدیدی در صنعت شبکه است که سخت افزار ارسال داده را از تصمیمات کنترلی مجزائوده است. در شبکه مبتنی بر نرم افزار هوشمندی شبکه به صورت منطقی در کنترلرهای نرم افزار (بخش کنترلی) متمرکز شده است و دستگاه های موجود در شبکه صرفاً به عناصر ارسال بسته (بخش داده) تبدیل می شوند. از آنجاکه کنترلر مغز متفکر این معماری محسوب می گردد در مقایسه با شبکه های سنتی وجود متعادل کننده بار مرکزی می تواند مزیت بزرگی باشد. متدهای تعادل بار در شبکه های مبتنی بر نرم افزار را می توان به دو دسته تقسیم نمود: تعادل بار ایستا و تعادل بار پویا. در تعادل بار ایستا جریان های میان میزبان ها قبل از ارسال داده ها تخصیص می یابند و مسیرها حین انتقال داده ها قابل تغییر نیستند. در تعادل بار پویا وزن دهی بر اساس رصد مستمر شبکه صورت می پذیرد و لذا به صورت لحظه ای تغییر می کند. تعادل بار ایستا در مدیریت جریان های ترافیکی در حجم بالا محدود عمل می کند. در مقابل تعادل بار پویا بر اساس آمار و اطلاعات دستگاه های شبکه که همواره در حال بروز رسانی هستند، ترافیک شبکه را مدیریت می کند. در این پژوهش به بررسی الگوریتمی جهت تعادل بار به صورت پویا می پردازیم. وظیفه این الگوریتم توزیع جریان های ترافیکی شبکه جهت اعمال بار ترافیکی برابر بر روی سایر مسیرهای جایگزین می باشد.

کلمات کلیدی:

شبکه مبتنی بر نرم افزار، تعادل بار، مسیریابی، بخش داده ای، بخش کنترلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/501899>

