



طبق خبر جدیدی که توسط گوگل منتشر شد از این پس TCP BBR در دسترس کاربران پلتفرم کلاود این شرکت خواهد بود. در واقع، این سیستم یک الگوریتم جدید کنترل ازدحام برای بهبود ظرفیت شبکه روی سرویس‌های google.com و یوتیوب است.

الگوریتم جدید کنترل ازدحام به نام TCP BBR تاکنون توانسته در سطح جهانی موجب بهبود 4 درصدی ظرفیت شبکه روی سرویس‌های google.com و یوتیوب شده و حتی گفته می‌شود این میزان در برخی از کشورها به 14 درصد هم رسیده است.

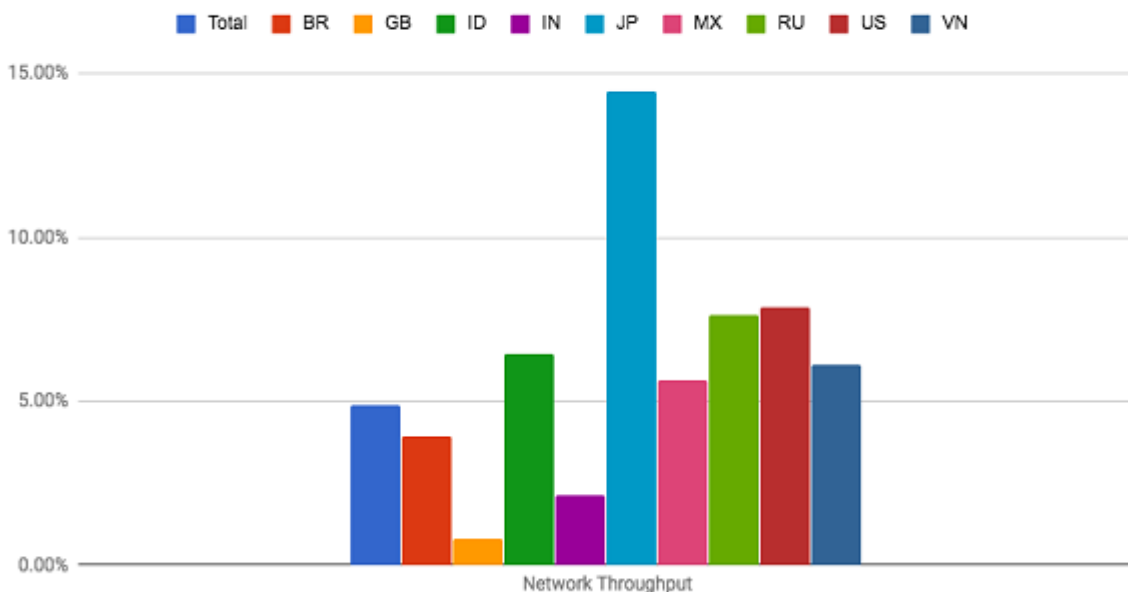
مطلب پیشنهادی



آینده روشن در برابر خودروهای خودران جلوگیری از تصادفات منجر به مرگ خودران‌ها با تصمیم‌گیری به سبک انسان

آینده کلی در الگوریتم جدید بهبود سیستم کنترل ازدحام فعلی برای ترافیک اینترنت است که از سال‌های دهه 1980 میلادی به بعد استفاده می‌شده است. در آن سیستم، تنها پکت‌های از دست رفته مورد توجه بودند یعنی زمانی که بافرهای شبکه پر می‌شوند روترها هرگونه پکت جدیدی را پس می‌زنند. الگوریتم‌های جدید وظیفه دارند روی سرعت یک دستگاه در زمینه ارسال داده روی شبکه تصمیم‌گیری کنند تا به این ترتیب از سرریز شدن شبکه جلوگیری کنند. در نتیجه، وقتی یک الگوریتم تشخیص می‌دهد بعضی از پکت‌های داده موفق نشده‌اند به مقصد برسند، ارسال داده با روند کندتری صورت می‌گیرد. همین امر موجب کاهش میزان ازدحام می‌شود. البته الگوریتم‌های زیادی برای اجرای نحوه این فرآیند وجود دارد ولی در واقع، همه آن‌ها الگوهای مشابهی را دنبال می‌کنند.

BBR's improvement vs CUBIC: YouTube Network Throughput



واژه BBR عبارت اختصاری برای "پهنای باند گلوگاه و زمان انتشار برای سفر رفت و برگشت" است. در این جا، تنها پکت‌های از دست‌رفته مهم نیستند بلکه سرعت تحویل دیتا توسط شبکه نیز مورد توجه است. گوگل در این خصوص می‌گوید: "در یک ارتباط شبکه، نرخ تحویل شبکه و زمان رفت و برگشت که به‌تازگی ارزیابی شده مورد استفاده قرار می‌گیرد تا به ساخت یک مدل واضح و روشن کمک کند. این مدل شامل دو مورد می‌شود، یکی حداکثر پهنای باندی که اخیراً برای آن ارتباط در دسترس بوده و دوم حداقل زمان تأخیر در سفر رفت و برگشت که اخیراً صورت گرفته است." با استفاده از این اطلاعات است که BBR روی سرعت مورد نیاز برای ارسال دیتا تصمیم‌گیری می‌کند.

نتیجه این کار، الگوریتمی است که می‌تواند در لینک‌های طولانی در هر زمان داده‌های بیشتری را ارسال کند بدون آن‌که چیزی از دست برود. گوگل می‌گوید در یکی از بنچمارک‌های خود شاهد افزایش 2700 برابری ظرفیت بوده است. سال گذشته میلادی، گوگل برای نخستین بار درباره BBR توضیحاتی ارائه کرد و از آن زمان منابع این پروتکل را به‌صورت باز در اختیار علاقه‌مندان قرار داد.

منبع:

تک‌کراچ
تاریخ انتشار:
31 تیر 1396

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/news/world/8806/%D8%A7%D9%84%DA%AF%D9%88%D8%B1%DB%8C%D8%AA%D9%85-%D8%AC%D8%AF%DB%8C%D8%AF->

%DA%AF%D9%88%DA%AF%D9%84-%DA%A9%D9%84%D8%A7%D9%88%D8%AF-
%D8%A8%D8%A7%D8%B9%D8%AB-%D8%A7%D9%81%D8%B2%D8%A7%DB%8C%D8%B4-
%D8%B3%D8%B1%D8%B9%D8%AA-%D8%A7%D9%86%D8%AA%D9%82%D8%A7%D9%84-
%D8%A7%D8%B7%D9%84%D8%A7%D8%B9%D8%A7%D8%AA-
%D9%85%DB%8C%E2%80%8C%D8%B4%D9%88%D8%AF