

## عنوان مقاله:

یک الگوریتم اصلاح شده برای مدل سازی ترافیک داده SDN

## محل انتشار:

ششمین کنفرانس بین المللی علوم، مهندسی و نقش تکنولوژی در کسب و کارهای نوین (سال: 1403)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

## نویسندگان:

ابراهیم خاکدل - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تبریز، ایران

سحر فرزانه زارنجی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه کامپیوتر، دانشکده فنی مهندسی، محقق اردبیلی، اردبیل، ایران

## خلاصه مقاله:

با توجه به ادعاهای اخیر، شبکه های تعریف شده توسط نرم افزار (SDN) می توانند استانداردهای کیفیت خدمات (QoS) را حتی در حضور جریان های خصمانه حفظ کنند. برای بررسی این پدیده، نظریه صف و به طور خاص مدل های شبکه برای مدت زمان طولانی برای بررسی عملکرد و ویژگی های QoS شبکه ها مورد استفاده قرار گرفته است. با توجه به وابستگی میان لایه ها، کنترلرها و اجزای یک معماری SDN، به نظر می رسد که مدل دوم مناسب ترین رویکرد برای نشان دادن رفتار مناسب SDN است. مقالات متعددی مدل های شبکه را برای بررسی رفتار برنامه های مختلف و طراحی های شبکه توصیف کرده اند. در اینجا، ما نشان می دهیم که چگونه از مدل فرآیند پواسون تغییر داده (MMPP) با مدل مارکوف می تواند ترافیک شبکه های تعریف شده توسط نرم افزار را به صورت ریاضی نشان دهد. بسیاری از مقالات از استفاده از MMPP برای ارزیابی و مدل سازی انواع مختلف ترافیک شبکه IP توصیه کرده بودند و این روش به طور گسترده برای شبیه سازی ترافیک در شبکه های IP سنتی مورد استفاده قرار می گرفت. ما ادعا می کنیم که MMPP می تواند ترافیک شبکه های تعریف شده توسط نرم افزار را همان طور که در شبکه های IP سنتی نشان داده می شود، به خوبی نمایش دهد. آزمایشات ما در این مطالعه نشان می دهد که MMPP یک روش موثر برای بررسی ترافیک داده در SDN است. با در نظر گرفتن میانگین ترافیک SDN در چندین آزمایش و با استفاده از دو توپولوژی مختلف شبکه SDN، ما به بررسی ادامه دادیم. آزمایش های شبیه سازی نشان دادند که MMPP یک مدل مناسب برای ترافیک داده SDN محسوب می شود.

## کلمات کلیدی:

SDN, QoS, Queueing, MMPP, IP traffic model

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/2032168>

