

عنوان مقاله:

تعمیم مکانیزم TMR به مکانیزم NMR در سطح کنترلی شبکه های مبتنی بر نرم افزار

محل انتشار:

هفدهمین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات، کامپیوتر و مخابرات (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

احسان نریمانی - دانشجوی دکتری کامپیوتر نرم افزار، دانشگاه نجف آباد، اصفهان، ایران

محمد جان بزرگی - کارشناس ارشد کامپیوتر نرم افزار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد دورود، دورود، ایران

شیوا یوسفوند - کارشناس کامپیوتر نرم افزار، مرکز آموزش عالی الشتر، الشتر، ایران

خلاصه مقاله:

شبکه های تعریف شده نرم افزار (SDN) یک فناوری نوظهور است که اخیراً توجه چشمگیری را هم از طرف صنعت و هم در دانشگاه به خود جلب کرده است. با جداسازی منطق کنترل از پیاده سازی های اختصاصی دستگاه های شبکه سنتی، محققان و متخصصان را قادر میسازد تا عملکردها/پروتکل های نوآورانه شبکه جدید را به روشی بسیار انعطاف پذیرتر، قدرتمندتر و آسان تر طراحی کنند. با این حال، SDN تحمل پذیری کافی را در مواجهه با شکست، به ویژه در شبکه های مرکز داده بزرگ ندارد. با توجه به قابلیت برنامه ریزی SDN، یک مکانیسم خاص می تواند برای افزایش قابلیت اعتماد طراحی شود. با اینکه تحمل خطا و در نتیجه افزایش اعتماد یکی از مطلوب ترین ویژگی ها در زیرساخت شبکه ها می باشد، اما مطالعات زیادی در این زمینه برای شبکه های مبتنی بر نرم افزار وجود ندارد. زیرا اگر در SDN به هر علتی، واحد کنترل دچار نقض شود کل شبکه خراب می شود. بنابراین در این مقاله ما برای افزایش قابلیت اطمینان شبکه در بخش کنترلی از ویژه گی تحمل پذیری خطا بر اساس معماری افزونگی NMR پیشنهاد داده ایم. با پیشنهاد این معماری می توانیم در شبکه های مبتنی بر نرم افزار در بخش کنترلی بجای یک واحد کنترلی از چندین واحد کنترل بصورت افزونه استفاده کنیم.

کلمات کلیدی:

شبکه های مبتنی بر نرم افزار، قابلیت اطمینان، open flow، NMR تحمل پذیری خطا

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1588789>

