

عنوان مقاله:

ارزیابی کارایی مقایسه ای الگوریتم های مسیریابی تحمل پذیر خطای چالاسانی - بویانا و مبتنی بر نرم افزار

محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فرشاد صفایی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

احمد خونساری - دانشکده فنی دانشگاه تهران

امیرحسین شنتپا - دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران شمال

خلاصه مقاله:

بسیاری از الگوریتم های مسیریابی تطبیقی برای غلبه بر محدودیت های کارایی مسیریابی قطعی در شبکه های ارتباطی پیشنهاد شده اند. اما، پیش از آن که چنین طرح های مسیریابی به شکل موفقیت آمیزی در کامپیوترهای عملی مشارکت داده شوند لازم است به فهم و درک روشنی از عواملی که کارایی آن ها را به شکل بالقوه ای تحت تاثیر قرار می دهند، دست یابیم. در گذشته الگوریتم های مسیریابی در شبکه های عاری از خطا به شکل گسترده ای بررسی و مطالعه شده اند. از طرفی هر قدر که اندازه شبکه افزایش می یابد، احتمال این که پردازنده ها و پیوندهای مرتبط با آنها نیز دچار خرابی شوند افزایش خواهد یافت. بنابراین، طراحی و پیاده سازی الگوریتم های مسیریابی تحمل پذیر خطا که سبب می شوند پیام ها بتوانند - حتی با وجود مولفه های معیوب - کماکان به راه خویش ادامه دهند ضرورت پیدا می کند. گرچه بسیاری از الگوریتم های مسیریابی تحمل پذیر خطا برای شبکه های متداول کامپیوتری پیشنهاد شده اند، پژوهش های ناپیچی به بررسی، ارزیابی و مدل سازی آن ها پرداخته اند. با نظر به این واقعیت و در کوششی برای پر ساختن این فاصله، در مقاله جاری تحلیل های مقایسه ای جامعی برای ارزیابی کارایی نسبی دو طرح شناخته شده مسیریابی تحمل پذیر خطا یعنی روش مبتنی بر نرم افزار و چالاسانی - بویانا با مشارکت الگوریتم های مسیریابی تطبیقی دوآتو و کاملاً تطبیقی در شرایط مختلف کاری شبکه عرضه شده اند. این گونه تحلیل ها از آن رو سودمندند که می توانند ابزار موثر و کارآمد با هزینه ای را که غالباً به زمان محاسباتی بسیار کمتری در مقایسه با آزمون های شبیه سازی نیازمندند، تدارک ببینند.

کلمات کلیدی:

تحمل پذیری خطا، شبکه های میان ارتباطی، ارزیابی کارایی، مسیریابی تطبیقی، طرح مسیریابی چالاسانی - بویانا و طرح مسیر یابی مبتنی بر نرم افزار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41706>

