

عنوان مقاله:

مسیریابی چندهدفه بر اساس الگوریتم چندوجهی آگاه از کیفیت در شبکه روی تراشه

محل انتشار:

سومین کنفرانس ملی مهندسی برق و کامپیوتر (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

نویسندگان:

بهاره بردباری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر (نرم افزار)، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی بعثت، کرمان

فهیمة یزدان پناه - استادیار، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، دانشگاه ولیعصر (عج) رفسنجان

خلاصه مقاله:

شبکه های روی تراشه، به دلیل پوشش زیادی که دارند و همچنین وجود سرویس های کم هزینه پهنای باندشان موردتوجه قرارگرفته اند. با توجه به مسئله جایگذاری مسیریاب های شبکه های روی تراشه، مسئله مسیریابی با در نظر گرفتن اولویت کیفیت سرویس نیز یک مسئله محاسباتی سنگین است. بنابراین برای زمان اجرای قابل قبول، می توان از راهکارهای با جواب نزدیک به بهینه استفاده کرد. در مسئله مسیریابی شبکه روی تراشه از الگوریتم های ابتکاری به عنوان راهکار و ابزار رسیدن به این امر مهم معرفی و استفاده گردیده است. در این مقاله یک چارچوب برای مسیریابی چندهدفه با آگاهی از کیفیت در شبکه های روی تراشه ارائه شد. درروش پیشنهادی بر روی توابع تاخیر و تعداد انتقال مورد انتظار کارشده است. نتایج حاصل از آزمایش ها در نرم افزار متلب نشان می دهد که استفاده از الگوریتم چندوجهی زمان لازم برای مسیریابی را تا حدی کاهش می دهد، هرچند که جواب قطعی را به ما نمی دهد و جوابی نزدیک به بهینه را خواهد داد. همچنین با توجه به نمودارهای همگرایی، برای الگوریتم چندوجهی به ازای تعداد مسیره های 5، 10 و 20 آزمایش جواب واحدی به دست داده است و از نظر بهره وری و میزان تاخیر بهبود داشته است.

کلمات کلیدی:

شبکه روی تراشه، مسیریابی چندهدفه، الگوریتم چندوجهی و کیفیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1005898>

