

عنوان مقاله:

مکان یابی بهینه هاب ها در شبکه با استفاده از الگوریتم های تکاملی

محل انتشار:

نخستین کنفرانس بین المللی فناوری اطلاعات (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن کریمی - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی کامپیوتر، واحد محلات، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

محمد آزاد - عضو هیئت علمی، گروه مهندسی کامپیوتر، واحد ساوه، دانشگاه آزاد اسلامی، ایران

خلاصه مقاله:

یکی از مباحث جدیدی که در سالیان اخیر مطرح شده مساله طراحی شبکه هاب است. هاب ها مراکز جمع آوری و توزیع هستند که به جای ارتباط مستقیم میان دونقطه با هدف اتصالات کمتر و غیرمستقیم تر مورد استفاده قرار می گیرند. هاب ها تسهیلاتی واسطه ای هستند که به عنوان یک مرکز سوئیچ در سیستم هایی با فواصل طولانی با هدف تجمیع و توزیع جریانات در شبکه استفاده می شوند و با تعیین مسیر و سازماندهی ترافیک بین نقاط مبدا مقصد کارایی بیشتر و کاهش هزینه را حاصل می نمایند. در مساله مکان یابی هاب، هدف یافتن مکان مناسب برای هاب ها و مسیرها جهت ارسال اطلاعات از یک سری مبدا به یک سری مقصد، به منظور کاهش هزینه ها و کسب منافع مورد نظر توسط انتقال های متعدد بین هاب ها است. در این مقاله مکان یابی بهینه هاب ها صورت گرفته است تا گره ها با کمترین هزینه اتصال به هاب ها متصل شوند همچنین هزینه ایجاد هاب ها نیز کمینه شود. در این پژوهش با استفاده از الگوریتم رقابت استعماری مکان یابی بهینه برای هاب ها انجام می شود که نتیجه آن اتصال گره ها به نزدیک ترین هاب و ایجاد هاب ها با حداقل هزینه است. نتایج حاکی از این است الگوریتم رقابت استعماری با دقت 100% تخصیص صحیح گره ها به هاب ها را انجام می دهد.

کلمات کلیدی:

مکان یابی هاب، الگوریتم رقابت استعماری، الگوریتم بهینه سازی ازدحام ذرات، الگوریتم تکامل تفاضلی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/478136>

