

عنوان مقاله:

روش خوشه بندی چند سطحی الویت دار بر مبنای الگوریتم ژنتیک برای حل مسأله مسیر یابی کامیون

محل انتشار:

چهاردهمین کنفرانس سالانه انجمن کامپیوتر ایران (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

نویسندگان:

مهدی سالخورده حقیقی - گروه کامپیوتر دانشگاه فردوسی و عضویت علمی موسسه آموزش عالی سجاد

محمد هادی زاهدی - گروه کامپیوتر - دانشکده مهندسی - دانشگاه فردوسی مشهد

خلاصه مقاله:

این مقاله روشی ابتکاری به صورت ترکیبی از خوشه بندی سلسله مراتبی و روشهای تکاملی را برای حل مسأله مسیر یابی کامیون برمبنای چند مرکز با کامیون های همگن ارائه می دهد. این روش از افزودن یک الگوریتم خوشه بندی دو سطحی به مسأله مسیر یابی کامیون برمبنای چند مرکز بدست آمده است. در کاربرد های لجستیکی مشتری ها یا متقاضیان سرویس بر مبنای برخی پارامتر های لجستیکی دارای اولویت می باشند. سطح اولویت مشتری ها بر سیاست توزیع کالا مخصوصا در مرحله خوشه بندی تاثیر می گذارد. در این مقاله یک مدل مجتمع برای مسأله مسیر یابی کامیون با استفاده از روش خوشه بندی سلسله مراتبی و یک الگوریتم ژنتیک توسعه داده شده است؛ بطوری که عملگر ها و جمعیت اولیه در الگوریتم ژنتیک بهبود داده شده اند. در اولین فاز این الگوریتم یک الگوریتم خوشه بندی سطح بالا اجرا می گردد بطوری که مشتری های قابل سرویس دهی توسط یک مرکز تعیین گردند. سپس الگوریتم خوشه بندی سطح پایین دیگری باید انجام گیرد بطوری که در هر مرکز مشتری های قابل سرویس دهی توسط یک کامیون تعیین گردند. مانند روشهای دیگر بهینه سازی روش پیشنهادی به خوبی برای تعداد کم کامیون عمل می نماید. به منظور بالا بردن کارآیی الگوریتم و غلبه بر این محدودیت بطوری که بتواند برای تعداد زیاد کامیون نیز نزدیک به بهینه عمل کند، در یک مرحله پیش پردازش یک سطح خوشه بندی سطح بالا انجام می شود تا مسأله به یک مسأله فشرده تر بر مبنای خوشه بندی تبدیل شود. به این ترتیب یک فرایند سلسله مراتبی به ترکیبی شامل یک فاز خوشه بندی ابتکاری و یک فاز تکاملی توسعه داده شد.

کلمات کلیدی:

مسیریابی کامیون، الگوریتم خوشه بندی، محاسبات تکاملی و الگوریتم ژنتیک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/60756>

