



چهاردهمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

دانشگاه صنعتی امیرکبیر
پلی تکنیک تهران

ایران، تهران - ۲۰ و ۲۱ اسفندماه ۱۳۸۷



چهاردهمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

ایران، تهران - ۲۰ و ۲۱ اسفندماه ۱۳۸۷

حل مسأله رنگ آمیزی در گراف با استفاده از اتوماتای یادگیر سلولی

محمدرضا میندی

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

دانشگاه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات، تهران، ایران

mmeybodir@aut.ac.ir

مهدی عنایت زارع

مجمع آموزشی عالی جندی شاپور

دزفول، ایران

mehrayar@jsh.ac.ir

چکیده: مسأله رنگ آمیزی گراف عبارت است از انتساب k رنگ به رأس‌های یک گراف به‌صورتی که هیچ دو رأس مجاور در گراف دارای رنگ یکسانی نباشند. کمترین تعداد رنگی که بتوان یک گراف را با آن تعداد رنگ، رنگ آمیزی کرد، عدد رنگی گراف نامیده می‌شود. مسأله رنگ آمیزی گراف از جمله مسایل NP-complete می‌باشد و به همین دلیل الگوریتم‌های تقریبی متعددی برای آن مطرح شده است. در این مقاله با استفاده از اتوماتای یادگیر سلولی نامنظم سه الگوریتم تقریبی برای حل مسأله رنگ آمیزی گراف پیشنهاد می‌شود. الگوریتم‌های تقریبی پیشنهادی با الگوریتم‌های تقریبی پلام، کارگر و هالپرین مقایسه شده است. طبق آزمایش‌های انجام گرفته الگوریتم‌های پیشنهادی نتایج بهتری را در مقایسه با الگوریتم‌های فوق‌الذکر تولید می‌کنند.



چهاردهمین کنفرانس ملی سالانه انجمن کامپیوتر ایران
دانشگاه صنعتی امیرکبیر (پلی تکنیک تهران)

ایران، تهران - ۲۰ و ۲۱ اسفندماه ۱۳۸۷

زمان بندی قواعد در پایگاه داده پویا به کمک اتوماتای یادگیر

محمدرضا میندی

دانشگاه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

mmeybodir@aut.ac.ir

عباس رسول زادگان

دانشگاه مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات

دانشگاه صنعتی امیرکبیر

rasoolzadegan@aut.ac.ir

چکیده: سیستم مدیریت پایگاه داده پویا یکی از موضوعات تحقیقاتی مهمی است که در سال‌های اخیر از جهات مختلف مورد بررسی و مطالعه قرار گرفته است. یکی از مؤلفه‌های مهم سیستم پایگاه داده پویا که تأثیر بسزایی در کارایی آن دارد، زمان بندی قواعد است که موظف به زمان بندی قواعد فعال و آماده‌ی اجرا در چرخه‌ی پردازش قواعد پویا می‌باشد. پیش از این روش‌هایی را که تاکنون برای زمان بندی قواعد ارائه شده است، در یک محیط آزمایشگاهی مبتنی بر معماری سه بخشی براساس پنج پارامتر ارزیابی با یکدیگر مقایسه نموده و پس از تحلیل نتایج آزمایشات و بررسی نقاط قوت و ضعف هر یک، روش کارتر را معرفی کردیم. نحوه‌ی ارزیابی روش‌های زمان بندی قواعد براساس پارامترهای پیش گفته به صورت فرمال تعریف شده است در این مقاله، با هدف بهبود زمان بندی قواعد بر مبنای بهبود فرایند تخمین احتمال اجرای آنها به کمک اتوماتای یادگیر روش زمان بندی جدیدی ارائه می‌نماییم. سپس آنرا با کارترین روش ارائه شده‌ی موجود در چارچوب مذکور مقایسه و ارزیابی می‌نماییم. همچنین به منظور پوشش کلیه مفاهیم سیستم مدیریت پایگاه داده پویا و شبیه سازی کامل تر و دقیق تر رفتار آن، ماژول‌هایی را نظیر کامپایلر ارزیابی شروط و اجرای دستورات عمل‌های قواعد پویا به محیط آزمایشگاهی پیش گفته افزودیم. نتایج آزمایشات حاکی از بهبود فرایند زمان بندی قواعد توسط روش جدید می‌باشد.