

عنوان مقاله:

پیاده‌سازی اتوماتای سلولی با قانون غیر یکسان برای هر سلول بر بستر سیستمیک

محل انتشار:

همایش منطقه ای علوم کامپیوتر، مهندسی کامپیوتر و فناوری اطلاعات (سال: ۱۳۹۱)

تعداد صفحات اصل مقاله: ۱۴

نویسندگان:

علی یار احمدی - گروه کامپیوتر - دانشگاه آزاد اسلامی واحد بروجرد

نازنین معارفی - باشگاه پژوهشگران جوان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد دورود

خلاصه مقاله:

اتوماتای سلولی یک از متدهای انجام محاسبات است که نیاز شدیدی به پردازش داده‌ها با سرعت بالا دارد. در ماشین سلولی باید بتوان حجم بسیار زیادی از داده‌ها را در زمان کوتاهی پردازش نمود تا بتوان از نتایج حاصل از ماشین سلولی استفاده کرد. یکی از روش‌های پیاده‌سازی اتوماتای سلولی استفاده از بستر سیستمیک است که پیاده‌سازی اتوماتای سلولس بر بسترهای موازی از سرعت بالایی برخوردار است. در این مقاله پیاده‌سازی اتوماتای سلولی بر بستر آرایه‌های سیستمیک بررسی شده است و یک بار برای پیاده‌سازی از اتوماتای سلولی با قانون یکسان برای سلول‌ها و بار دیگر از اتوماتای سلولی با قانون غیر یکسان برای سلول‌ها استفاده شده است. سپس سرعت انجام عملیات در این دو روش با هم مقایسه و اثبات شده که استفاده از قانون غیر یکسان باعث کم شدن زمان مصرفی می‌شود.

کلمات کلیدی:

اتوماتای سلولی، آرایه‌های سیستمیک، پیاده‌سازی اتوماتای سلولی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/۱۷۳۵۷۲>