

عنوان مقاله:

ارائه روشی برای رمزنگاری تصاویر با استفاده از اتوماتای سلولی ترکیبی

محل انتشار:

مجله محاسبات نرم، دوره 3، شماره 1 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 13

نویسندگان:

زینب مهرنهاد
محمد لطیف

خلاصه مقاله:

در این مقاله یک ساختار جدید برای رمزنگاری تصویر با استفاده از اتوماتای سلولی ترکیبی ارائه می‌شود. رمزنگاری تصویر در روش پیشنهادی در دو مرحله صورت می‌گیرد. در مرحله اول پیکسل‌های تصویر به ترتیب خوانده شده و هر پیکسل با قوانین اتوماتای سلولی ترکیبی جایگزین می‌شود. در مرحله بعد پیکسل‌های رمز شده به عدد باینری تبدیل می‌شود. سپس عمل جایگزینی هر بیت از پیکسل با استفاده از اتوماتای سلولی ترکیبی صورت می‌گیرد. شماره قانون استفاده شده برای هر پیکسل توسط یک رابطه بازگشتی تعیین می‌شود. بدیهی است مراحل رمزگشایی تصویر با توجه به برگشت‌پذیری اتوماتای استفاده شده به صورت معکوس قابل اجرا است. نتایج آزمایش‌ها نشان می‌دهد روش پیشنهادی از لحاظ معیارهای کمی نتایج مطلوبی دارد.

کلمات کلیدی:

رمزنگاری، اتوماتای سلولی برگشت‌پذیر، اتوماتای سلولی ترکیبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1487218>

