

عنوان مقاله:

یک روش ترکیبی جدید برای رمزنگاری تصویر با اتوماتای سلولی ترکیبی و برگشت پذیر

محل انتشار:

فصلنامه علوم و فناوری های پدافند نوین، دوره 5، شماره 4 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

زینب مهرنهاد - رمزنگاری

محمد لطیف

خلاصه مقاله:

یکی از راههای حفاظت و امنیت اطلاعات در پدافند غیرعامل، رمزنگاری میباشد. در این مقاله یک روش جدید برای رمزنگاری تصویر با استفاده از اتوماتای سلولی ترکیبی و برگشتپذیر ارائه شده است. با توجه به اینکه اطلاعات اصلی تصویر در 4 بیت پردازش قرار دارد، ابتدا اتوماتای سلولی ترکیبی بر روی 4 بیت بالای تصویر اعمال میشود و آنها را رمز میکند. سپس در مرحله بعد، اتوماتای سلولی برگشتپذیر بر روی کل پیکسلهای تصویر اعمال شده و در پایان بیتهای تصویر با استفاده از اتوماتای سلولی درهم ریزی میشوند. به منظور بررسی کارآمدی الگوریتم پیشنهادی با استفاده از آزمونهای استاندارد، الگوریتم پیشنهادی با چند الگوریتم دیگر مقایسه شده است. نتایج تجربی نشان میدهد روش پیشنهادی از لحاظ معیارهای کمی نتایج مطلوبی دارد.

کلمات کلیدی:

رمزنگاری تصویر، اتوماتای سلولی ترکیبی، اتوماتای سلولی برگشت پذیر، امنیت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/934711>

