

عنوان مقاله:

بهبود الگوریتم رمزنگاری تصاویر رنگی بر اساس سیستم فوق آشوب آبشاری پیچیده

محل انتشار:

کنفرانس ملی پیشرفت های اخیر در مهندسی و علوم نوین (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 15

نویسندگان:

سمیه بصیری - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، گروه کامپیوتر، مشهد، ایران

مهدی یعقوبی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، گروه برق، مشهد، ایران

سیدجواد سیدمهدوی چاپک - دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد، گروه برق، مشهد، ایران

خلاصه مقاله:

با توسعه بیشتر و بیشتر فن آوری کامپیوتر و شبکه، اطلاعات تصاویر، نیز گسترش پیدا کرده. برخی اطلاعات محرمانه مانند اطلاعاتی در تحقیقات علمی، نیاز دارد بر روی شبکه منتقل شود بنابراین، ارایه حفاظت امنیتی به این اطلاعات تصاویر یک مسیله فوریو ضروری برای افراد و سازمان تبدیل شده است. در این مقاله به منظور بهبود الگوریتم رمزنگاری تصاویر رنگی، سیستمی بر اساس سیستم آشوب آبشاری و سیستم فوق آشوب پیچیده لورنز پیشنهاد می‌دهیم. در این روش پیشنهادی به دلیل وجود سیستم آشوب آبشاری و برتری آن نسبت به سیستم های آبشاری ساده و همچنین سیستم فوق آشوب پیچیده لورنز به دلیل وجود تعداد پارامترهای بیشتر نسبت به سیستم ساده آشوب لورنز به امنیت رمزنگاری در تصاویر رنگی کمک بسیار زیادی می کند. در واقع تعدد پارامترها و همچنین پیچیدگی پارامترها در روش پیشنهادی ما که در این مقاله برای اولین بار ارایه شده است موجب بالارفتن امنیت الگوریتم، مقاوم شدن در برابر حملات و پیچیدگی فضای کلید میشود. به منظور بررسی کارایی این روش پیشنهادی از تحلیل هیستوگرام، تحلیل ضریب همبستگی و آنتروپی استفاده کرده ایم که نتایج حاصله برتری این روش را نسبت به روش های مشابه در کارهای قبلی نشان میدهد.

کلمات کلیدی:

رمزنگاری تصاویر رنگی، سیستم فوق آشوب پیچیده، سیستم آبشاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/824483>

