

عنوان مقاله:

رمزنگاری تصاویر سطح خاکستری، با استفاده از ترکیب نگاشت های آشوبناک

محل انتشار:

اولین همایش چشم انداز تکنولوژی کامپیوتر و شبکه در ۲۰۳۰ (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

زهرا نقی پور زاده ماهانی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان ، ایران

خلاصه مقاله:

در دهه های اخیر، رشد بیسابقه ارتباطات و انتقال اطلاعات از طریق شبکه های اینترنتی، با موجی از نگرانی در مورد دسترسی های غیرمجاز به اطلاعات محرمانه همراه بوده است. در زمینه افزایش امنیت اطلاعات، انواع مکانیزم های رمزنگاری توسعه یافته است. در این مقاله یک رمزنگاری متقارن تصویر دیجیتال سطح خاکستری بر پایه ی دنباله های آشوبناک ارائه شده است. ویژگی های منحصر بفرد دنباله های آشوبناک مانند حساسیت به پارامترها و شرایط اولیه، غیرقابل پیش بینی بودن و عدم تناوب، استفاده از آنها را در رمزنگاری مناسب ساخته است. در روش پیشنهاد شده ترکیب متفاوتی از توابع یک بعدی و چند بعدی به کار گرفته شده تا ضمن بهره گیری از مزایای آنها، از معایبشان اجتناب گردد. ابتدا تصویر محرمانه با ترکیب پیشنهادی از سیستم های آشوبناک رمز شده و نتیجه ی آن با معیارهای اعتبارسنجی مانند فضای کلید، همبستگی بین پیکسلی، آنتروپی و نمودار هیستوگرام مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج به دست آمده نشان داد، الگوریتم ارائه شده دارای فضای کلید بسیار بزرگ و مطمئن بوده، هیستوگرام خروجی رمزنگار یکنواخت، همبستگی بین پیکسلی بسیار پایین و همچنین دارای آنتروپی بسیار نزدیک به عدد ایده آل 8 می باشد.

کلمات کلیدی:

رمزنگاری، تصویر دیجیتال سطح خاکستری، دنباله های آشوبناک، امنیت اطلاعات

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/554258>

