

عنوان مقاله:

رمزنگاری تصاویر با استفاده از توابع آشوب

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی رویکردهای نوین در مهندسی کامپیوتر و برق (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

آمنه مطوفی - دانشجوی کارشناسی ارشد رشته هوش مصنوعی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد صفادشت،

مریم عادل خواه - عضو هیات علمی دانشگاه خوارزمی،

خلاصه مقاله:

یکی از متداول ترین راه های حفاظت از اطلاعات رمز نمودن آن است. سیستم های آشوبی با دارا بودن ویژگی هایی چون حساسیت زیاد به شرایط اولیه قطعیت و عدم پیش بینی آماری یکی از گزینه های مطلوب برای استفاده در الگوریتم رمزنگاری هستند و سیستم های آشوب گون با داشتن ویژگی های منحصر به فرد همچون حساسیت بالا به مقدار اولیه یک روش ایده آل برای رمزنگاری محسوب می شوند. در این مقاله سعی بر این بوده که با استفاده از ویژگی های بسیار خوب سیستم های آشوب به طرح یک روش رمزنگاری آشوب تصویر پردازیم. در اینجا از سیستم آشوب لورنز استفاده کرده ایم. الگوریتم حاصل هم بر روی تصاویر خاکستری و هم تصاویر رنگی قابل اجرا است. و یک روش رمزنگاری تصویر در حوزه فرکانس و حوزه زمان داریم. در حوزه فرکانس یک تصویر کلید مورد نظر استفاده شده است و یک عدد تصادفی تولید شده است با استفاده از نقشه چادر پرهرج و مرج به منظور تغییر مرحله از تصویر ساده. این تغییر در حوزه محل پیکسل در حوزه زمان است. در نهایت مخلوط کردن فرکانس باعث تغییرات در ارزش پیکسل است. در حوزه زمان یک تصویر شبه تصادفی با استفاده از نقشه چادر پرهرج و مرج تولید می شود و در نهایت تصویر نهایی ایجاد شده رمزگذاری می شود.

کلمات کلیدی:

رمزنگاری، تئوری آشوب، فرکانس، حوزه زمان، منحنی جذب عجیب، پردازش تصویر

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/522675>

