

عنوان مقاله:

پنهان سازی اطلاعات در تصویر و رمزنگاری، ادغام و فشرده سازی تصویر به طور همزمان

محل انتشار:

دومین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در برق، کامپیوتر و مهندسی پزشکی (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

پریسا دانشجو - استادیار، گروه مهندسی کامپیوتر، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی

محیا مهوشیان - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی فناوری اطلاعات، دانشکده فنی و مهندسی، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی

خلاصه مقاله:

رمزنگاری پیامهای محرمانه میتواند بهراحتی در معرض دید هکرها قرار گیرد. استگانوگرافی به عنوان راهی دیگر برای مخفی سازی داده های محرمانه است. این روش برخلاف رمزنگاری ایمن سازی را از طریق مخفی سازی اطلاعات فراهم می آورد. در این مقاله، یک روش جدید بر اساس سنجش و بی نظمی فشرده برای فشرده سازی همزمان، ترکیب و رمزنگاری تصاویر چندحالت ارائه شده است. تصاویر منبع تنکاً نشان داده شده ابتدا با ماتریس اندازه گیری شبه تصادفی کنترل میشوند و توسط کلید که با استفاده از نقشه ی منطقی ساخته شده اند اندازه گیری میشوند، که باعث کاهش داده ها برای پردازش میشود و رمزنگاری اولیه را تحقق می بخشد. سپس اندازه گیریهای به دست آمده توسط قانون پیشنهادی ادغام سنگین تطبیقی، ترکیب میشوند. اندازه گیری ترکیب شده، از طریق یک پروسه ی تکراری شامل فن تبادل پیکسل تصادفی بهبودیافته و تبدیل فوریه کسری، به یک متن رمزی، رمزگذاری میشود. الگوریتم پیشنهادی نه تنها حجم داده ها را کاهش میدهد بلکه کلیدها را نیز ساده میکند، که باعث بهبود راندمان انتقال داده ها و توزیع کلیدها میگردد. نتایج عددی امکان و امنیت طرح پیشنهادی را نشان میدهند.

کلمات کلیدی:

پیامهای محرمانه، پنهان سازی اطلاعات، ادغام تصویر، رمزنگاری تصویر، سنجش فشرده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1197724>

