

عنوان مقاله:

پنهان سازی تصویر در تصاویر بامعنی به کمک فیلتر منظم و تبدیلات کسینوسی گسسته

محل انتشار:

چهارمین کنفرانس ملی محاسبات توزیعی و پردازش داده های بزرگ (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

علی شیدایی - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، گروه فناوری اطلاعات، دانشگاه تبریز، تبریز،

لیلی فرزین وش - دانشکده مهندسی برق و کامپیوتر، گروه فناوری اطلاعات، دانشگاه تبریز، تبریز

خلاصه مقاله:

با افزایش روزافزون تولید و تبادل اطلاعات در فضای مجازی، بکارگیری روش های امن برای انتقال اطلاعات محرمانه امری اجتناب ناپذیر است. پنهان نگاری یکی از تکنیک های متداول برای انتقال داده های محرمانه است که در آن، داده محرمانه در یک داده دیگر پنهان می شود. در این مقاله روشی برای پنهان نگاری یک تصویر درون تصاویر با معنی دیگر ارایه شده است که در الگوریتم پیشنهادی، تصویر محرمانه با استفاده از فیلتر regularized به داده ای شبه تصادفی تبدیل می شود. در ادامه دامنه داده تولید شده با اعمال تابع تبدیل کسینوسی گسسته (DCT) تغییر داده می شود. خروجی این مرحله به همراه چکیده آن با استفاده از الگوریتم LSB در تصویر پوشانه پنهان می شود. در سمت گیرنده نیز از فیلتر regularized استفاده می شود تا بازیابی تصویر محرمانه با بیشترین میزان دقت و نویز کمتر انجام گیرد. با توجه به نتایج بدست آمده در قسمت نتایج پیاده سازی، روش پیشنهادی ما معیارهای مختلفی از جمله، کیفیت تصویر حاوی تصویر محرمانه، نرخ PSNR، نرخ SSIM و کیفیت تصویر استخراج شده در مقصد را به نحو قابل توجهی بهبود داده است. همچنین این الگوریتم با ارسال چکیده، احراز هویت تصویر دریافتی را تضمین می کند.

کلمات کلیدی:

پنهان نگاری، فیلتر regularized، تبدیلات کسینوسی گسسته (DCT)، مات سازی تصویر، روش LSB، احراز هویت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/772421>

