

عنوان مقاله:

ارائه روشی نوین در پنهان نگاری تصاویر رنگی در فضای رنگ HSV

محل انتشار:

ششمین کنگره بین المللی مهندسی برق، کامپیوتر و مکانیک (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسنده:

صدیقه اکرمی - دانشگاه پیام نور، عضو هیات علمی گروه علمی مهندسی کامپیوتر، تهران، ۴۶۹۷-۱۳۹۵، ج.۱. ایران.

خلاصه مقاله:

پنهان نگاری تصویر یک زمینه تحقیقاتی رو به رشد است که در آن محتویات حساس، با حفظ کیفیت بصری در تصاویر جاسازی می شود، تا کنون روش های متعددی برای پنهان نگاری در تصاویر دیجیتال ارائه شده است. استفاده از رمزنگاری گرچه میتواند سطح بالایی از امنیت را تامین کند اما ویژگیهای پیام های رمز شده، میتواند مشکل ساز باشد، به همین دلیل نیاز به روشهایی با سطح امنیت بالاتر از رمزنگاری احساس میشود در این مقاله، ما روش جایگزینی LSB تطبیقی را پیشنهاد می کنیم. به منظور حفظ کیفیت تصویر و به حداقل رساندن احتمالات تشخیص توسط سیستم بینایی انسان در طرح پیشنهادی، تصویر ورودی قبل از جاسازی، رمزنگاری می شود و به فضای رنگ HSV برده می شود. سپس به منظور ایجاد کمترین تغییر در تصویر گنجانده، جاسازی در نواحی پیچیده تصویر انجام می شود، در این روش تعداد بیتهایی که در هر پیکسل ذخیره میشود با مکان قرار گرفتن این پیکسل در ناحیه ای پیچیده و یا یکنواخت از تصویر میباشد و مبنای پیچیدگی اندازه ضرایب تبدیل موجک تصویر میباشد به این صورت که ابتدا از تصویر پوشانه تبدیل موجک گرفته و سپس بیتهای اطلاعات متناسب با اندازه ضرایب و با استفاده از روش LSB تطبیقی، در پیکسلهای تصویر جاسازی میشود.

کلمات کلیدی:

پنهان نگاری، فضای رنگ HSV، تبدیل موجک گسسته، نواحی پیچیده و هموار، تصویر پوشانه و تصویر گنجانده

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1364734>

