
Script=Persian, Mapping=parsidigits, Scale=۱ XB Script=Persian, Mapping=parsidigits, Scale=۳ Iran Nastaliq
Script=Persian, Mapping=parsidigits, Scale=۱ XB Traffic Script=Persian, Mapping=parsidigits, Scale=۱ B Tit
Script=Persian, Mapping=parsidigits, Scale=۱ XB Niloofar Script=Persian, Mapping=parsidigits, Scale=۱ XB

Sayeh Kayhan

سیستم رمزنگاری

فهرست مطالب

۲	فهرست مطالب
۳	لیست جداول
۴	۱ روش اول
۴	۱.۱ درج نشانه
۵	۲.۱ شبیه سازی
۶	کتاب نامه

لیست جداول

۱.۱	اطلاعات فایل های ویدئویی مورد استفاده	۵
-----	---------------------------------------	---

۱.۱ درج نشانه

بر طبق مدل بینایی واتسون [۱] چشم در نواحی شلوغ و پر از جزئیات کمتر حساسیت دارد. با استفاده از همین رهیافت، ابتدا فایل ویدئویی خود را در طول زمان به t قسمت مساوی تقسیم می کنیم. در بخش p فریم وجود دارد. هر فریم در دو بعد x و y گسترش می یابد. بعد z گذر فریم ها را در طول زمان نشان می دهد.

فریم اول هر بخش را به عنوان نماینده ی آن بخش بر می گزینیم. فریم برگزیده شده را به قالب های ناهمپوشان با طول و عرض یکسان (B) تقسیم کرده، و قالب ها را بر حسب میزان بی نظمی^۱ مرتب می کنیم. فرض کنید عرض و ارتفاع فایل ویدئویی مفروض به ترتیب برابر با W و H باشد. بیشترین بیت اطلاعاتی که می توان در این فایل پنهان کرد، از رابطه ی زیر حاصل می شود.

$$data_{max} = \lceil \frac{H}{B} \rceil \times \lceil \frac{W}{B} \rceil \times t \quad (1.1)$$

اول دوم سوم

^۱Entropy

۲.۱ شبیه سازی

در این شبیه سازی ورودی ما فایل های ویدئویی با پسوند AVI هستند. برای تقریب موجک از فیلترهای دابی شی با سه مرحله تجزیه استفاده می شود. همان طور که بیان شد، داده ها در ضرایب تقریب آخرین مرحله پنهان می شود.

ویدئوهایی که برای آزمایش برمی گزینیم، عبارت اند از: car، claire، foreman، hall-monitor و momdaughter. جدول ۱.۱ بیشینه ظرفیت هر یک از فایل های مورد آزمایش را برای پنهان نگاری، نشان داده است. این ظرفیت ها از رابطه ی ۱.۱ حاصل می شود. از هر یک از ویدئوها تعداد ۹۶ فریم اول برای شبیه سازی انتخاب می شوند.

جدول ۱.۱: اطلاعات فایل های ویدئویی مورد استفاده

نام فایل	ارتفاع H	عرض W	تعداد جایگاه قابل پنهان نگاری
foreman	۲۸۸	۳۵۲	۲۳۷۶
hall-monitor	۲۴۰	۳۵۲	۱۶۲۰
momdaughter	۲۴۰	۳۵۲	۱۶۲۰
claire	۲۸۸	۳۵۲	۲۳۷۶
car	۲۴۰	۳۵۲	۱۶۲۰

کتاب نامه

- [1] A. B. Watson, M. Taylor, R. Borthwick, *Image quality and entropy masking*, Proc. SPIE, Human Vision, Visual Processing and Digital Display VIII, 1997, vol. 3016, pp. 2-12. 4
- [2] M. K. Mihcak, I. Kozintsev, K. Ramchandran, P. Moulin, *Low-complexity image modeling based on statistical modeling of wavelet coefficients*, IEEE Signal Process, Lett., vol. 6, no. 12, pp. 300-303, 1999.
- [3] D. L. Donoho and I. M. Johnstone, *Ideal spatial adaptation by wavelet shrinkage*. Biometrika, 81(3), pp 425-455, 1994.