

## عنوان مقاله:

استفاده از کوانتیزاسیون در نهان نگاری کور و نیمه کور تصاویر دیجیتالی با ترکیب تبدیل کانتورلت و تبدیل کسینوسی گسسته

## محل انتشار:

کنفرانس بین المللی یافته های نوین پژوهشی در مهندسی برق و علوم کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 17

## نویسندگان:

داود جلالیان - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فومن و شفت ایران

سیده اکرم حسینی - دانشگاه آزاد اسلامی واحد فومن و شفت ایران

## خلاصه مقاله:

در این مقاله، اعمال واترمارک در یک تصویر در حوزه تبدیل کانتورلت گسسته (CT) انجام شده است. در احاطه لبه های جهتدار و انحناهای تصویر، کارآمدتر از تبدیل موجک گسسته (DWT) است. ما سه روش معرفی میکنیم. اولین روش پیشنهادی بر پایه اعمال واترمارک در مقادیر ویژه بلوکهای منتخب در زیرباند پایینگذر تصویر اصلی خاکستری است که از تبدیل کانتورلت عبور کرده و از کوانتیزاسیون وقفی استفاده میکند. روش دوم از کوانتیزاسیون ثابت استفاده میکند. نتایج آزمایشات ما نشان میدهد که روش دوم با کوانتیزاسیون ثابت نسبت به روش اول، درستی بیشتری در مقدار بیشینه سیگنال به نویز (PSNR) دارد و در مقابل حمله های هندسی و غیرهندسی در واحد همبستگی متقابل نرمالایز شده (NC) مقاومتر است، اگرچه روش با کوانتیزاسیون وقفی در مفهوم استراتژی کوانتیزاسیون کور است، اما تصویر اصلی لازم نیست. در سومین الگوریتم پیشنهادی، بیت های واترمارک در بلوکهای منتخب آخرین زیر باند از سطح اول تجزیه کانتورلت تصویر اصلی اعمال میشوند. این روش نیمه کور است و آزمایشات ما نشان می دهد که مقاومت این روش در برابر حملات هندسی و غیرهندسی در پارامتر همبستگی متقابل نرمالایز شده (NC) بهتر از روش قبل است و همچنین در مقابل تعداد حملات خیلی بیشتری مقاوم است

## کلمات کلیدی:

واترمارکینگ تصویر دیجیتالی، تبدیل کانتورلت، تبدیل کسینوس گسسته، حملات هندسی و غیرهندسی، تجزیه مقادیر ویژه، استراتژی های کوانتیزاسیون

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/404276>

