

## عنوان مقاله:

طراحی یک روش جدید برای نهان نگاری صوت با الگوریتم کلونی مورچگان در حوزه تبدیل

## محل انتشار:

فصلنامه پژوهش در علوم رایانه، دوره 2، شماره 7 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

جمه احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، سپیدان، ایران

مرتضی زلف پورآرخلو - استادیار، دانشکده مهندسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد سپیدان، سپیدان، ایران

## خلاصه مقاله:

نهان نگاری یک سیگنال پنهان است که مستقیماً در داخل داده جاسازی می شود و همیشه در آن باقی می ماند و باعث بالا رفتن امنیت داده ها می شود. تکنیک نهان نگاری با توجه به نوع رسانه استفاده شده به سه دسته نهان نگاری صوت، نهان نگاری تصویر و نهان نگاری ویدئو تقسیم بندی می شود. در نهان نگاری صوت معمولاً یک داده نهان نگار تصویری در یک سیگنال صوتی مخفی می گردد. در این مقاله، یک روش جدید برای نهان نگاری صوت ارائه شده است. در روش ترکیبی پیشنهادی از الگوریتم های بهینه سازی کلونی مورچگان، تجزیه مقادیر منفرد، تبدیل موج گسسته، تبدیل فوریه گسسته و تبدیل کسینوسی گسسته بهره برده شده است. ابتدا استراتژی حل مساله و تعیین فلوچارت کلی مساله بیان شده و پس از طراحی روش نهان نگاری صوت پیشنهادی، روش مورد نظر توسط نرم افزار متلب پیاده سازی گردیده و نتایج حاصل از پیاده سازی روی چند دیتابیس تست شده و مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. نتایج بدست آمده نشان داد که روش نهان نگاری صوت پیشنهادی در برابر تست های شنیداری، عینی و استحکام و مقاومت از عملکرد مطلوبی برخوردار می باشد.

## کلمات کلیدی:

نهان نگاری، نهان نگاری صوت، الگوریتم کلونی مورچگان، الگوریتم تجزیه مقادیر منفرد

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1841093>

