



بخشی از ترجمه مقاله

عنوان فارسی مقاله :

الگوریتم ژنتیک بر اساس تبدیل موجک گسسته برای
فشرده سازی فرکتال

عنوان انگلیسی مقاله :

Genetic algorithm based on discrete wavelet transformation
for fractal image compression



توجه !

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل
با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.



بخشی از ترجمه مقاله

6. Conclusion

In this paper, two fractal encode algorithms have been proposed to overcome the problem of the time-consuming drawback for the fractal encoder. First, a FIC using DWT is proposed to ignore unnecessary MSE computations produced by Dihedral transformations. For each range block, two discrete wavelet coefficients: LHn and HLn were used to determine the fittest Dihedral index of the domain block. The range block does the similar match only with the optimal transformed block of the domain block and the other seven transformed blocks are discarded. Compared to full search method, the method achieves 6.44 times speedup ratio with the almost same retrieved image quality. Second, embedding the DWT technique into the genetic algorithm, a GA based on DWT is implemented to overcome the trade-off problem between the quality and speed for the traditional GA. The proposed GA method has the advantages of the fast speed of evolution and the less number of MSE computations, since the optimal Dihedral index was determined to shorten the length of the chromosome effectively. Compared to SGA method, the proposed GA method reduces about 0.29 to 0.47 dB decay at retrieved image under the same number of the MSE computations. Moreover, at the encoding speed, the proposed GA method is 100 times faster than the full search method with the penalty of 1.13 dB decay at the retrieved image quality.

نتیجه گیری

در این مقاله، دو الگوریتم کد گذاری فرکتال برای غلبه بر مساله ی مشکل زمان بر بودن برای رمزگذار فرکتال ارائه شده اند. اولاً، یک FIC با استفاده از DWT برای نادیده گرفتن محاسبات MSE غیر ضروری ایجاد شده با تبدیلهای دو سطحی ارائه میشود. برای هر بلوک برد، دو ضریب موجک گسسته: LHn و HLn برای تعیین مناسب ترین شاخص دو سطحی بلوک دامنه بکار میرود. بلوک برد، تطبیق مشابه را فقط با بلوک تبدیل شده بهینه ی بلوک دامنه انجام میدهد و هفت بلوک تبدیل شده ی دیگر نادیده گرفته میشوند. در مقایسه با روش جستجوی کامل، این روش نسبت تسریع 6.44 برابر را با تقریباً کیفیت تصویر بازیابی شده انجام میدهد. ثانیاً، با گنجاندن تکنیک DWT در الگوریتم ژنتیک، یک GA مبتنی بر DWT برای غلبه بر مساله رابطه جایگزینی بین کیفیت و سرعت برای GA قدیمی اجرا میشود. روش GA ارائه شده دارای مزایای سرعت تکامل سریع و تعداد محاسبات MSE کمتر است، زیرا شاخص دو سطحی بهینه برای کوتاه کردن طول کروموزوم به طور موثر مشخص شد. در مقایسه با روش SGA، روش GA ارائه شده حدود 0.29 تا 0.47 dB تجزیه در تصویر بازیابی شده تحت تعداد مشابه محاسبات MSE کاهش می یابد. به علاوه در سرعت رمزگذاری، روش GA ارائه شده، 100 برابر از روش جستجوی کامل با غرامت تجزیه 1.13 dB در کیفیت تصویر بازیابی شده است.



توجه!

این فایل تنها قسمتی از ترجمه میباشد. برای تهیه مقاله ترجمه شده کامل با فرمت ورد (قابل ویرایش) همراه با نسخه انگلیسی مقاله، [اینجا](#) کلیک نمایید.

برای جستجوی جدیدترین مقالات ترجمه شده، [اینجا](#) کلیک نمایید.