

عنوان مقاله:

امنیت داده های ویدئویی با رمزنگاری مبتنی بر دنباله های فرکتالی و توابع فوق آشوب

محل انتشار:

کنفرانس ملی دستاوردهای نوین در برق و کامپیوتر (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

مجتبی شاهرخ - دانشگاه کوثر

سمیه علی آبادی - دانشگاه کوثر

خلاصه مقاله:

در سال های اخیر سرعت زیادی در رشد انتقال رسانه های ویدئویی بوجود آمده است. در این مقاله یک روش جهت رمز کردن ویدئو با استفاده از توابع فوق کیاس و دنباله های فرکتالی بعنوان کلید ارائه گردید. در این روش ما از قابلیت های توابع فوق آشوب که شامل حساسیت به مقادیر اولیه، رفتار شبه تصادفی و غیر تناوبی بودن تابع می باشد به همراه قابلیت های بالای دنباله های فرکتالی جهت افزایش فضای کلید، بهره می گیریم. توابع فوق آشوب به دلیل پیچیدگی که در آنها وجود دارد و نیز بزرگ بودن فضای کلید آنها نسبت به توابع آشوب معمولی، مقاومت بیشتری در مقابل حملات هکرها دارند و در نتیجه امنیت به طور قابل توجهی افزایش می یابد. بیت های شبه تصادفی در هر شبکه برای رمزگذاری ضریب جاری مستقیم (DC) و ضرایب جاری متناوب (AC) به کار گرفته می شوند. نکته بارز طرح پیشنهادی استفاده از کلید فرکتالی فرکتالی که موجب افزایش فضای کلید و حافظه کم و بالا رفتن سرعت رمزنگاری و در نتیجه بالابردن امنیت می شود. نتایج نشان میدهد که این طرح دارای امنیت پنهان سازی و ادراکی و سرعت و پیچیدگی خوبی بوده، همچنین تأثیری بر روی کارایی فشرده سازی ندارد که این روش را کارا و موثر نموده است.

کلمات کلیدی:

امنیت، رمزگذاری ویدئو، فوق آشوب، کلید فرکتالی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/461126>

