

پنهان کاری در انتقال داده‌های پزشکی ایمن برای سیستم‌های مراقبت بهداشتی مبتنی بر IoT

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۶/۰۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۶

کد مقاله: ۳۵۲۵۰

تورج استواری^۱

چکیده

با توجه به پیشرفت قابل توجه IoT در بخش مراقبت‌های بهداشتی، امنیت و یکپارچگی داده‌های پزشکی برای برنامه‌های خدمات بهداشتی درمانی به چالش‌های بزرگی تبدیل شدند. در این مقاله یک مدل امنیتی ترکیبی برای ایمن‌سازی داده‌های متن تشخیصی در تصاویر پزشکی پیشنهاد شده است. مدل پیشنهادی از طریق تلفیق تکنیک پنهان نگاری دوبعدی^۲ با یک طرح رمزگذاری ترکیبی پیشنهاد شده است. طرح پیشنهادی رمزگذاری ترکیبی با استفاده از ترکیبی از الگوریتم‌های رمزگذاری پیشرفته^۳ و Shamir, Rivest و Adleman (RSA) ساخته شده است. مدل پیشنهادی با رمزگذاری داده‌های مخفی آغاز می‌شود. سپس با استفاده از 2D-DWT-2L نتیجه را در یک عکس روی جلد مخفی می‌کند. هر دو عکس رنگی و مقیاس خاکستری به‌عنوان تصاویر پوششی برای پنهان کردن اندازه متن مختلف استفاده می‌شود.

واژگان کلیدی: پنهان کاری، رمزنگاری، تصاویر پزشکی، IoT

۱- کارشناسی مهندس نرم افزار دانشگاه فنی و حرفه‌ای شماره یک، تبریز ایران (نویسنده مسئول)

Toraj.ostovari@gmail.com

2 Discrete Wavelet Transform 2 Level (2D-DWT-2L)

3 Advanced Encryption Standard (AES)