

## الخلاصة

### النظام المحسن لإخفاء البيانات في ملفات الفيديو بالاعتماد على خوارزمية التطابق التام وتقنية

#### انشاء مفتاح البيانات العشوائي

إسلوب الكتابة المخفية ( ستيجانوغرافي ) ، هو علم وفن حماية المعلومات السرية من خلال إخفاء وجودها ، إنه فن قديم لإخفاء الرسائل السرية في أشكال ووسائط مختلفة بحيث لايمكن ملاحظتها من جهة معادية . لقد تم إحياء حقل الكتابة المخفية مؤخرا، وأصبحت أداة مهمة للتراسل الأمن للرسائل السرية. مثلا على ذلك، الملفات النصية، والملفات الصوتية، وملفات الفيديو، والصور. في حين تتم دراسة أنظمة إخفاء المعلومات بشكل مكثف وفعال، فإن الدراسات التي تجري على الملفات التي يتم تغطيتها تبقى محدودة. ومن جهة أخرى ، يعتبر الفيديو كبقعة بحث واعدة ، مثل الملف المغطى ، الذي يعتبر مناسباً للأنظمة القابلة لإخفاء المعلومات.

وفقا لذلك، تقترح هذه الأطروحة منهجا محسنا لمصطلح إخفاء المعلومات في ملفات الفيديو. إن الطريقة الجديدة التي تم تنفيذها في هذه الأطروحة تشمل البحث عن وجود تطابق تام بين رموز شفرات الـ ( ASCII ) للنص السري، وبين قيم البكسل لـ ( RGB ) التابعة لإطارات الفيديو. من ثم يقوم النظام بإنشاء مفتاح عشوائي ، يعتمد على معايير أداء أنظمة، مصطلح إخفاء المعلومات ، و طريقة إخفائها ، و السعة \ الحمولة ، و المتانة.

يحقق النظام المقترح سعة خزن عالية ، بحيث أن الأنظمة الحالية لا تحقق ما يحققه هذا النظام من ناحية سعة الخزن. بالإضافة الى ذلك ، إن النظام المقترح لا يعدل الفيديو المستخدم كغطاء ، مما يجعل البيانات السرية غير قابلة للكشف وغير مرئية للمتسللين. في الواقع، هذه الميزة تؤمن البيانات السرية تامينا تاما ، من أجل ضمان عدم اعادة تعديلها عن طريق مستخدمين غير مصرح لهم.

يعتبر استخدام المفتاح العشوائي الذي يعتمد على البيانات التي يتم انشائها بشكل عشوائي ، والتي تنشأ بالاعتماد على التطابق الموجود بين النص السري وبين قيم البكسل لإطارات الـ ( RGB ) ، ميزة أمان هامة للنظام المقترح.

لقد تمت مقارنة النظام المقترح مع أنظمة أخرى مقترحة ، لإخفاء المعلومات عن طريق الفيديو ، بحيث أنه ثبتت من النتائج أن النظام المقترح يتميز عنها بقدرته العالية في سعته التضمينية ، وميزته الغير مرئية ، و متانة النظام. وعليه فإن النظام يحقق دقة عالية في تغطية البيانات .