ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

TRẦN THẾ ANH

NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT LSB VÀ KẾT HỢP THUẬT TOÁN RSA ĐỂ GIẤU TIN TRONG ẢNH

LUẬN VĂN THẠC SĨ: KHOA HỌC MÁY TÍNH

THÁI NGUYÊN, NĂM 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN VÀ TRUYỀN THÔNG

TRẦN THẾ ANH

NGHIÊN CỨU KỸ THUẬT LSB VÀ KẾT HỢP THUẬT TOÁN RSA ĐỂ GIẤU TIN TRONG ẢNH

Chuyên ngành: Khoa học máy tính
Mã số: 60 48 0101

LUẬN VĂN THẠC SĨ: KHOA HỌC MÁY TÍNH

HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: **TS. TRẦN ĐỨC SỰ**

THÁI NGUYÊN, NĂM 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan luận văn "*Nghiên cứu kỹ thuật LSB và kết hợp thuật toán RSA để giấu tin trong ảnh"* là sản phẩm của riêng cá nhân, không sao chép lại của người khác. Trong toàn bộ nội dung của luận văn, những điều được trình bày hoặc là của cá nhân hoặc là được tổng hợp, nghiên cứu từ nhiều nguồn tài liệu. Tất cả các tài liệu tham khảo đều có xuất xứ và trích dẫn rõ ràng.

Tôi xin hoàn toàn chịu trách nhiệm và chịu mọi hình thức kỷ luật theo quy định cho lời cam đoan của mình.

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2015

Học viên

Trần Thế Anh

LỜI CẢM ƠN

Lời đầu tiên, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đến thầy TS Trần Đức Sự - Ban Cơ Yếu Chính Phủ, người đã tận tình hướng dẫn, chỉ bảo và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trường Đại học Công nghệ Thông tin và Truyền thông - Đại học Thái Nguyên đã giảng dạy và cung cấp cho chúng tôi những kiến thức rất bổ ích trong thời gian học cao học, giúp tôi có nền tảng tri thức để phục vụ nghiên cứu khoa học sau này.

Tôi cũng xin cảm ơn Lãnh đạo và đồng nghiệp tại đơn vị đã tạo điều kiện và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn. Tôi cũng xin bày tỏ lòng cảm ơn đến gia đình và bạn bè, những người luôn quan tâm, động viên và khuyến khích tôi trong quá trình học tập.

Thái Nguyên, ngày tháng năm 2015

Trần Thế Anh

MỤC LỤC

Trang

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

BMP - Định dạng ảnh Bitmap *(Bitmap)*

BPP - Số bit trên 1 pixel *(Bits per pixel)*

CGA - Bộ điều hợp đồ họa màu *(Color Graphics Adapter)*

CPT - Kỹ thuật giấu tin *(Cheng - Pan - Tseng)*

DCT - Phép biến đổi Cosin rời rạc (*Discrete Cosine Tranform*)

DES - Hệ mật mã chuẩn (*Data Encryption Standard*)

EGA - Bộ điều hợp đồ họa nâng cao *(Enhanced Graphics Adapter)*

GIF - Định dạng ảnh Gif *(Graphics Interchange Format)*

LSB - Bit có trọng số thấp nhất *(Least Significant Bit)*

JPEG - Định dạng ảnh JPEG *(Join Photographic Experts Group)*

RSA - Mã hóa công khai RSA (*Rivest, Shamir và Adleman*)

SVGA - Bộ điều hợp đồ họa video cao cấp *(Super Video Graphics Adapter)*

VGA - Bộ điều hợp đồ họa video *(Video Graphics Adapter)*

WEP - Thuật toán mã hóa sử dụng trên mạng không dây *(Wired Equivalent Privacy)*

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Trang

DANH MỤC CÁC BẢNG BIỂU

Trang