

**CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**  
**Độc lập - Tự do - Hạnh phúc**

*Hà Nội, ngày 27 tháng 01 năm 2021*

**BÁO CÁO KẾT QUẢ TỰ ĐÁNH GIÁ**  
**NHIỆM VỤ KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ CẤP QUỐC GIA**

**I. Thông tin chung về nhiệm vụ:**

1. Tên nhiệm vụ, mã số: Nghiên cứu, xây dựng giải pháp bảo mật cơ sở dữ liệu quan hệ phục vụ phát triển chính phủ điện tử, mã số: KC.01.22/16-20

Thuộc chương trình KH&CN trọng điểm cấp quốc gia giai đoạn 2016-2020.

2. Mục tiêu nhiệm vụ:

***Mục tiêu tổng quát:***

- Làm chủ công nghệ, xây dựng mô hình, giải pháp bảo mật CSDL quan hệ, đáp ứng quy mô triển khai từ nhỏ đến lớn tại các cơ quan nhà nước.
- Xây dựng các bộ phần mềm bảo mật CSDL bằng mật mã cho các hệ quản trị SQL Server và Oracle phục vụ phát triển CPĐT.

***Mục tiêu cụ thể:***

- Phát triển thành công mô hình, giải pháp và các bộ phần mềm bảo mật CSDL cho hai dạng mô hình triển khai CSDL của CPĐT: 1: Mô hình đơn cấp; 2: Mô hình đa cấp (mô hình 02 cấp).
- Sản phẩm đảm bảo giải quyết đầy đủ các bài toán: 1) bảo mật dữ liệu lưu trữ; 2) bảo mật dữ liệu trên đường truyền; 3) bảo mật dữ liệu trong quá trình sao lưu; 4) có chức năng quản lý khóa.
- Sử dụng giải pháp mật mã để xây dựng các giải pháp bảo mật CSDL của CPĐT đáp ứng các quy mô triển khai từ nhỏ đến lớn. Đảm bảo tính khả thi khi triển khai cho các ứng dụng đã có và ứng dụng được xây dựng mới.
- Tất cả các mô hình, thuật toán, thiết kế phần mềm phải được làm chủ hoàn toàn để đảm bảo tính bí mật và ứng dụng cao.

3. Chủ nhiệm nhiệm vụ: TS. Trần Công Mạnh

4. Tổ chức chủ trì nhiệm vụ: Viện Tích hợp hệ thống/Học viện Kỹ thuật quân sự

5. Tổng kinh phí thực hiện: 5.320,00 triệu đồng.

Trong đó, kinh phí từ ngân sách nhà nước: 5.320,00 triệu đồng.

Kinh phí từ nguồn khác: 0 triệu đồng.

6. Thời gian thực hiện theo Hợp đồng: từ tháng 7/2019 đến tháng 12/2020

7. Danh sách thành viên chính thực hiện nhiệm vụ nêu trên gồm:

<b>Số TT</b>	<b>Họ và tên</b>	<b>Chức danh khoa học, học vị</b>	<b>Cơ quan công tác</b>
1	TS. Trần Công Mạnh	Chủ nhiệm đề tài	Học viện KTQS/ BQP
2	ThS. Nguyễn Kim Thanh	Thư ký khoa học	Học viện KTQS/ BQP
3	TS. Tạ Minh Thanh	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP
4	TS. Nguyễn Quang Uy	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP
5	TS. Nguyễn Quang Thi	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP
6	ThS. Nguyễn Thế Tiến	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP
7	TS. Lưu Hồng Dũng	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP
8	TS. Tống Minh Đức	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP
9	TS. Bùi Thế Truyền	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP
10	ThS. Phùng Văn Trọng	Thành viên chính	Trung Tâm CNTT/ Bộ GTVT
11	PGS.TS Nguyễn Hiếu Minh	Thành viên chính	Học viện KTMM/ BCYCP
12	ThS. Hoàng Mạnh Cường	Thành viên chính	Trung Tâm CNTT/ Bộ GTVT
13	ThS. Nguyễn Tấn Đức	Thành viên chính	Sở TT-TT/ Tây Ninh
14	TS. Đào Tuấn Hùng	Thành viên chính	Phòng TNTĐ ATTT/BTL86
15	ThS. Võ Ngọc Tấn Phước	Thành viên chính	Đại học Công nghiệp/ TPHCM
16	ThS. Hồ Kim Giàu	Thành viên chính	Học viện KTQS/ BQP

## II. Nội dung tự đánh giá về kết quả thực hiện nhiệm vụ:

1. Về sản phẩm khoa học:

1.1. Danh mục sản phẩm đã hoàn thành:

<b>Số TT</b>	<b>Tên sản phẩm</b>	<b>Số lượng</b>			<b>Khối lượng</b>			<b>Chất lượng</b>		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
1	Bộ phần mềm bảo mật CSDL		X			X			X	

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
	sử dụng hệ quản trị SQL Server.									
2	Bộ phần mềm bảo mật CSDL sử dụng hệ quản trị Oracle.		X			X			X	
3	Tài liệu đặc tả về mô hình, giải pháp, thiết kế chi tiết phần mềm bảo mật CSDL theo mô hình đơn cấp, đa cấp.		X			X			X	
4	Bộ tài liệu về hướng dẫn cài đặt, sử dụng, quản trị sản phẩm.		X			X			X	
5	Báo cáo đánh giá kết quả triển khai thử nghiệm sản phẩm tại (tại 03 đơn vị thử nghiệm).		X			X			X	
6	Báo cáo tổng hợp, báo cáo tóm tắt.		X			X			X	
7	04 Bài báo khoa học		X			X			X	

Số TT	Tên sản phẩm	Số lượng			Khối lượng			Chất lượng		
		Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt	Xuất sắc	Đạt	Không đạt
8	Đào tạo 04 Thạc sỹ		X			X			X	
9	Tham gia đào tạo 02 Tiến sỹ		X			X			X	

1.2. Danh mục sản phẩm khoa học dự kiến ứng dụng, chuyển giao:

Số TT	Tên sản phẩm	Thời gian dự kiến ứng dụng	Cơ quan dự kiến ứng dụng	Ghi chú
1	Bộ phần mềm bảo mật CSDL sử dụng hệ quản trị SQL Server và Oracle.	Đang làm việc với các cơ quan tại tỉnh Tây Ninh	Sở TT&TT Tỉnh Tây Ninh	Đã thử nghiệm năm 2020

1.3. Danh mục sản phẩm khoa học đã được ứng dụng: Không

2. Về những đóng góp mới của nhiệm vụ:

Trong lĩnh vực KH&CN, đề tài đã có tác động và lợi ích mang lại đối với ngành An toàn thông tin và Công nghệ thông tin. Bên cạnh xây dựng các nội dung nghiên cứu chuyên môn, và các sản phẩm chính, đề tài đã xuất bản 04 công trình khoa học trên các tạp chí quốc tế có uy tín và các hội nghị khoa học quốc tế. Đề tài cũng góp phần đào tạo 04 thạc sỹ và 02 nghiên cứu sinh.

Đối với lĩnh vực an toàn thông tin, đề tài đề xuất các mô hình, giải pháp, kỹ thuật mới cho giải pháp mã hóa CSDL hỗ trợ truy vấn trên dữ liệu mã. Các giải pháp, kỹ thuật đề xuất giúp tạo ra một sản phẩm bảo mật CSDL an toàn, hiệu quả và có khả năng ứng dụng cho nhiều ngữ cảnh thực tế khác nhau, góp phần đảm bảo an toàn thông tin cho quốc gia.

3. Về hiệu quả của nhiệm vụ:

3.1. Hiệu quả kinh tế

Các bộ phần mềm của đề tài được phát triển dựa trên các mô hình, giải pháp, kỹ thuật, công nghệ tiên tiến hiện nay, có chi phí thấp và đáp ứng nhiều chức năng tương đương với nhiều sản phẩm thương mại khác.

Các kết quả nghiên cứu của đề tài sẽ tạo cơ hội triển khai các ứng dụng bảo mật CSDL phục vụ phát triển CPĐT và các tổ chức xã hội khác trong quốc gia. Viện Tích hợp hệ thống – Học viện Kỹ thuật quân sự có thể tìm kiếm các đối tác để hoàn thiện,

tùy biến sản phẩm để triển khai kết quả phục vụ trong các môi trường bảo mật CSDL khác nhau (CSDL tại chỗ và CSDL đám mây).

Đối với đơn vị chủ trì là Viện Tích hợp hệ thống, việc nghiên cứu phát triển thành công giải pháp bảo mật CSDL khẳng định khả năng tham gia của Viện trong các dự án đảm bảo an toàn an ninh thông tin. Bên cạnh đó, sản phẩm bảo mật CSDL là một sản phẩm có độ phức tạp cao, nên việc nghiên cứu phát triển thành công sẽ tăng năng lực quản lý và chuyên môn của các nhân lực nội bộ, tạo tiền đề để làm chủ công nghệ và phát triển các sản phẩm an toàn thông tin khác sau này.

Việc nghiên cứu phát triển thành công sản phẩm bảo mật CSDL góp phần làm chủ công nghệ, phát triển các sản phẩm ATTT trong nước. Điều này góp phần làm tăng nội lực và năng lực cạnh tranh trong nước so với các nhà cung cấp nước ngoài.

### 3.2. Hiệu quả xã hội

Phạm vi ứng dụng của đề tài không chỉ dành cho CPĐT mà còn phục vụ cho các nhu cầu sử dụng tại các doanh nghiệp, tổ chức khác. Việc sử dụng sản phẩm bảo mật CSDL sẽ giảm được nguy cơ mất an toàn thông tin đối với các doanh nghiệp, tổ chức và các cá nhân. Điều này góp phần vào việc bảo vệ an toàn an ninh quốc gia, đảm bảo trật tự an toàn xã hội, tăng sự tin nhiệm về an toàn thông tin đối với cộng đồng quốc tế.

Trong lĩnh vực khoa học và công nghệ, đề tài có tác động và lợi ích mang lại không chỉ cho ngành an toàn thông tin mà cả công nghệ thông tin, ... Đề tài đã xuất bản 04 công trình khoa học trên các tạp chí có uy tín quốc tế và các hội nghị khoa học quốc tế. Đề tài cũng góp phần đào tạo các thạc sỹ và nghiên cứu sinh. Các nội dung đề tài đã trở thành chủ đề cấp thiết, góp phần hướng dẫn học viên cao học, nghiên cứu sinh thực hiện thực hiện luận văn tốt nghiệp và luận án tiến sỹ.

Sản phẩm của đề tài thúc đẩy và góp phần hoàn thiện chương trình “Nghiên cứu công nghệ và phát triển sản phẩm công nghệ thông tin phục vụ Chính phủ điện tử”.

## III. Tự đánh giá, xếp loại kết quả thực hiện nhiệm vụ

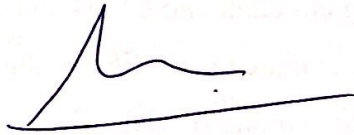
1. Về tiến độ thực hiện: (đánh dấu ✓ vào ô tương ứng):

- Nộp hồ sơ đúng hạn
- Nộp chậm từ trên 30 ngày đến 06 tháng

- *Nộp hồ sơ chậm trên 06 tháng*
- 2. Về kết quả thực hiện nhiệm vụ:
  - *Xuất sắc*
  - *Đạt*
  - *Không đạt*

Cam đoan nội dung của Báo cáo là trung thực; Chủ nhiệm và các thành viên tham gia thực hiện nhiệm vụ không sử dụng kết quả nghiên cứu của người khác trái với quy định của pháp luật.

**CHỦ NHIỆM NHIỆM VỤ**  
(*Học hàm, học vị, Họ, tên và chữ ký*)



**Trung tá Trần Công Mạnh**

**THỦ TRƯỞNG**  
**TỔ CHỨC CHỦ TRÌ NHIỆM VỤ**  
(*Họ, tên, chữ ký và đóng dấu*)



**Đại tá Lê Đại Phong**