

**MILITARY TECHNICAL ACADEMY**

**PHAM VAN DAN**

**COURSE 52**

**MILITARY ENGINEER TRAINING**

# **GRADUATION THESIS**

**INFORMATION TECHNOLOGY**

**BUILDING A LARGE-SCALE CAR TRACKING AND  
MONITORING SYSTEM USING DEEP LEARNING  
MODELS**

**October 2021**

**MILITARY TECHNICAL ACADEMY**

**PHAM VAN DAN**

**COURSE 52**

**MILITARY ENGINEER TRAINING**

# **GRADUATION THESIS**

**MAJOR: INFORMATION TECHNOLOGY**

**NUMBER: 7480201**

## **BUILDING A LARGE-SCALE CAR TRACKING AND MONITORING SYSTEM USING DEEP LEARNING MODELS**

*Supervisor: 2//Lect. PhD. Nguyen Quoc Khanh*

**October 2021**

## **NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**Họ và tên:** Phạm Văn Đan      **Lớp:** Công nghệ thông tin 2      **Khóa:** 52

**Ngành:** Công nghệ thông tin      **Chuyên ngành:** Công nghệ thông tin

### **1. Tên đề tài:**

Xây dựng hệ thống giám sát và truy vết ô tô trên diện rộng sử dụng mô hình học sâu.

### **2. Các số liệu ban đầu:**

Tự tìm hiểu.

### **3. Nội dung bản thuyết minh:**

- Chương 1: Kiến thức nền tảng.
- Chương 2: Bài toán nhận diện biên số xe ô tô.
- Chương 3: Hệ thống giám sát và truy vết ô tô trên diện rộng.

### **4. Số lượng, nội dung các bản vẽ (ghi rõ loại, kích thước và cách thực hiện các bản vẽ) và các sản phẩm cụ thể (nếu có):**

Không có bản vẽ.

### **5. Cán bộ hướng dẫn:**

Họ và tên: Nguyễn Quốc Khánh.

Cấp bậc : Trung tá.

Chức vụ: Chủ nhiệm bộ môn.

Đơn vị: Công nghệ phần mềm – Khoa Công nghệ Thông tin – Học viện Kỹ thuật quân sự.

Hướng dẫn toàn bộ đồ án.

Ngày giao: 02/07/2021

Ngày hoàn thành: 30/10/2021

*Hà Nội, ngày tháng năm 2021*

**Chủ nhiệm bộ môn**

**Cán bộ hướng dẫn**

**2// TS. Nguyễn Việt Hùng**

**2// TS. Nguyễn Quốc Khánh**

**Học viên thực hiện**

Đã hoàn thành và nộp đồ án ngày tháng năm 2021

**Phạm Văn Đan**