

XÂY DỰNG GIẢI PHÁP CỬA THÔNG MINH “CIT SMART DOOR” TRÊN NỀN TẢNG CÔNG NGHỆ KHÔNG DÂY BLUETOOTH VÀ ỨNG DỤNG DI ĐỘNG ANDROID

BUILDING UP A SMART DOOR SOLUTION “CIT SMART DOOR” BASED ON BLUETOOTH WIRELESS TECHNOLOGY AND ANDROID MOBILE APPLICATION

Tác giả: Nguyễn Anh Tuấn, Lã Trung Kiên

*Trường Cao đẳng Công nghệ Thông tin, Đại học Đà Nẵng;
tuanna@ud.edu.vn, kienfinal@yahoo.com.au*

Tóm tắt:

Hiện nay nhu cầu của ngành tự động hóa đối với các ứng dụng di động ngày càng tăng, đặc biệt là các ứng dụng kiểm soát thông minh. Trong bài báo này chúng tôi trình bày một hệ thống kiểm soát cửa thông minh CIT Smart Door dựa trên nền tảng công nghệ không dây Bluetooth, ứng dụng di động Android và một nguyên mẫu phần cứng tích hợp vào cửa. Nguyên mẫu phần cứng tích hợp vào hệ thống cửa được thiết kế với các vi điều khiển PIC với trọng tâm chính là khả năng khóa và mở khóa. Các điện thoại di động hệ điều hành Android sẽ truy xuất vào hệ thống bảo mật của cửa thông qua thông qua Bluetooth. Hệ thống này được thiết kế có sự ưu việt hơn so với các hệ thống nhà thông minh hiện có trên thị trường. Hệ thống được đề xuất để duy trì sự an toàn của phòng thực hành thí nghiệm Lab CIT [1].

Từ khóa: Cửa khóa thông minh; Bluetooth; Android; PIC; Nhà thông minh.

Abstract:

Nowadays the demand for automating mobile applications, especially intelligent control ones, has become more and more increasing. This paper presents a smart control system “CIT Smart Door” which is based on the Bluetooth wireless technology, Android mobile applications and a hardware prototype integrated into the door. The integrated hardware prototype system has been designed with PIC microcontrollers which focus on the capability of locking and unlocking the door. The smartphones run by the Android operating system can access the security system of the door via Bluetooth. This system has been designed to prevail over the existing smart home systems in the market and it is recommended to be used for maintaining the safety of the CIT Lab [1].

Key words: Smart lockdoor; Bluetooth; Android; PIC; Smart home.