**MỤC LỤC**

**LỜI CẢM ƠN**

**MỞ ĐẦU**

**CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU**

**CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ HỆ THỐNG**

**CHƯƠNG 3. KIỂM TRA HOẠT ĐỘNG CỦA HỆ THỐNG**

**KẾT LUẬN**

**PHỤ LỤC**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

LỜI CẢM ƠNMỞ ĐẦU

## Lý do chọn đề tài

Rò rỉ thông tin về sản phẩm trước khi ra mắt trong những năm trở lại đây không còn là vấn đề quá xa lạ. Có nhiều thương hiệu sử dụng việc này như là một chiêu để tiếp thị, gây sự hiếu kỳ, hấp dẫn khách hàng. Tuy nhiên, đa số tổ chức bị tiết lộ thông tin quan trọng này bởi sự tấn công, đánh cắp dữ liệu từ bên ngoài. Điều này mang lại những hậu quả nặng nề, làm mất lợi thế của doanh nghiệp trên thị trường.

Ở Việt Nam, tình trạng ăn cắp ý tưởng và thông tin sản phẩm xảy ra rất phổ biến. Để bảo vệ ý tưởng kinh doanh và sản phẩm của mình, doanh nghiệp có thể tiến hành đăng ký Sở hữu trí tuệ. Tuy nhiên, Trung tâm bản quyền, Cục sở hữu trí tuệ bộ Khoa học Công nghệ chỉ chấp nhận đăng ký sản phẩm cụ thể, thương hiệu đã hiện có. Đây là một bất lợi đối với doanh nghiệp, bởi nhiều trường hợp đánh cắp thông tin xảy ra khi sản phẩm vẫn chưa được giới thiệu ra thị trường.

Giống như hầu hết các thương hiệu lớn khác, Samsung cũng thường xuyên bị rò rỉ các thông tin sản phẩm từ sớm, thậm chí trước cả thời điểm ra mắt nhiều tháng. Lần gần nhất Samsung chịu ảnh hưởng nặng nề vì các tin đồn và hình ảnh rò rỉ loạt sản phẩm ra mắt hồi đầu tháng 8 năm 2022 như Galaxy Z Fold 3, Galaxy Z Flip 3, Galaxy Buds 2. Mặc dù Samsung đã không ít lần gửi thư nhắc nhở đến các cá nhân, đơn vị lan truyền các hình ảnh của sản phẩm mới, thậm chí xử phạt hành chính với các nhân viên làm rò rỉ thông tin theo quy định tại hợp đồng lao động, nhưng điều này có vẻ không hiệu quả. Các tổ chức, cá nhân có thể lợi dụng việc dùng thử nghiệm thiết bị để đánh cắp thông tin sản phẩm.

Qua thời gian thực tập và làm việc tại Samsung, cá nhân em nhận thấy việc bảo mật thông tin sản phẩm mới còn nhiều mặt hạn chế. Từ đó, em đưa ra giải pháp phát triển ứng dụng tên là *Giải pháp bảo mật thiết bị* để giảm thiểu việc vi phảm bảo mật trong trạng thái dùng thử nghiệm thiết bị mới và nó sẽ được cài đặt trên tất cả các thiết bị mới trước khi đưa đến tay người dùng thử nghiệm. Vì vậy, em lựa chọn đề tài: “Xây dựng ứng dụng bảo mật cho thiết bị di động Samsung khi sử dụng bản dùng thử” là đề tài cho đồ án tốt nghiệp.

## Mục tiêu nghiên cứu

- Phân tích, hiểu nghiệp vụ bài toán thực tế.

- Nghiên cứu về Phát triển phần mềm trên thiết bị di động, Android SDK, Samsung SDK, Google FCM.

- Phân tích và thiết kế hệ thống.

- Phát triển, kiểm thử và vận hành hệ thống đảm bảo hoạt động ổn định.

- Xây dựng báo cáo và tài liệu kèm theo.

## Đối tượng nghiên cứu

- Ngôn ngữ lập trình Java

- Công cụ lập trình Android Studio IDE

- Bộ công cụ phát triển phần mềm Android SDK, Samsung SDK ,Google FCM (Firebase Cloud Message).

## Phạm vi nghiên cứu

Sản phầm của đề tài này sẽ đáp ứng các yêu cầu sau:

- Hiển thị dấu mờ để ngăn chặn rò rỉ màn hình giao diện người dùng.

- Chặn truy cập mạng của các ứng dụng trong danh sách đen (tránh thu thập và chia sẻ thông tin cấu hình của thiết bị).

- Khóa thiết bị bằng Cover SDK/FCM khi điện thoại bị tháo rời/ mất.

## Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu về mặt lý thuyết:

* Nghiên cứu và tiến hành thu thập các tài liệu có liên quan đến đề tài.
* Tổng hợp các tài liệu đã thu thập và tiến hành phân tích.
* Chọn lọc các tài liệu nghiên cứu để báo cáo đồ án tốt nghiệp.

- Phương pháp nghiên cứu trong thực nghiệm:

* Phân tích các sản phẩm có chức năng tương tự.
* Phân tích và tiến hành xây dựng sản phẩm theo phân tích và yêu cầu thực tế.
* Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình Android, công cụ lập trình Android Studio IDE, mô hình MVVM, bộ công cụ phát triển phần mềm Android SDK, Samsung SDK ,Google FCM (Firebase Cloud Message).
* Áp dụng công nghệ vào xây dựng hệ thống.
* Tổng hợp tất các kiến thức đã học hoàn thành báo cáo.

# CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN VỀ NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

## Giới thiệu chung

Hiện nay, công nghệ di động đang phát triển một cách vượt bậc. Các thiết bị đi động đang trở thành một phần thiết yếu cho tất cả các ngành công nghiệp trên toàn thế giới. Với sự hiện diện của mình, các thiết bị di động đã thúc đẩy hoạt động kinh doanh, doanh thu, lượng người tiêu dùng tăng lên theo cấp số nhân. Các công ty hoạt động trong lĩnh vực công nghệ không ngừng cải tiến sản phẩm cũ và nghiên cứu cho ra mắt sản phẩm mới đón đầu xu hướng. Việc cạnh tranh trở nên gay gắt, các chiêu trò thủ đoạn vô cùng tinh vi. Một trong những hành vi cạnh tranh không lành mạnh, trái pháp luật nhưng lại rất phổ biến hiện nay là ăn cắp ý tưởng.

Sở hữu ý tưởng kinh doanh mới hay những cải tiến trong sản phẩm là một lợi thế vô cùng lớn cho doanh nghiệp, quyết định sự phát triển của một thương hiệu trên thị trường. Ý tưởng về sản phẩm mới bị rò rỉ là mối nguy đối với doanh nghiệp. Các doanh nghiệp khác có thể sao chép ý tưởng và tung sản phẩm ra thị trường sớm hơn, có lợi thế trong hoạt động quảng bá sản phẩm tốt hơn. Doanh nghiệp sẽ đánh mất vị trí người tiên phong và sự chủ động của mình trên thị trường. Bên cạnh đó, thị phần của sản phẩm mới có thể bị ảnh hưởng nghiêm trọng khi ra mắt, khiến doanh thu bán hàng bị sụt giảm. Từ thực tế đó, ứng dụng bảo mật thông tin thiết bị trong trạng thái dùng thử ra đời để giải quyết các vấn đề liên quan đến rò rỉ thông tin sản phẩm mới sắp được ra mắt.

## Cơ sở lý thuyết

### Tổng quan về lập trình di động

### Giới thiệu công cụ lập trình Android Studio

### Ngôn ngữ lập trình Java

### Samsung SDK

### Google Firebase Cloud Message