

**MÙA HÈ SÁNG TẠO VIẾT ỨNG DỤNG  
PHẦN MỀM NGUỒN MỞ  
LẦN THỨ SÁU – 2014**

**ĐỀ CƯƠNG PHÂN TÍCH/THIẾT KẾ DỰ ÁN**

**1. Số hiệu ý tưởng và tên dự án**

Phần mềm Summer Mobile Security.....  
.....

**2. Tóm tắt :**

Sản phẩm là một phần mềm tiện ích dành cho thiết bị chạy hệ điều hành android 4.0 trở lên, phần mềm có các tính năng tập trung vào việc đảm bảo an ninh cho người dùng điện thoại ở Việt Nam với các tính năng thiết thực.

**3. Đặc tả và phân tích yêu cầu dự án (chi tiết):**

**Yêu cầu chức năng:**

***App Scanning***

- Cảnh báo các phần mềm truy cập, sử dụng các thông tin nhạy cảm trên máy: đọc thông tin cuộc gọi, tin nhắn, thông tin truy cập, ...
- Phát hiện các phần mềm gửi SMS ngấm, các phần mềm có gắn SMS, gửi thanh toán tự động các dịch vụ của các nhà mạng như thanh toán trực tiếp (direct charging), thuê bao (subscription), wap charging,... khiến người dùng bị trừ tiền mà không biết.
- Phát hiện các ứng dụng chạy ngấm thu thập thông tin, theo dõi người dùng trong lúc người dùng nhập liệu, theo dõi lịch sử sử dụng máy của người dùng, giúp người dùng bảo mật tốt thông tin cá nhân.
- Phát hiện các phần mềm tự động mở quảng cáo, gắn quảng cáo bất hợp pháp
- Cảnh báo người dùng các phần mềm nguy hiểm không rõ nguồn gốc.

***Blocking***

- Tính năng khóa ứng dụng.
- Tính năng chặn cuộc gọi, chặn SMS spam.

***Data Monitor***

- Tính năng thống kê lưu lượng mạng của các phần mềm, để kiểm soát tiền cước cho hợp lý (GPRS, 3G, wifi).

***Virus & Malware (option)***

- Bước đầu tạo một engine có khả năng scan theo mẫu để có thể scan được các malware, virus phổ biến.

***Optimize (option)***

- Dọn rác máy.
- Tối ưu bộ nhớ.

**Yêu cầu phi chức năng:**

- Hoạt động Ổn định và có độ tin cậy cao.
- Tiết kiệm pin.
- Chương trình không chiếm quá nhiều bộ nhớ RAM
- Giao diện đơn giản, thân thiện và dễ sử dụng.

#### 4.Yêu cầu hệ thống:

4.1 Hệ điều hành/nền tảng đích  
Hệ điều hành Android > 4.0

4.2 Hệ điều hành/nền tảng phát triển  
Android SDK, NDK

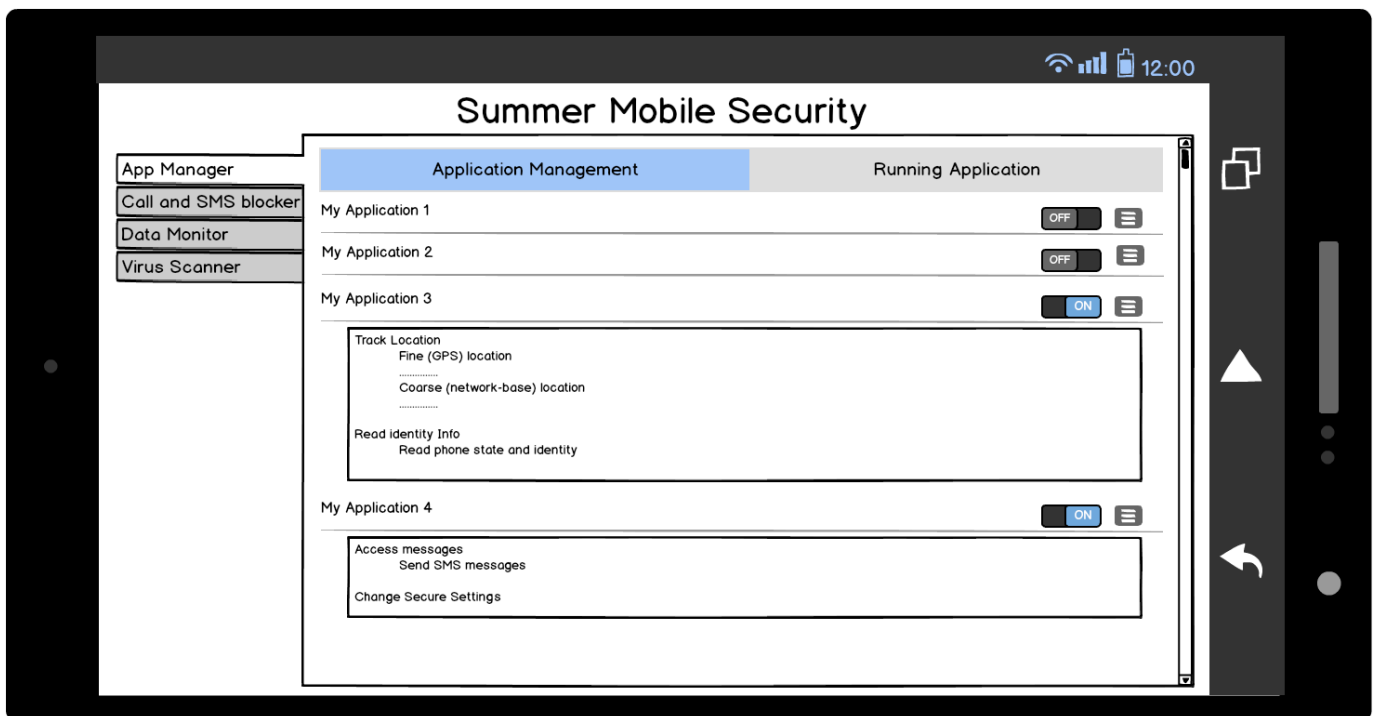
4.3 Ngôn ngữ lập trình, công cụ quản lý phiên bản  
Ngôn ngữ: java, c++  
Quản lý mã nguồn: github.com

4.4 Kho mã nguồn

4.5 Giấy phép  
GPL

#### 5.Thiết kế:

##### Screen Design:

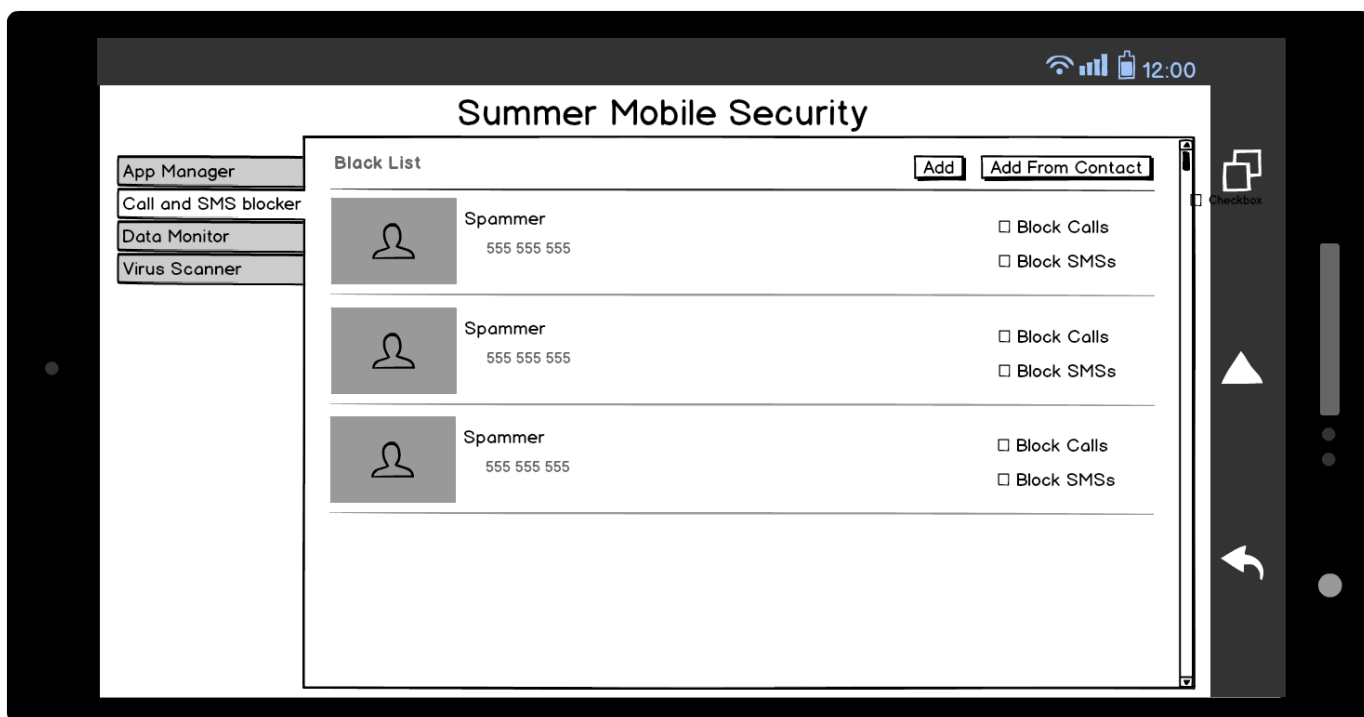


Màn hình Application Management cho phép người dùng quản lý tất cả các app mà người dùng đã cài đặt, bao gồm các chức năng chính:

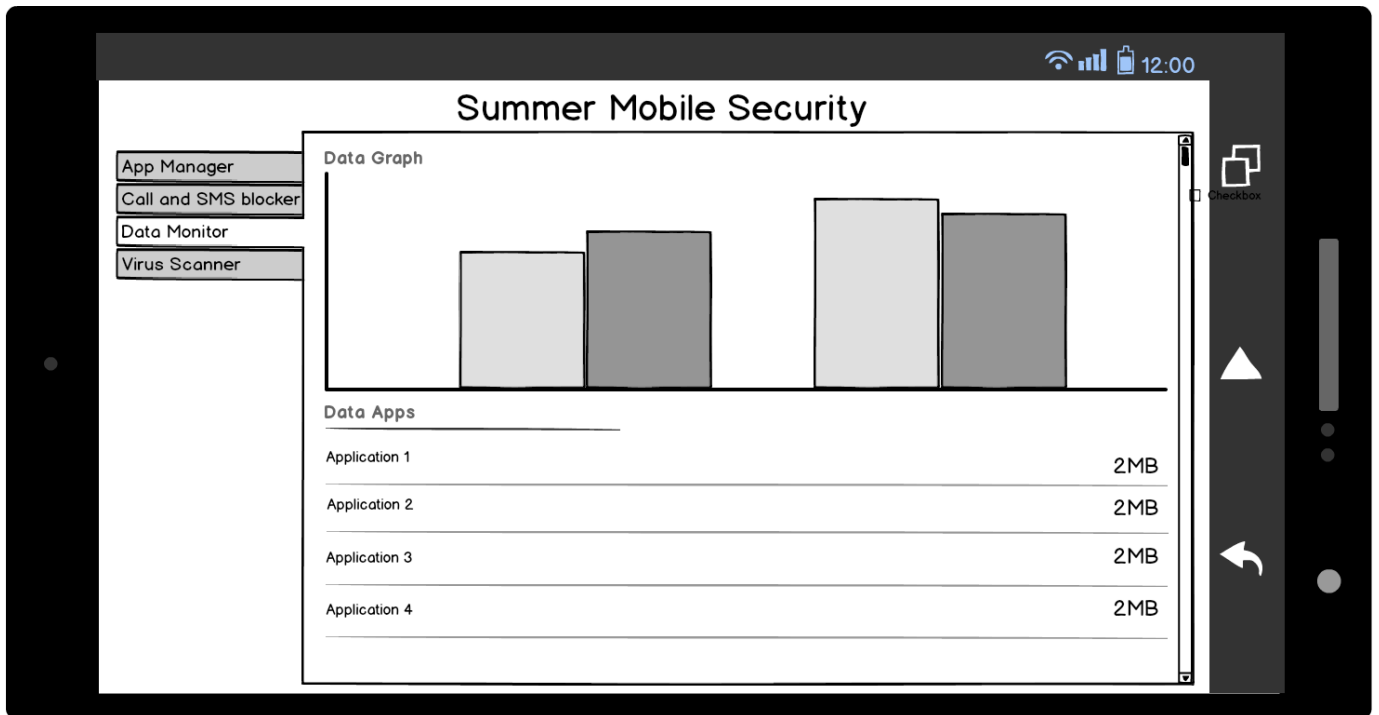
- Khi người dùng nhấn vào nút xem thông tin, ứng dụng sẽ hiển thị cho người dùng 1 cách ngắn gọn các thông tin có liên quan đến ứng dụng mà người dùng đã cài đặt bao gồm permission( thông báo đến người dùng các chức năng mà permission đó có thể thực hiện ), các cổng kết nối, đưa ra cảnh báo đến người dùng nếu ứng dụng đó có các chức năng gửi nhận tin nhắn tự động, thanh toán tự động, tự động mở quảng cáo, gắn quảng cáo bất hợp pháp, hoặc là phần mềm không rõ nguồn gốc, ứng dụng có các tiến trình chạy thu thập thông tin, theo dõi người dùng trong lúc người dùng nhập liệu, theo dõi lịch sử sử dụng máy
- Cho phép người dùng khóa App bằng cách thiết lập một mã PIN cho App khi gạt thanh ON/OFF sang ON. Sau này, phải nhập mã PIN này mới chạy App này lên được.



- Màn hình Running Application cho phép user nhìn thấy được các tiến đang chạy bên dưới hệ thống và hiện thị thông tin về app như các permission, socket port, chức năng gửi nhận tin nhắn tự động, thanh toán tự động, và cho phép người dùng trực tiếp tắt tiến trình hoặc uninstall khi cần thiết.



Chức năng Call And SMS blocker cho phép thêm thông tin của những contact người dùng cho là spammer vào black list, từ đó chặn các cuộc gọi hoặc SMS từ những số điện thoại này.



Data Monitor báo cáo thống kê chi tiết cho người dùng về lưu lượng data từ các App.

## 6. Kế hoạch dự kiến (chi tiết):

Id	Tasks	Description	Assign To	WorkingTime ( hours)	Status
0	<b>Data Monitor Screen</b>		Phạm Văn Năm	2	Pending
1	<b>Create graphs used data monthly</b>		Phạm Văn Năm	20	Pending
	Load all data used		Phạm Văn Năm		Pending
	Draw graphs		Phạm Văn Năm		Pending
2	<b>Load all app using data internet</b>		Phạm Văn Năm	15	Pending
3	<b>Call and SMS blocker</b>		Nguyễn Văn Thi	15	Pending
	Create UI call and sms blocker		Nguyễn Văn Thi		Pending
	load contact of user		Nguyễn Văn Thi		Pending
	Implement function call blocker		Phạm Văn Năm		Pending
	Implement function sms blocker		Nguyễn Văn Thi		Pending
4	<b>Scan Virus</b>		Nguyễn Văn Thi	50	Pending
5	<b>Initialize project</b>		Vũ Viết Dũng	4	Pending
	- resource styling		Vũ Viết Dũng		Pending
	- prepare utility classes		Vũ Viết Dũng		Pending
	- init github repository		Vũ Viết Dũng		Pending
6	<b>App Management</b>		Vũ Viết Dũng	30	Pending
	- load applications information		Vũ Viết Dũng		Pending
	- store apps infomation to database		Vũ Viết Dũng		Pending
	- convert apps permissions to end-user perspective		Vũ Viết Dũng		Pending
	- PIN checking when open an app is locked		Vũ Viết Dũng		Pending
7	<b>Running App control</b>		Vũ Viết Dũng	20	Pending
	- uninstall another app		Vũ Viết Dũng		Pending
	- force stop (cleaning) trash apps		Vũ Viết Dũng		Pending
8	<b>Design UI for AppManager screen</b>		Vũ Viết Dũng	10	Pending
	- AppManagement fragment		Vũ Viết Dũng		Pending
	- RunningApp fragment		Vũ Viết Dũng		Pending

## **7.Đánh giá rủi ro và phương án khắc phục:**

### **Đánh giá rủi ro.**

- Phần mềm sẽ chạy 1 cách liên tục và theo dõi liên tục toàn bộ hệ thống, nên có thể gây ra tình trạng hao pin, và chiếm dung lượng RAM, đối với các máy có cấu hình thấp có thể gây tình trạng chậm máy, nóng máy.
- Chương trình có thể bị kill bởi các phần mềm khác.
- Một số chức năng có thể không thể thực được khi device chưa root.

### **Phương án khắc phục.**

- Phần mềm không cần phải theo dõi 1 cách liên tục, sẽ theo dõi theo chu kì, và chu kì sẽ do người dùng đặt ra hoặc với chu kì mặc định.

## **9.Sản phẩm giao nộp (dự kiến) :**

- Phần mềm dạng file .apk
- Tài liệu hướng dẫn sử dụng
- Mã nguồn

## **10.Tài liệu tham khảo**

<http://developer.android.com/>.

*Tp.HCM ngày 26 tháng 5 năm 2014*

**Người lập đề cương**

*(ký tên)*