

## АНОТАЦІЯ

Бакалаврський дипломний проєкт включає пояснювальну записку (86 с., 30 рис., список використаної літератури з 23 найменувань, 3 додатки).

Метою даного проєкту є реалізація програмно-апаратних засобів, що дозволяє виявити факт незахищеності пристроїв під управлінням ОС Android шляхом виявлення реакції засобів захисту цієї системи на мобільний додаток, який виконує додаткові функції.

Мобільний додаток складається з чотирьох сторінок, а саме з домашньої сторінки (Home Page); сторінки з фото, які були зроблені за допомогою цього додатку (Photo Page); сторінки, яка відповідає за можливість зробити фото у додатку (Camera Page); сторінки, яка відображає поточне місцезнаходження пристрою за допомогою Google Maps API (Google Maps Page). Для реалізації даного мобільного додатку використано мову програмування Java, її можливості запиту доступу до необхідних дозволів та роботу з файловою системою.

В ході розробки:

- проведено аналіз існуючих способів пересилки файлів між пристроями на ОС Android;
- сформульовано технічні вимоги для розробленого мобільного додатку;
- створено дизайн інтерфейсу мобільного додатку;
- реалізовано основні та додаткові функції мобільного додатку;
- налаштовано засоби для зберігання файлів;
- протестовано розроблений мобільний додаток різними сучасними засобами для виявлення вразливостей.

Реалізація такого роду мобільних додатків дозволить виявити реакцію ОС Android на додаткові дії (наприклад, пересилання файлів). Дана ситуація потребує великої уваги від розробників засобів захисту систем під управлінням ОС Android.

Ключові слова:

МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК, ANDROID, GOOGLE MAPS API, GOOGLE CLOUD PLATFORM, JAVA, SERVICE, FRAGMENT

## ABSTRACT

The bachelor's diploma project includes an explanatory note (86 p., 30 figures, a list of 23 references, 3 appendices).

The purpose of this project is the implementation of software and hardware tools that allow detecting the fact of insecurity of devices running the Android OS by detecting the reaction of this system's protection tools to a mobile application that performs additional functions.

The mobile application consists of four pages, namely the home page (Home Page); pages with photos that were taken using this application (Photo Page); the page responsible for taking a photo in the application (Camera Page); a page that displays the current location of the device using the Google Maps API (Google Maps Page). The Java programming language, its ability to request access to the necessary permissions and work with the file system were used to implement this mobile application.

In the course of development:

- an analysis of existing methods of transferring files between Android OS devices;
- the technical requirements for the developed mobile are formulated application;
- the design of the interface of the mobile application was created;
- basic and additional functions of the mobile application have been implemented;
- file storage facilities are configured;
- tested and developed mobile application by various modern tools for detecting vulnerabilities.

The implementation of this kind of mobile applications will reveal the reaction of the Android OS to additional actions (for example, transferring files). This situation requires a lot of attention from the developers of security tools for systems running the Android OS.

Keywords:

MOBILE APPLICATION, ANDROID, GOOGLE MAPS API, GOOGLE  
CLOUD PLATFORM, JAVA, SERVICE, FRAGMENT