

# Програмний засіб батьківського контролю на платформі Android

Вінницький національний технічний університет

## Анотація

*Розглянуто основні етапи розробки програмного засобу батьківського контролю на платформі Android. Проведено аналіз методів та засобів використаних під час розробки.*

**Ключові слова:** смартфон, ОС Android, Java, Firebase Realtime Database, Google Maps API.

## Abstract

*The main stages of development of the parental control software on the Android platform are considered. The analysis of methods and means used during development is carried out.*

**Keywords:** smartphone, Android OS, Java, Firebase Realtime Database, Google Maps API.

## Вступ

Проблема зникнення дітей є актуальною у всьому світі. Зокрема за даними служби розшуку дітей в Україні 32 особи, які не досягли повноліття вважаються зниклими безвісти [1]. Така сумна статистика змушує задуматися над проблемою та мотивує до пошуків її вирішення.

Зважаючи на те, що популярність смартфонів безперервно зростає і вони є наявними як в дорослих, так і в дітей, то доцільно скористатися цією тенденцією. Тому одним із можливих варіантів розв'язку поставленої задачі є використання смартфона, як засобу, на базі якого відбувається забезпечення постійного контролю над місцеперебуванням дитини протягом дня та оперативного сповіщення батьків про підозрілу активність дитини.

## Етапи проектування програмного засобу

Застосунок відноситься до категорії «батьківського контролю» та розробляється для пристроїв на базі операційної системи Android. Для реалізації додатку обрано інтегроване середовище розробки–Android Studio. Застосунок реалізовується об'єктно-орієнтованою мовою програмування Java. У якості зберігання та обмінника інформації використовується база даних реального часу Firebase Realtime Database [2].

Головною ідеєю додатку є те, що батьки заздалегідь обирають відповідні місця на карті, обирають дату та період часу. Саме за допомогою цих даних мобільний пристрій дитини може контролювати відповідність поточних умов перебування до зазначених і за необхідності повідомляє батьків про порушення за допомогою сповіщення у шторці смартфона зі звуковим ефектом.

Для реалізації задуму необхідно розглянути наступні етапи розробки:

- створення інтуїтивно-зрозумілого інтерфейсу користувача;
- забезпечення авторизації батьків у додатку за допомогою Firebase Authentication;
- забезпечення функцій редагування та видалення списку місць за бажанням користувача, а також можливість автоматичної фільтрації актуальної інформації;
- використання Google Maps API, API : android.location, android.media та інші [3];
- Тестування продукту на відповідність до заявлених можливостей.

## Висновок

Беручи до уваги вище перераховані етапи розробки додатку, для реалізації зазначеного функціоналу необхідне глибоке вивчення та дослідження варіантів рішень поставлених задач, а також створення програмного забезпечення з можливістю розширення даного функціоналу у майбутньому та завантажені такого додатку до Google Play Маркету.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Служба розшуку дітей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://missingchildren.org.ua/>
2. Firebase Realtime Database [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://firebase.google.com/docs/database/>
3. Google Cloud Platform [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://console.cloud.google.com/home/dashboard?project=skids-291814&hl=ru>

**Стягайло Ірина Володимирівна**, студентка групи ІКІ-19м, факультет інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: [irynastagaylo@gmail.com](mailto:irynastagaylo@gmail.com)

Науковий керівник: **Богомолов Сергій Віталійович**, к.т.н., доц. каф. ОТ, Вінницький технічний університет, м. Вінниця.

**Iryna Stiahailo**, student ICE-19m , Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: [irynastagaylo@gmail.com](mailto:irynastagaylo@gmail.com)

Supervisor: **Sergiy Bogomolov** , PhD, Associate Professor of Computer Engineering, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia.