

УДК 004.41

П. Стандрет, Г. Цуприк, канд. техн. наук; доц.

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

РОЗРОБКА МОБІЛЬНОГО ДОДАТКУ ОПЕРАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ IOS ДЛЯ ЗДІЙСНЕННЯ КОНТРОЛЮ ІСТОРИЇ ПЕРЕСУВАННЯ КОРИСТУВАЧА З ВИКОРИСТАННЯМ SWIFT

UDC 004.41

P. Standret, H. Tsupryk, Ph.D.; Assoc. Prof.

DEVELOPMENT OF THE IOS MOBILE APPLICATION FOR CONTROLLING USER LOCATION HISTORY USING SWIFT

Традиційно на протязі життя людина відвідує різноманітні місця, їздить на автомобілі чи громадському транспорті, літає у відпустки за кордон або відвідує цікаві місця які часто не позначені на картах. З плином часу людська пам'ять втрачає можливість з точністю пригадати конкретне місце і точний час коли було відвідане те чи інше місце, і насправді це є проблемою бо люди часто хочуть через роки згадати і освіжити в пам'яті спогади, чи поділитись цікавими місцями із іншими. Для збереження особливих моментів люди робили фотографії на плівкові фотоапарати а сьогодні фотографують на цифрові фотоапарати чи телефони і роблять підписи до них, інші використовують спеціалізовані GPS трекери, дехто веде довідник. В даному випадку згадані варіанти вирішують проблему частково, оскільки різноманітність джерел інформації та їхній обсяг росте, і систематизувати їх стає все складніше і складніше, так само як і шукати в них необхідну інформацію.

Основною метою даної розробки є створення універсального застосунку для операційної системи iOS який би зміг вирішити проблему збереження і доступності даних, а також опціонально при згоді користувача записував історію пересувань, відвіданих місць, аналізував локаційні мітки з фотоальбому телефону і надавав результати користувачеві з відображенням на карті та списку який згрупований по адміністративних рівнях. Відображення в свою чергу має мати багатий вибір інструментів фільтрування чи групування. При цьому додаток має бути енергоефективним у стані пасивного моніторингу гео-локацій і надавати опції для змоги коригувати моменти які впливають на точність визначення локацій за рахунок споживання батареї. Інтерфейс застосунку має бути інтуїтивно зрозумілим із використанням рекомендацій компанії Apple для розробки мобільних додатків.

Для імплементації даного рішення як цільову операційну систему було обрано iOS а мову програмування Swift. Застосунок буде використовувати останню версію мови програмування Swift і можливості API iOS для контролю локаційних сервісів, зокрема це локаційні мітки (істотні місце пересування) і візити (місця де користувач залишався деякий час) а також аналіз гео-даних із фотографій [1]. Для оптимізації роботи будуть використовуватись також сторонні бібліотеки для роботи із базою даних SQLite, розширення для мови Swift – RxSwift і бібліотека стандартних компонентів для застосунків під iOS. Застосунок буде розповсюджуватись через офіційний магазин AppStore для готових збірок та систему TestFlight для тестування та аналізу збірок що в розробці.

Підсумовуючи, даний застосунок буде корисний для групи користувачів яким важлива статистика, інформація про пересування і відвідані місця з точною хронологією та акцентом на конфіденційність локаційних даних, цільовій аудиторії яка цінує гнучкість в налаштуваннях та в різноманітні потенційних можливостей в налаштування вибірок даних і доступні можливості оперування ними.

Література.

1. Getting the User's location [Електронний ресурс]. URL: https://developer.apple.com/documentation/corelocation/getting_the_user_s_location.