

О. О. Коваленко

Є. С. Воронін

Є. К. Поперечна

Б. В. Ковтун

М. О. Сіянко

РОЗУМНИЙ БУДИЛЬНИК В СИСТЕМІ ТАЙММЕНЕДЖМЕНТУ АКТИВНОЇ ЛЮДИНИ

Вінницький національний технічний університет

Анотація

Розглянуто особливості розробки мобільного додатку під систему Android. Програмний додаток призначений для створення розумного будильника «TORTOREM». Будильник працює у двох режимах «O&A» та «Light Alarm». Є можливість додавання користувацьких модифікацій, мобільні додатки.

Ключові слова: мобільні додатки, розумний будильник, будильник із користувацькими модифікаціями.

Abstract

Features of development of the mobile application for the Android system are considered. The software application is designed to create a smart alarm clock "TORTOREM". The alarm clock operates in two modes: O&A and Light Alarm. It is possible to add custom modifications.

Keywords: mobile app, smart alarm, alarm with custom modifications.

ВСТУП

Сьогодні нікого не здивуєш використанням різноманітних гаджетів, які допомагають прокинутись, підтримувати активну фізичну форму та психологічний стан для виконання різноманітних запланованих справ. Активні люди різного віку вишуковують зручні для себе пристрої та програмні додатки для полегшення планування та виконання повсякденних справ, нових проектів, тощо. Смарт будильники – це те, що вже нам відомо і поширено використовується у фітнес-браслетах. Фітнес-браслети достатньо статусний гаджет і дозволяє управляти дзвінками, отримувати повідомлення, працювати трекером, розумним будильником тощо. Дійсно, розумний будильник повинен зробити пробудження легким та стати мотиватором для діяльності людини на цей день. Наприклад, для цього сучасні гаджети відслідковують пульс, фазу сну і розпочинають свою роботу за природним ритмом. Активізація діяльності людини одразу після пробудження може стати мотивацією для ефективного дня життя у випадку розумного налагодження будильника під особистість.

АНАЛІЗ АНАЛОГІВ ТА ПЕДСТАВЛЕННЯ ДОДАТКУ

Аналіз безкоштовних програмних додатків будильників свідчить про те, що всі вони мають стандартні функції, мають можливість розбудити в інтервалі відповідно від фаз сну, а для активного пробудження – дають математичну задачу або заставляють згадати пароль, дату тощо. Спеціальні функції для виключення будильника – такі дії як встати обов'язково, подути на телефон – дозволяють не повернутися до сну. Є також варіанти сфотографувати себе, після чого звучить музика та надається доступ до новин і погоди. Також, пропонується відстеження фаз сну, щоденник сну і залежність сну від денної активності. Вибір музики та задач може бути здійснений користувачем або підібраний додатком. Не дивлячись на широкий вибір різноманітних розумних будильників, на наш погляд, головні напрями у розвитку таких програмних додатків такі:

1. Моніторинг денної активності та фаз сну;
2. Зв'язок з планами на наступний день і врахування особливостей робочого та вихідного дня.
3. Психологічні аспекти – рекомендації за даними анкети щодо вибору завдань, музики, дій для виключення тощо.
4. Самонавчання будильника після декількох тижнів використання.

Автори пропонують програмний додаток TORTOREM – це розумний смарт будильник з багатьма функціями, які зручно вписується у повсякденне життя користувача. Він не потребує інших додатків, зручний у використанні і може бути розширений у функціоналі для комерційної версії програми (наприклад, за рахунок додавання візуальних та звукових ефектів). А завдяки спеціально розробленому інтерфейсу він ніколи не набридне та буде гнучким інструментом для користувача.

Умови експлуатації є стандартними для комп'ютерних програм. У разі потреби надаються деякі підказки. Періодично будуть випускатися оновлення на основі відгуків користувачів.

Цільова аудиторія цього додатку це особи 10+ і, в залежності від віку є спеціальні режими роботи які будуть зручними.

Функціонал TORTOREM майже нічим не відрізняється від функціоналу звичайної програми будильника, але більш елегантний і ергономічний. В додатку є можливість переключати режими роботи в залежності від потреб. Режим роботи змінює спосіб пробудження. Крім того, важливою є функція створення нагадувань на день для користувача.

Tortorem має два режими:

звичайний спосіб пробудження, якщо людині немає необхідності швидко прокидатись;

режим «завдань», який дозволяє одразу стимулювати мозкову активність для більш ефективного пробудження зранку;

Користувачу буде представлено на вибір декілька завдань різного типу складності. Наприклад:

- математичні задачі на знаходження правильної відповіді в простих прикладах;
- задачі на логіку;
- задачі на знання конкретної галузі (фізика, історія, географія тощо)
- задачі на визначення кольору.

Для розробки додатку було використано середовище розробки Android Studio – інтегроване середовище розробки (IDE) для платформи Android. Прийшло на зміну плагіну ADT для платформи Eclipse. Середовище побудоване на базі вихідного коду продукту IntelliJ IDEA Community Edition, що розвивається компанією JetBrains. Android Studio розвивається в рамках відкритої моделі розробки та поширюється під ліцензією Apache 2.0. А мовою програмування обрано Java – об'єктно-орієнтована мова програмування, випущена 1995 року компанією «Sun Microsystems» як основний компонент платформи Java.

ВИСНОВКИ

Таким чином, запропонований програмний додаток дозволить користувачу сформувати адаптивний персональний будильник, що буде враховувати потреби користувача на визначений день і час шляхом вибору режиму роботи. В подальших планах – розробка автоматичного підбору функціоналу на основі анкетування.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Умные часы: Тренд или необходимость? [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://stylus.ua/articles/430.html>;

2. Тик-так: Время умных часов ушло. Но теперь ими притворяются браслеты. [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://habr.com/ru/post/445662/>;

3. Подъем: 5 бесплатных приложений, которые заменят обычный будильник [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <https://bhub.com.ua/6-wake-up-apps/>;

Коваленко Олена Олексіївна – доцент, Вінницький політехнічний інститут, спеціальність "Електронні обчислювальні машини"; к.т.н., доцент, м. Вінниця, e-mail: ok@vntu.edu.ua.

Сіянко Микита Олександрович – студент групи ЗПІ-18б, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: nikitasianko9029@gmail.com

Воронін Євген Сергійович – студент групи ЗПІ-18б, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: voronin22003bf4@gmail.com

Поперечна Єлизавета Костянтинівна – студентка групи ЗПІ-18б, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: pprliza@gmail.com

Ковтун Богдан Валентинович – студент групи ЗПІ-18б, факультет інформаційних технологій і комп'ютерної інженерії, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: kovtunbogdan01@gmail.com

Olena Kovalenko - Lecturer, Vinnytsia Polytechnic Institute, specialty "Electronic computers"; Ph.D., Associate Professor; Vynitsia, e-mail: ok@vntu.edu.ua.

Mykyta Siyanko – student of group 3PI-18b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: nikitasianko9029@gmail.com

Yevhen Voronin - student of group 3PI-18b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: voronin22003bf4@gmail.com

Poporechna Elisabeth - student of group 3PI-18b, Faculty of Information Technologies and Computer Engineering, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: pprliza@gmail.com

Kovtun Bogdan - student of group 3PI-18b, Faculty of Information Technology and Computer Engineering, Vinnitsa National Technical University, Vinnitsa, e-mail: kovtunbogdan01@gmail.com