

НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ
імені ІГОРЯ СІКОРСЬКОГО»

Факультет прикладної математики

Кафедра програмного забезпечення комп'ютерних систем

«До захисту допущено»

Науковий керівник кафедри

І.А. Дичка

(підпис)

“ ” _____ 2017 р.

Дипломний проект
на здобуття ступеня бакалавра

з напрямку підготовки 6.050103 “Програмна інженерія”

на тему **МОБІЛЬНИЙ ДОДАТОК ДЛЯ ПІДТРИМКИ ХВОРИХ НА ДІАБЕТ.**
КОМУНІКАЦІЙНИЙ МОДУЛЬ

Виконав: студент 4 курсу, групи КП-31

Блажевський Дмитро Ростиславович

_____ (підпис)

Керівник доц., к.т.н. Сулема Є.С.

_____ (підпис)

Консультант з нормоконтролю старший викладач Онай М.В.

_____ (підпис)

Засвідчую, що у цьому дипломному
проекті немає запозичень з праць інших
авторів без відповідних посилань.

Студент _____
(підпис)

АНОТАЦІЯ

Даний дипломний проект присвячений розробленню мобільного додатку на операційній системі Android для підтримки хворих на цукровий діабет.

У роботі було виконано порівняльний аналіз існуючих рішень, зокрема, розглянуто та проаналізовано підхід до створення мобільних застосунків для хворих на діабет. Додаток містить статичні екрани з динамічним змістом. Його основними функціями є контроль рівня цукру крові хворого на діабет, прогнозування вірогідності настання нічної гіпоглікемії на основі введених даних, збір та відображення статистики.

Функціональність динамічної частини додатку забезпечує доступ користувача до екранів введення даних про рівень цукру, ін'єкції та статистики. При першому завантаженні користувачу пропонується обрати налаштування та ввести початкові дані.

У даному дипломному проекті було розроблено: дизайн та інтерфейс мобільного додатку, архітектуру комунікаційного модулю, алгоритм валідації даних та алгоритм відбору значущих вимірів глюкози.

ABSTRACT

This diploma project deals with the development of mobile application on the Android operating system to support patients with diabetes.

A comparative analysis of existing solutions was carried out. The method of creation of mobile applications for patients with diabetes was reviewed and analyzed. The application consists of static screens with the dynamic content, the main functions of which are controlling blood sugar of diabetics, forecasting probability of night hypoglycemia based on the input data and displaying statistics.

The functionality of dynamic application provides access must be resisted co-screens to enter data on blood sugar, injections, statistics. While the first loading the user can choose settings and enter the initial data.

The interface design of the mobile application, the architecture of the communication module, the data validation algorithm and the smallest glucose measurement selection algorithm have been developed in this project.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Парс, Р. Основы ASP.NET AJAX [Текст] / Р. Парс, Л. Морони, Дж. Гриб. — М. : Символ-Плюс, 2004. — 314 с.
2. Медникс, З. Программирование под Android [Текст] / З. Медникс, Л. Дорнин, Б. Мик, М. Накамура — СПб.: Питер, 2013. — (2-е изд.). — 560 с.— ISBN 978-5-496-00526-5.
3. Амелин К.С. Введение в разработку приложений для мобильных платформ [Текст] / К.С Амелин, О.Н Граничин, В.И. Кияев, А.В. Корявко — СПб.: Изд-во ВВМ, 2011. — 518 с. — ISBN 978-5-9651-0611-0.
4. Дейтел, П. Android для программистов. Создаём приложения [Текст] / П. Дейтел, Х. Дейтел, Э. Дейтел, М. Моргано — СПб.: Питер, 2013. — 560 с. — ISBN: 978-5-459-01646-8.
5. Голощапов, А.Л. Google Android. Создание приложений для смартфонов и планшетных ПК [Текст] / А.Л. Голощапов — СПб.: БХВ-Петербург, 2014 — (2-е изд.). — 928 с.
6. Мельникова, О.М. Смартфоны на Android [Текст] / О.М. Мельникова — СПб.: Издательство Эксмо, 2013 — 304 с.
7. Шилдт, Г. Java. Руководство для начинающих [Текст] / Г. Шилдт — М.: Издательский дом "Вильямс", 2012 — (5-е изд.). — 626 с.
8. Роджерс, Р. Android. Разработка приложений [Текст] / Р. Роджерс, Д. Ломбардо, З. Медникс, Б. Мейк — СПб.: ЭКОМ Паблишерз, 2010. — 400 с. — ISBN: 978-5-9790-0113-5.
9. Колисниченко, Д. Программирование для Android. Самоучитель [Текст] / Д. Колисниченко — СПб.: Санкт-Петербург, 2011. — 272 с.
10. Котляров, В.П. Основы тестирования программного обеспечения: учебное пособие [Текст] / В.П. Котляров, Т.В. Коликова — СПб.: Интернет-Университет информационных технологий, 2016. — 216 с. — ISBN: 978-5-9556-0027-7.

11. Діалоги в Android. TimePickerDialog [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <http://startandroid.ru/ru/uroki/vse-uroki-spiskom/117-urok-58-dialogi-timepickerdialog.html>
12. Android notifications [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://developer.android.com/guide/topics/ui/notifiers/notifications.html>
13. Activity Lifecycle. Activity states [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://startandroid.ru/en/lessons/230-lesson-23-activity-lifecycle-activity-states.html>
14. Custom ArrayAdapter Tutorial With Example In Android Studio [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://abhiandroid.com/ui/custom-arrayadapter-tutorial-example.html>
15. Диалоговые окна [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://developer.android.com/guide/topics/ui/dialogs.html?hl=ru>
16. Alarm Service – сигнализация [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://developer.alexanderklimov.ru/android/alarmmanager.php>
17. Comparator [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://developer.android.com/reference/java/util/Comparator.html>
18. ValueAnimator [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://developer.android.com/reference/android/animation/ValueAnimator.html>
19. Styles and Themes [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://developer.android.com/guide/topics/ui/themes.html>
20. Что такое тест-кейс и как его писать [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://okiseleva.blogspot.com/2014/08/blog-post.html>