

УДК 004

РОЗРОБКА КОНЦЕПЦІЇ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ ОБЛІКУ ПАЦІЄНТІВ ЛІКАРНІ

Науковий керівник – доц. каф. інформ. технологій, к.т.н. Рудніченко М. Д.

Бакалавр – Овчаренко М. О.

РАЗРАБОТКА КОНЦЕПЦИИ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ УЧЕТА ПАЦИЕНТОВ БОЛЬНИЦЫ

Научный руководитель - доц. каф. информ. технологий, к.т.н. Рудниченко М. Д.

Бакалавр - Овчаренко М. О.

MOBILE APPLICATION OF HOSPITAL PATIENT ACCOUNTING CONCEPT DEVELOPMENT

Scientific adviser - Assoc. kaf. inform. technologies, Ph.D. Rudnichenko M. D.

Bachelor - Ovcharenko M. O.

***Анотація:** розглянуто актуальність, особливості призначення та функціональну концепцію мобільного застосування для автоматизації обліку пацієнтів лікарень. Визначено та обґрунтовано технічні засоби реалізації програмного продукту, архітектурну специфіку та головні можливості користувачів.*

***Ключові слова:** мобільні застосування, облік пацієнтів лікарень*

***Аннотация:** рассмотрены актуальность, особенности назначения и функциональная концепция мобильного приложения для автоматизации учета пациентов больниц. Определены и обоснованы технические средства реализации программного продукта, архитектурная специфика и основные возможности пользователей.*

***Ключевые слова:** мобильные приложения, учет пациентов больниц*

***Summary:** the relevance, features of purpose and functional concept of mobile application for automation of hospital patients' accounting are considered. The technical means of realization of the software product, architectural specifics and the main possibilities of users are defined and substantiated.*

***Keywords:** mobile applications, hospital patient registration*

В даний час автоматизація процесу запису на прийом у лікарню, відстеження процесу лікування або виконання якогось замовлення зберігає величезну кількість часу і прибирає потребу в очікуванні відповіді диспетчера, консультанта[1,2].

Автоматизований процес у вигляді мобільного додатку дає можливість швидкого, інформативного та якісного обслуговування клієнтів в будь-який час доби [3,4].

Створення інформаційної системи (ІС) для пацієнтів дозволило б в зручному вигляді забезпечити можливості автоматизованого запису на прийом, перегляду особистої картки пацієнта, пошук відповідей на типові запитання або уточнення контактних даних клініки [5].

Проаналізувавши існуючі реалізації медичних ІС у вигляді Android-додатків, було

вирішено спроектувати та реалізувати систему, що дозволить спростити процедури запису на прийом до лікаря, перегляду особистої картки та історії відвідувань з можливістю редагування даних користувача. ІС повинна бути розділена на 3 глобальні частини – сервер, Android-застосування та Web-модуль.

Android-застосування відповідає за взаємодію з пацієнтами лікаря та дозволяє виконувати основні функції, такі як запис на прийом, перегляд картки пацієнта, редагування картки [6].

Web-модуль відповідає за взаємодію із лікарем та його асистентом, які мають змогу переглядати розклад відвідувань, переглядати список клієнтів, додавати нові записи на прийом в разі коли користувач не має бажання завантажувати Android-застосування.

Сервер – відповідає за зв'язок між Android та Web додатками. На ньому знаходиться база даних (БД) у якій будуть знаходитися дані про відвідування, список користувачів та їх інформацію, таку як історія відвідувань та особиста інформація.

Для розробки ядра системи використовується операційна система Android та інструментарій для неї. Для написання коду буде використовуватись мова програмування Java. Щоб розробляти систему, писати код та збирати програму буде використане IDE Android Studio.

Для розробки архітектури проекту буде використовуватись паттерн проектування MVP. БД створюється безпосередньо у застосуванні за допомогою інструментарію SQLite, який є вбудованим у Android API [7]. Дана бібліотека надає можливість записувати, видаляти, редагувати чи доставати дані з бази, що знаходиться на пристрої користувача.

Для тестування системи буде використано фреймворк JUnit 4. Дизайн додатку будуватиметься завдяки вбудованим можливостям Android API, а також технології Material Design. Головним екраном додатку буде основна сторінка (активність) користувача, з якої він може потрапити до основних категорій системи.

Користувач також має можливість переходити на сторінки із налаштуваннями застосування, до вікна інформації о застосуванні та вийти з нього.

Для переходу на інші сторінки застосування з головного екрану, користувачу потрібно натиснути на необхідну категорію, після чого користувача буде переведено на обрану сторінку.

Мета ІС полягає у забезпеченні можливостей клієнту без допомоги асистента або секретаря лікаря, записатися на прийом у зручний для клієнта час, отримати повну і розгорнуту інформацію про виконану роботу, якщо такі вже проводилися, переглянути історію відвідувань, а так само переглянути іншу інформацію в особовій картці клієнта .

ІС повинна давати можливість перегляду контактних даних клініки для дзвінка в приймальню і уточнення відповіді на питання, який система дати не може. ІС повинна бути у вигляді Android-додатку, який дозволить зробити всі вищеописані дії за допомогою особистого смартфона клієнта.

Цільовою аудиторією ІС є люди яким потрібно швидко та без додаткових дій у вигляді дзвінків секретарю, записатись на прийом до лікаря-стоматолога, переглянути свої особисту картку та дізнатись контакти для зв'язку із секретарем лікаря.

В ІС можливий лише один тип користувачів – це звичайні користувачі, які мають всі можливості по використанні додатку. Для системи немає потреби у використанні інших видів користувачів типу адміністраторів, модераторів, або інших привілейованих користувачів. Всі користувачі додатку мають однакові права та можливості.

Інформаційні потоки системи: на вході системи буде аккаунт клієнта. На виході буде картка клієнта та Push-повідомлення для клієнта.

Висновки. Розроблена концепція роботи мобільного застосування обліку пацієнтів лікарні є виразом цілісного бачення повноцінної інформаційної системи, що спростить процес обробки даних та дозволить зменшити часові витрати на операційні дії її користувачів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Никитин П. В. Мобильное здравоохранение: возможности, проблемы, перспективы / П. В. Никитин, А. А. Мурадянц, Н. А. Шостак // Клиницист. – 2015. – №4. – С. 13-21.
2. Гордеев Д. А. Информационная система для медицинских учреждений / Д. А. Гордеев // Вестник Новосибирского государственного университета. Серия: Информационные технологии. – 2018. - №3. – С. 80-87.
3. Рудніченко М. Д. Розробка проекту мобільного застосування підтримки роботи касової системи / М. Д. Рудніченко, Є. А. Голопотилюк, М. С. Плотніков // Інформаційна безпека та Інформаційні технології: збірник тез доповідей IV Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених, студентів і курсантів, м. Львів, 27 листопада 2020 р. Львів, ЛДУ БЖД, 2020. – С. 108-110.
4. Галін С. В. Проектування мобільного застосування туристичного агентства / С. В. Галін, Є. Ш. Ван, М. Д. Рудніченко // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей шістнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 23 квітня 2021 р. - Одеса, 2021. - С. 58-59.

5. Колодич І. Ю. Аналіз технологій і фреймворків розробки прикладних мобільних додатків / І. Ю. Колодич, М. Д. Рудніченко, С. С. Коваль // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей шістнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 23 квітня 2021 р. - Одеса, 2021. - С. 120-121.

6. Плотніков М. С. Специфіка розробки проекту навчального мобільного застосування з сучасними мультимедійними засобами розширеної реальності / М. С. Плотніков, Є. А. Голопотилук, М. Д. Рудніченко // XXI Всеукраїнська науково-технічна конференція молодих вчених, аспірантів та студентів .Одеса, 22-23 квітня 2021 р. - Одеса, 2021. - С. 85-86.

7. Рудніченко Н. Д. Розробка мобільного застосування для IOS на прикладі програми для розпізнавання товарних знаків продукції / Н. Д. Рудніченко, Н. С. Возня // Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей п'ятнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 27 квітня 2018 р. - Одеса, 2018. – С. 70.