

УДК 004

ФОРМАЛІЗАЦІЯ СПЕЦИФІКИ РОБОТИ МОБІЛЬНОГО ЗАСТОСУВАННЯ З КОНТРОЛЮ УСПІШНОСТІ НАВЧАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СТУДЕНТІВ

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

Бакалавр – Пенчев В. К.

ФОРМАЛИЗАЦИЯ СПЕЦИФИКИ РАБОТЫ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ ПО КОНТРОЛЮ УСПЕВАЕМОСТИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ

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

Бакалавр – Пенчев В. К.

FORMALIZATION OF MOBILE APPLICATION TO CONTROL THE SUCCESS OF THE STUDENT'S EDUCATIONAL PROCESS

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

Bachelor – Penchev V. K.

***Анотація:** розглянута специфіка функціонування та використання мобільного застосування контролю успішності студентів вищих навчальних закладів. Позначені ключові можливості, використовувані технології і архітектура створюваного мобільного застосування, описано особливості його роботи.*

***Ключові слова:** мобільні застосування, контроль успішності студентів*

***Аннотация:** рассмотрена специфика функционирования и использования мобильного приложения контроля успеваемости студентов высших учебных заведений. Обозначены ключевые возможности, используемые технологии и архитектура разрабатываемого мобильного приложения, описаны особенности его работы.*

***Ключевые слова:** мобильные приложения, контроль успешности студентов*

***Summary :**the specifics of the functioning and use of the mobile application for monitoring the progress of students of higher educational institutions are considered. The key features, the technologies used and the architecture of the developed mobile application are outlined, the features of its operation are described.*

***Keywords:** mobile applications, student success monitoring*

В настоящее время все большую актуальность на рынке программных приложений и продуктов приобретают мобильные приложения [1-3].

Это обусловлено высокой популярностью использования мобильных гаджетов и востребованностью решения прикладных задач различного коммуникационного характера с помощью мобильных устройств, смартфонов и планшетов, в частности [4,5].

Значительной частью целевой аудитории данного типа приложений и устройств являются студенты, важной частью жизни которых является образовательный процесс по приобретению полезных и современных прикладных знаний и умений [6].

Наиболее приоритетными задачами для студентов в процессе их учебной

деятельности является учет и контролю их личной эффективности и успеваемости при изучении различных дисциплин и курсов. Однако, сегодня на рынке мобильных приложений отсутствуют полнофункциональные и кроссплатформенные решения, способные осуществлять комплексный контроль успеваемости по установленным пользователем критериям, шкалам и метрикам, оценивая не только их оценки по учебным дисциплинам, но и дополнительные количественные индикаторы фактически достигнутых результатов обучения [7].

Целью данной работы является формализация специфики функционирования и использования мобильного приложения контроля успеваемости студентов высших учебных заведений.

В качестве основополагающей методологии формализации бизнес-процессов в рамках выполнения поставленной цели, целесообразным является использование IDEF0.

Разработанная функциональная модель мобильного приложения в виде контекстной диаграммы приведена на рис.1.

Входными потоками модели являются данные успеваемости студентов, личные данные пользователей, приказы и акты вуза, новостные сообщения и установленные пользователем показатели и индикаторы личной эффективности обучения.

Выходными потоками являются статистические данные по успеваемости, информационные сводные отчеты по заданным индикаторам эффективности обучения и рекомендации по учебному процессу.

Управляющими потоками являются регламенты и нормативы процесса обучения в высшем учебном заведении, требования и нормы деканатов и выпускающих кафедр.

Механизмами являются пользователи (студенты) и администратор, осуществляющий наполнение базы данных и обновление функционала мобильного приложения.

Висновки. Выполненная формализация специфики функционирования и использования мобильного приложения контроля успеваемости студентов высших учебных заведений является основанием для дальнейшей разработки проектной документации по реализации программной логики, а также создания стратегии монетизации приложения.

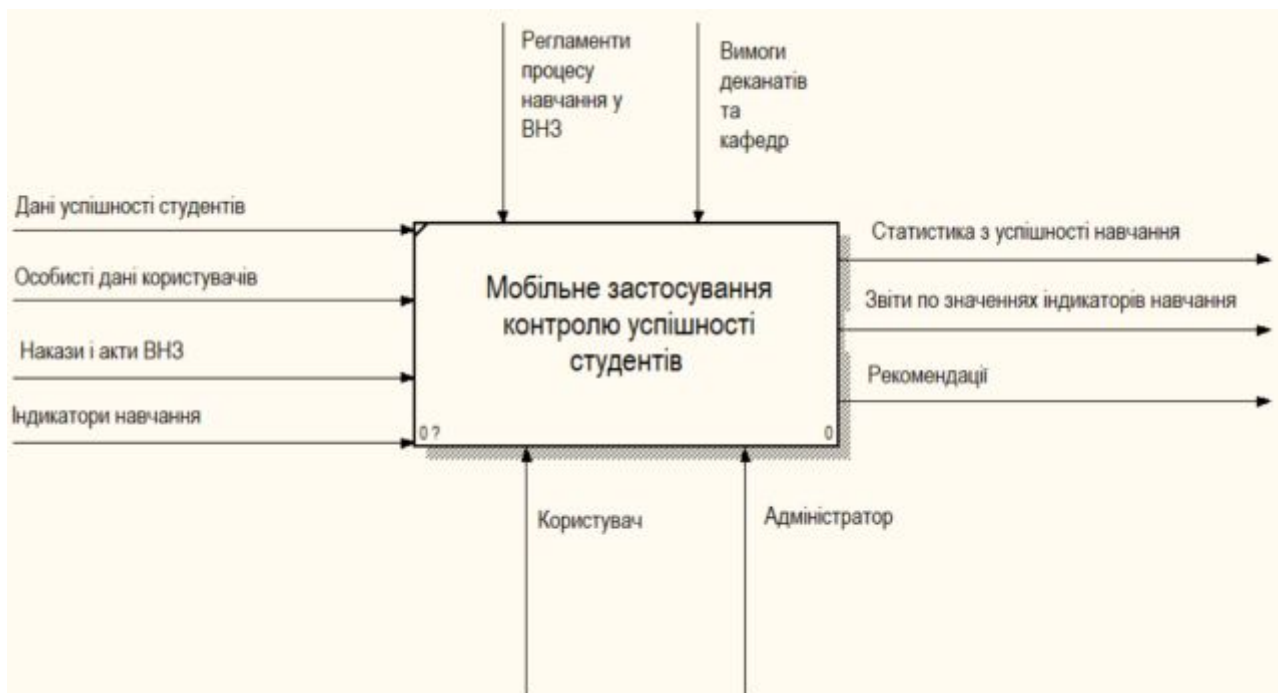


Рисунок 1 – Контекстна діаграма формалізації роботи мобільного застосування

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. 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.
2. Голопотилюк Є. А. Мобільне застосування проведення безготівкових платежів / Є. А. Голопотилюк, М. Д. Рудніченко // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції "Інформатика, математика, автоматика", Суми, 20–24 квітня 2020 р. - С. 43.
3. Ребіков Д. С. Розробка мобільного застосунка обліку завдань на базі SDK Google Flutter / Д. С. Ребіков, М. Д. Рудніченко // Матеріали міжнародної науково-технічної конференції "Інформатика, математика, автоматика", Суми, 20–24 квітня 2020 р. - С. 171.
4. 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.
5. Рудніченко Н. Д. Розробка мобільного застосування для IOS на прикладі програми для розпізнавання товарних знаків продукції / Н. Д. Рудніченко, Н. С. Возня //

Тези доповідей 56-ої конференції молодих дослідників ДУОП-бакалаврів “Сучасні інформаційні технології та телекомунікаційні мережі” // Одеса: ДУОП, 2021. Вип. 56

Інформатика, інформаційні системи та технології: тези доповідей п'ятнадцятої всеукраїнської конференції студентів і молодих науковців. Одеса, 27 квітня 2018 р. - Одеса, 2018. – С. 70.

6. Мокеєва О. А. Контроль знань и умений студентов / О. А.Мокеєва, С. А.Мокеєва // Таврический научный обозреватель. – 2016. – №9. – С. 187-196.

7. Жетесова Г. С. Автоматизация контроля знаний студентов при модульной форме обучения на основе программного обеспечения / Г. С.Жетесова, М. А. Ерназарова // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 6. – С. 355-359.