

УДК 004.42

Проект разработки мобильного приложения для кафе быстрого питания

Винокуров Анатолий Станиславович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

Студент

Баженов Руслан Иванович

Приамурский государственный университет имени Шолом-Алейхема

к.п.н, доцент, зав.кафедрой информационных систем, математики и методик обучения

Аннотация

В статье описана пошаговая реализация проекта по созданию мобильного приложения для кафе быстрого питания. Практическим результатом исследования является рабочее мобильное приложение для Android и iOS мобильных платформ.

Ключевые слова: разработка мобильных приложений, проект разработки, мобильное приложение, кафе, iOS, Android.

The project of developing a mobile application for a fast food restaurant

Vinokurov Anatoly Stanislavovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Bazhenov Ruslan Ivanovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Candidate of pedagogical sciences, associate professor, Head of the Department of Information Systems, Mathematics and teaching methods

Abstract

This article describes step-by-step project to create a mobile application for a fast food restaurant. The practical result of the study is a working mobile app for Android and iOS mobile platforms.

Keywords: mobile application development, development project, mobile application, cafe, iOS, Android.

В настоящее время любая современная коммерческая организация нуждается в привлечении новых клиентов, которые в свою очередь являются сердцем бизнеса этой организации. С этой целью создаются все более новые инструменты, необходимые для сохранения и продвижения организации, поддержания её конкурентоспособности и узнаваемости

бренда. Для решения этих задач разрабатываются мобильные приложения, содержащие в себе мобильные каталоги, информацию об организации, возможность найти её на карте, информацию о предстоящих акциях и скидках, и множество другой полезной информации, которую клиент может получить из своего мобильного устройства или гаджета.

Исследовательской задачей является описание проекта разработки мобильного приложения для коммерческой организации – сети кафе.

Исследованиями в области разработки мобильных приложений занимались многие российские и зарубежные исследователи. С.С.Бекназарова [1] рассмотрела разработку мобильного приложения, определяющего достоверность найденной информации в сети интернет. Изучила принципы, средства проектирования и разработки мобильного приложения. П.Свентицкий и Н.А.Иванова [2] проанализировали основные технологии кроссплатформенной разработки приложений для мобильных устройств. Р.Ю.Сафронов [3] описал технологию iVeason, рассмотрел возможности ее применения, а также разработал iOS мобильное приложение для навигации внутри помещений на основе беспроводных сетей. А.А.Сабралиев [4] обосновал необходимость использования облачных сервисов в разработке мобильных приложений. Д.В.Соколова [5] рассмотрела этапы разработки мобильных приложений и их особенности. Предложила реализацию способа оптимизации временных затрат этапа верстки макета приложения, путем разработки генератора верстки приложения из дизайн-макета, созданного в программе Adobe Photoshop, предоставляющего пользователю возможность выбора варианта возвращаемых данных. А.В.Ананьин, А.А.Казнин. [6] изучили вопросы разработки мобильного приложения для работы с координатами объектов на основе технологии GPS. Н.Т.Суханова, А.А.Заплатин [7] описали особенности проведения интернет-опросов с помощью мобильных устройств. А.С.Винокуров, Р.И.Баженов [8] рассмотрели разработку проекта по созданию мобильного приложения с интегрированными компонентами браузера. Е.А.Берсенева, И.М.Корсаков, А.Г.Михайлова [9] рассмотрели вопросы необходимости создания и реализации мобильного приложения врача в рамках автоматизированной системы дистанционного мониторинга показателей здоровья человека. В.К. Жеурова, Е.Г. Лаврушина [10] описали разработку пробной версии мобильного приложения по безопасности в путешествии на примере города Владивостока. E.V.Shakhmatov, O.A.Zhuravlev, R.N.Sergeev, A.I.Safin [11] изучили проблемы развития мобильного цифрового спекл-интерферометра с непрерывным лазером для получения вибрационных характеристик полноразмерных конструкций в заводских лабораториях. O.Buckmann, M.Kromker, U.Berger [12] описали прикладную платформу для разработки и тестирования мобильных роботов для медицинских целей. A.Kaikkonen, V.Roto [13] в исследовательском центре компании Nokia провели юзабилити-тестирование для двух XHTML мобильных профилей приложения: приложения новостей и аукционных

заявок. R.Francesea, C.Gravino, M.Risia, G.Scanniello, G.Tortora [14] рассмотрели использование проектного обучения в курсе разработки мобильных приложений. В области разработки мобильных приложений занимались и другие исследователи [15-17].

В качестве платформы для создания мобильных iOS и Android приложений была выбрана онлайн-платформа «Сомо» [18]. Основные достоинства данной платформы заключаются в легкости использования, отсутствии необходимости установки программного обеспечения (процесс разработки осуществляется в браузере), возможности тестирования нашего приложения по мере его создания, а также возможности выбирать и настраивать подключаемые модули приложения.

Перейдем непосредственно к созданию мобильного приложения.

Зайдем непосредственно на сайт diy.como.com (рис.1). Данный сайт не поддерживает русскоязычную локализацию. Для работы на данном онлайн-ресурсе необходимо пройти регистрацию и войти в систему.



Рисунок 1 – Главная страница сайта «Сомо»

Платформа «Сомо» поддерживается как на Android, так и iOS мобильных платформах. Для начала работы необходимо нажать «Create APP». Введём название будущего приложения – «Safe» и выберем категорию. Данный сайт предоставляет уже готовые категории, такие как: «интернет-магазин», «склад», «одежда/мода», «бары/клубы», «еда/напитки», «парикмахерская/салон красоты», «рестораны», «фитнес клубы», «медицина/здоровье», «профессиональные услуги», «другое». От выбора категории зависит набор готовых модулей приложения. Согласно теме нашего исследования и требованиями, предъявленными заказчиком к мобильному приложению, наиболее подходящая категория – «рестораны» (рис. 2 – 3).

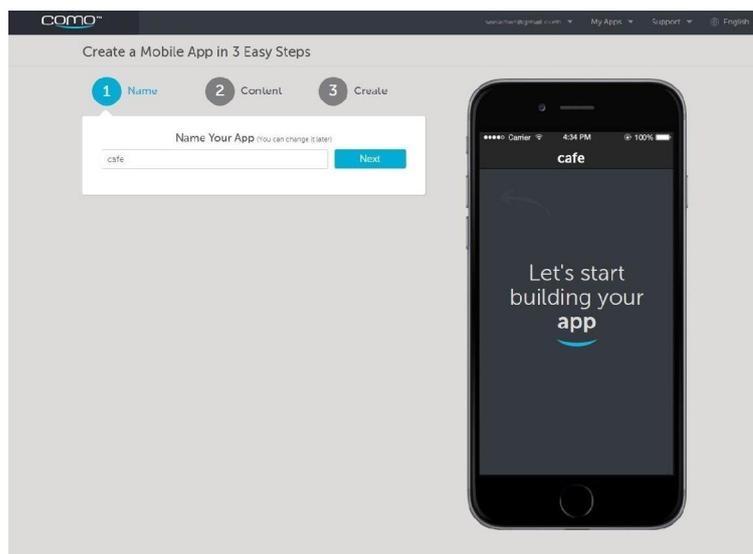


Рисунок 2 – Ввод названия приложения

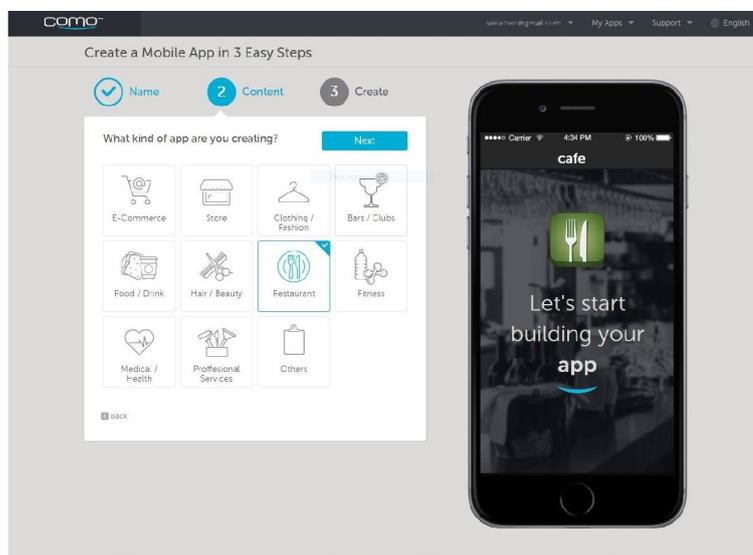


Рисунок 3 – Выбор категории приложения

Переходим в раздел «Style & Navigation» (стиль и навигация). Здесь мы можем выбрать уже предустановленные темы. Выберем тему «Bakery Bliss», настроим навигацию по интерфейсу приложения и выберем цветовую схему. Справа расположено интерактивное окно предварительного просмотра в виде экрана смартфона, на котором можно не только видеть интерфейс будущего мобильного приложения, но и взаимодействовать с ним (рис.4).

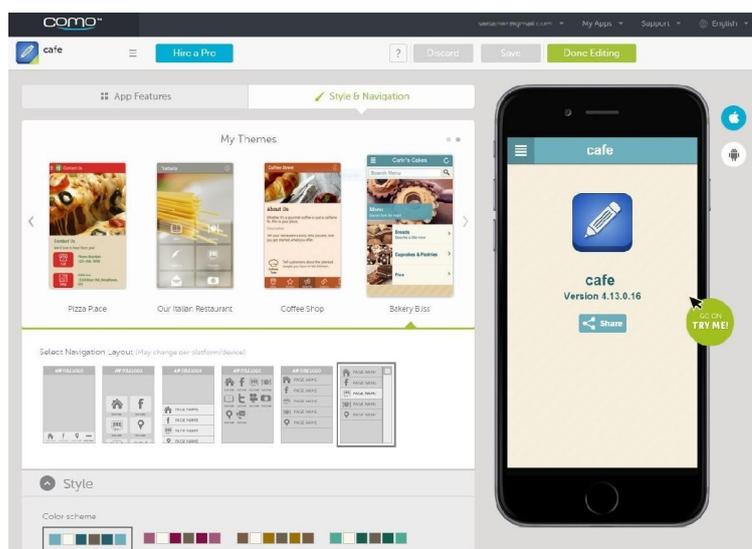


Рисунок 4 – Раздел «Style & Navigation»

В этом же разделе можно настроить собственную цветовую схему, подобрав цвета для фона, названия, основного текста, кнопок и ссылок, границ интерфейса нашего приложения. Существует возможность выбора картинки для фона, значка приложения и заставки запуска. Поменяем необходимые параметры и выберем язык интерфейса нашего будущего приложения. Обратим внимание, что текст интерфейса приложения переключился на русский язык (рис.5).

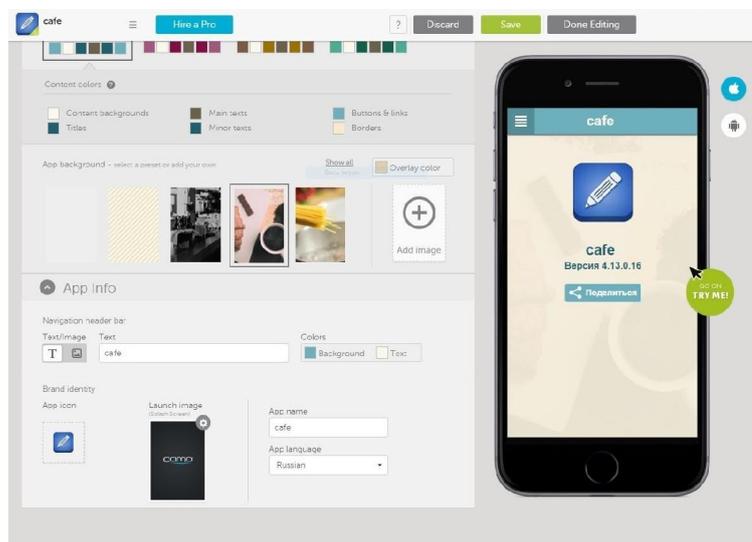


Рисунок 5 – Установка языка и стиля интерфейса

Перейдём в раздел «App Features» для выбора и настройки необходимых модулей (рис.6).

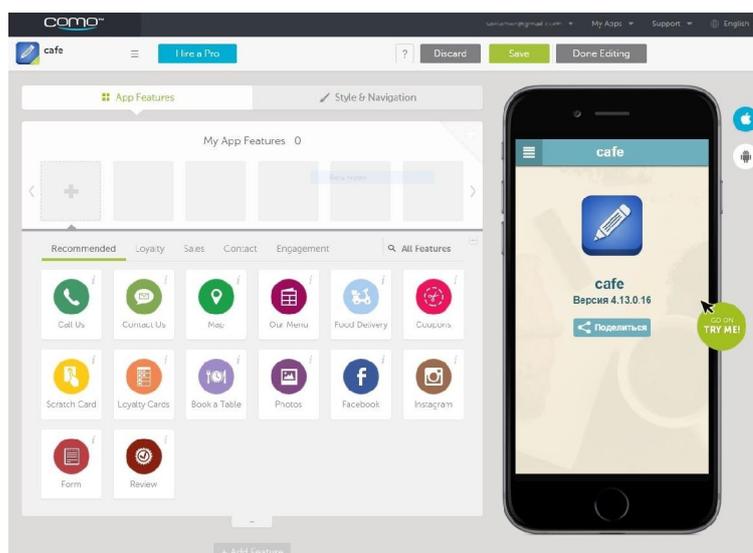


Рисунок 6 – Модули приложения

Заказчик пожелал наличие меню кафе в приложении. Добавим соответствующий модуль и назовём его «Наше Меню». Добавим первый каталог продуктов в «Наше Меню» (рис.7).

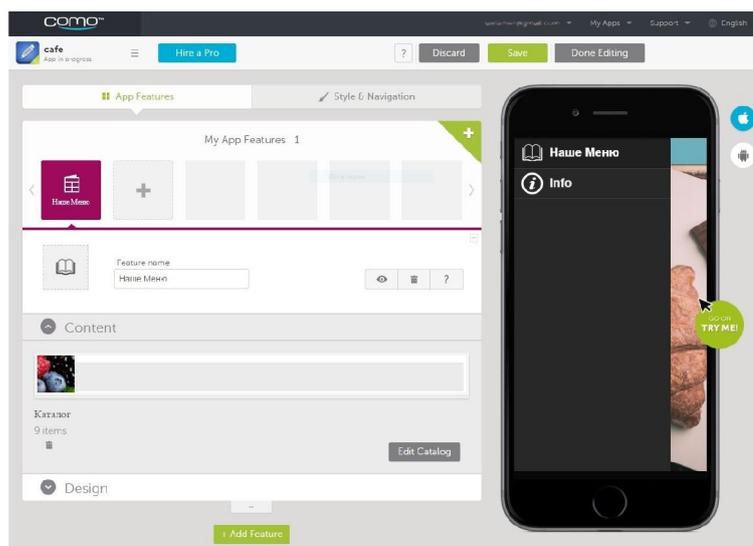


Рисунок 7 – Модуль «Наше Меню»

Отредактируем данный каталог. Добавим категории продуктов и соответствующие продукты в эти категории, а также их краткое описание и цену в рублях. Также можно, к примеру, добавить e-mail адрес, на который клиент может задать интересующие вопросы и высказать пожелания; а также можно добавить ссылку на веб-сайт (к примеру сайт фирмы производителя чая) (рис. 8 – 10).

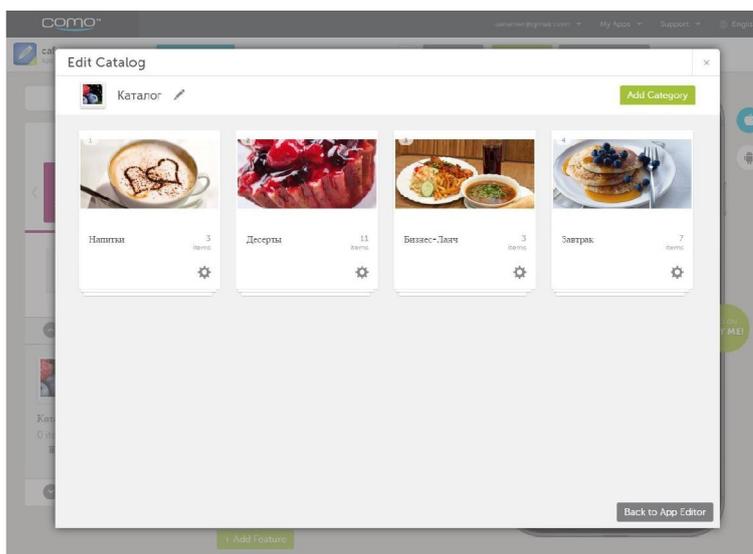


Рисунок 8 – Добавление категории продуктов в «Наше Меню»

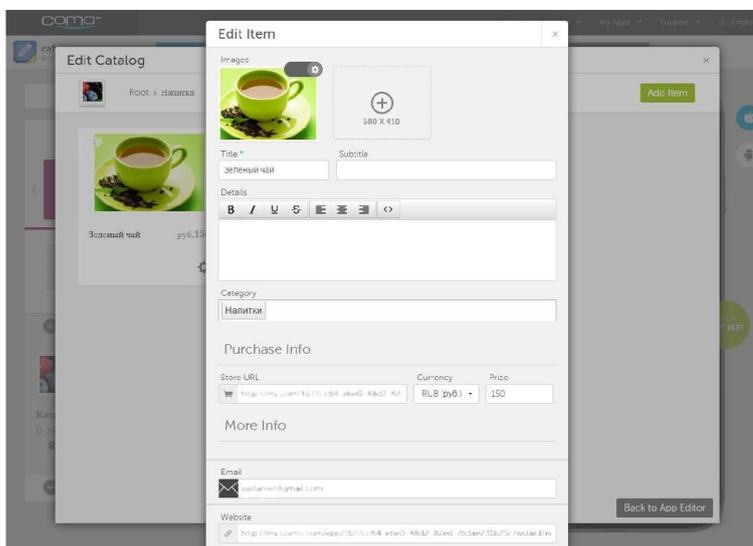


Рисунок 9 – Добавление продукта «Зеленый чай» в категорию «Напитки»

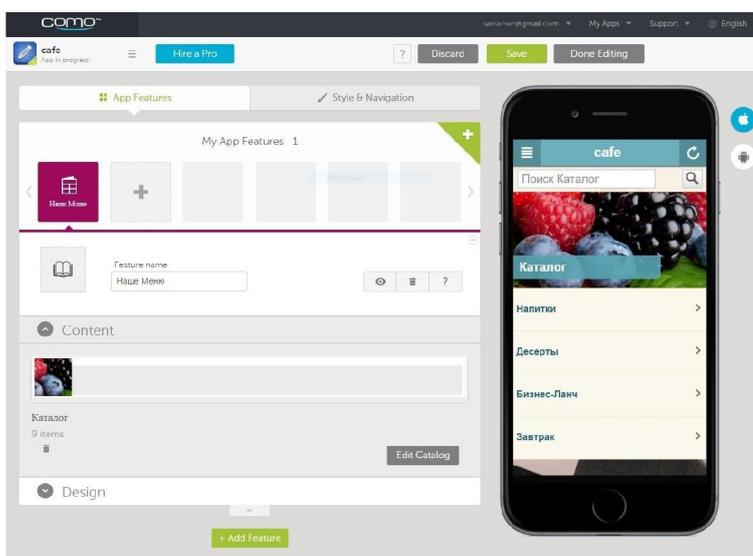


Рисунок 10 – Категории продуктов в каталоге

Данное кафе также осуществляет доставку еды. Добавим необходимый модуль и назовём его «Доставка еды». Настроим этот модуль, заполнив электронный адрес, номер телефона, служебный адрес; подключим платежную систему, установим стоимость минимального заказа и стоимость доставки. Добавим новый каталог продуктов специально для доставки (рис. 11-13).

Business Info | Payment System | Delivery Menu

Basic Info

Email * Phone number * Business address *

Delivery Info

Delivery area

For example: We deliver to the downtown and Park districts.

Delivery hours

For example: We deliver from 12 pm to 1 am, Mon through Sat.

Allow pickup from store

How you'd like to get notified of new orders

Email * Text message

Back to App Editor Save and Continue

Рисунок 11 – Заполнение полей вкладки «Business Info»

Business Info | Payment System | Delivery Menu

Payment Services

stripe Connect your Stripe account to let your customers pay with a credit card from your app. Don't have a Stripe account? [Sign up](#)

PayPal PayPal lets your customers purchase products and make payments right in your app. Don't have a PayPal business account? [Sign up](#)

Cash payment enabled.

Payment System

Restaurant currency Minimum order Delivery fee (Automatically added per order)

Tax rate % (Automatically calculated per each order's total amount)

Back to App Editor Save and Continue

Рисунок 12 – Подключение платежных систем на вкладке «Payment System»

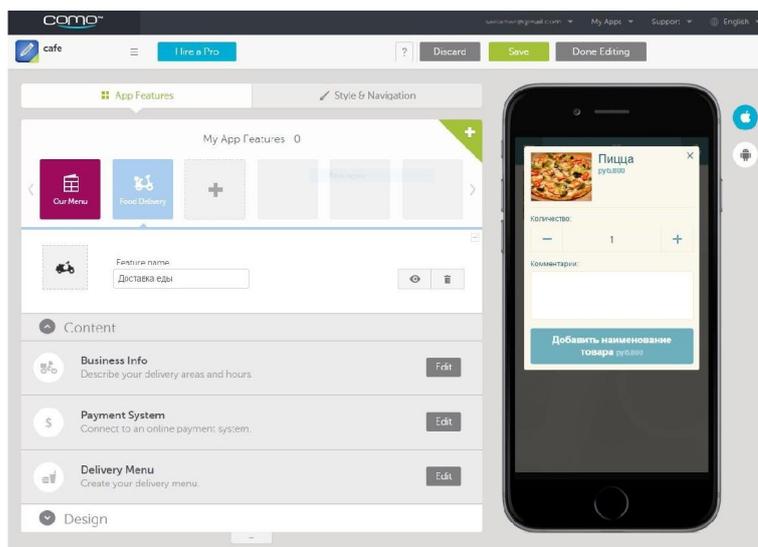


Рисунок 13 – Модуль «Доставка еды»

Добавим и настроим модуль Google Maps. Установим необходимую локализацию. Теперь клиенты смогут с лёгкостью найти местоположение кафе на карте и выстроить маршрут (рис.14).

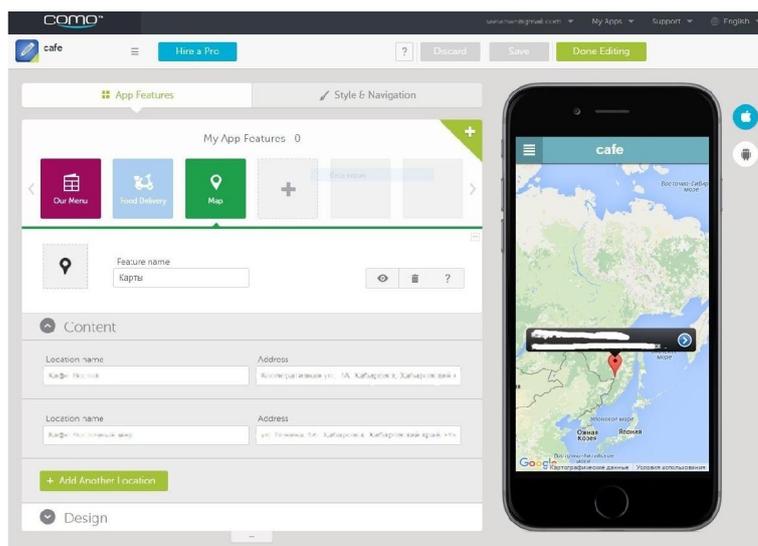


Рисунок 14 – Модуль «Google Maps»

Данное кафе также имеет возможность приобретения купонов на скидку на определенные виды продуктов. Добавим необходимый модуль и назовём его «Купоны». Настроим этот модуль, установив размер скидки и период действия акции (рис.15).

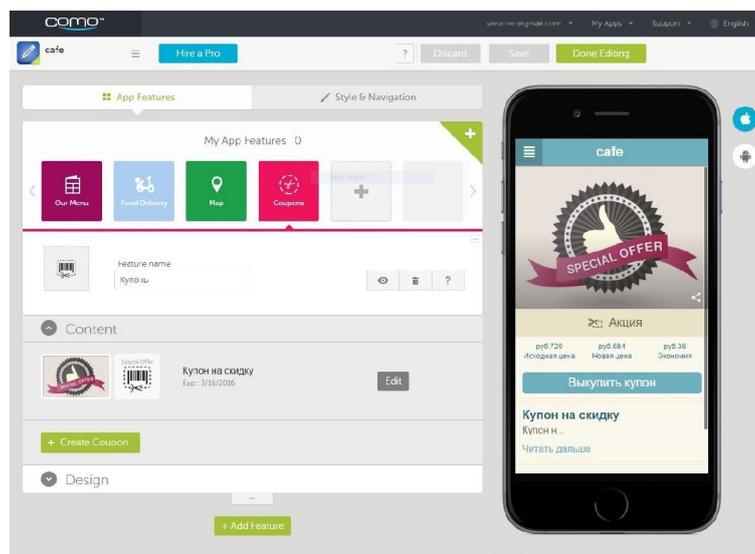


Рисунок 15 – Модуль «Купоны»

Онлайн-платформа «Сомо» также предоставляет возможность добавлять модули, подключающие страницы социальных сетей, таких как «Facebook», «Instagram» и «Twitter». У данного кафе уже есть аккаунт в Instagram. Добавим необходимый модуль и назовём его «Инстаграм». Далее просто введем имя аккаунта. Модуль сам найдет страницу и автоматически настроит её отображение (рис.16).

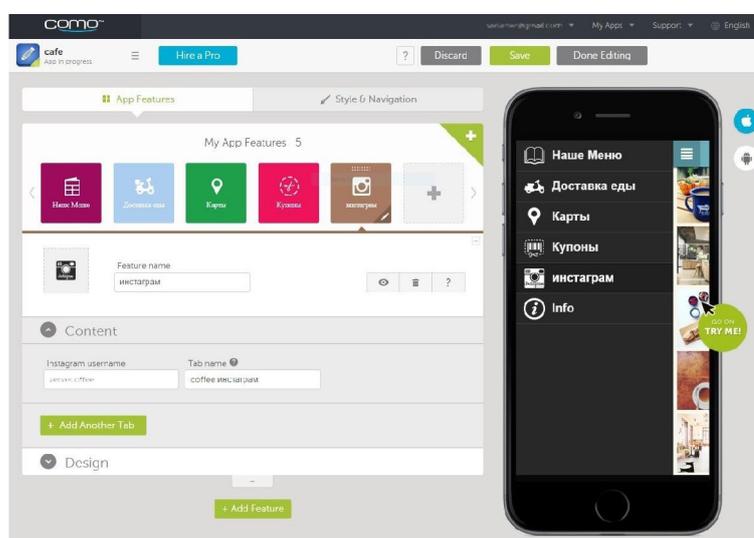


Рисунок 16 – Модуль «Инстаграм»

Теперь добавим модуль обратной связи. В качестве примера были введены произвольные данные (рис.17).

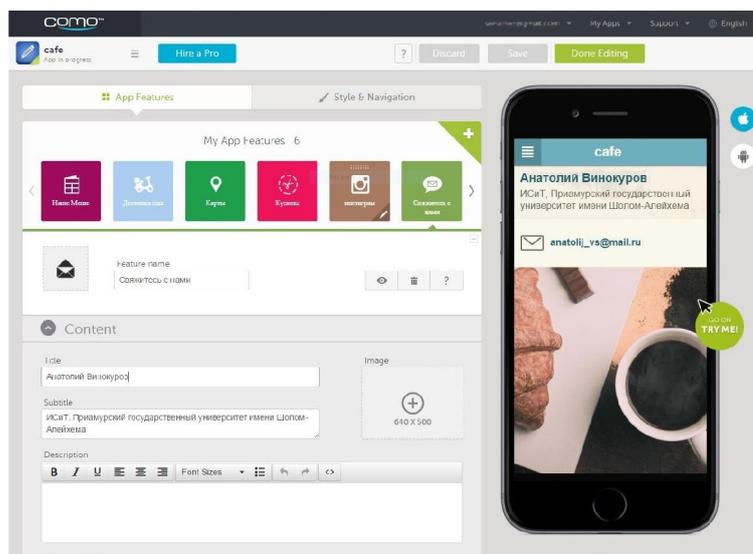


Рисунок 17 – Модуль «Свяжитесь с нами»

Перейдем к последнему этапу разработки – генерации нашего приложения. Кликнув по кнопке «Done Editing». Через несколько минут (в зависимости от количества добавленных модулей и объема введенной информации) приложение будет создано и онлайн-ресурс предложит нам разместить данное приложение в «Google Play» и/или «App Store» (рис.18).

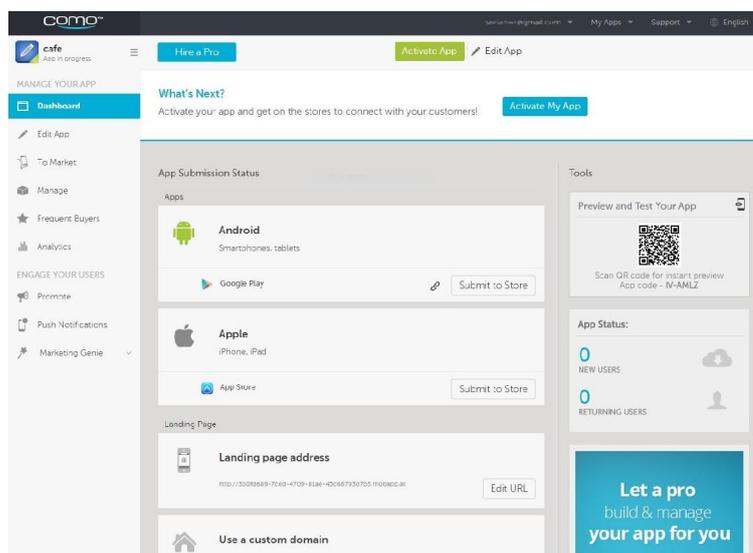


Рисунок 18 – Страница управления мобильным приложением «Safe»

Также есть возможность протестировать наше приложение.

Данное мобильное приложение было протестировано на устройствах под управлением операционной системы Android (на 8" планшете и на 4,7" смартфоне). Приложение имеет простой, интуитивно понятный интерфейс, работает достаточно быстрый поиск блюд, адаптируется под размер дисплея устройства (рис.19 – 20).

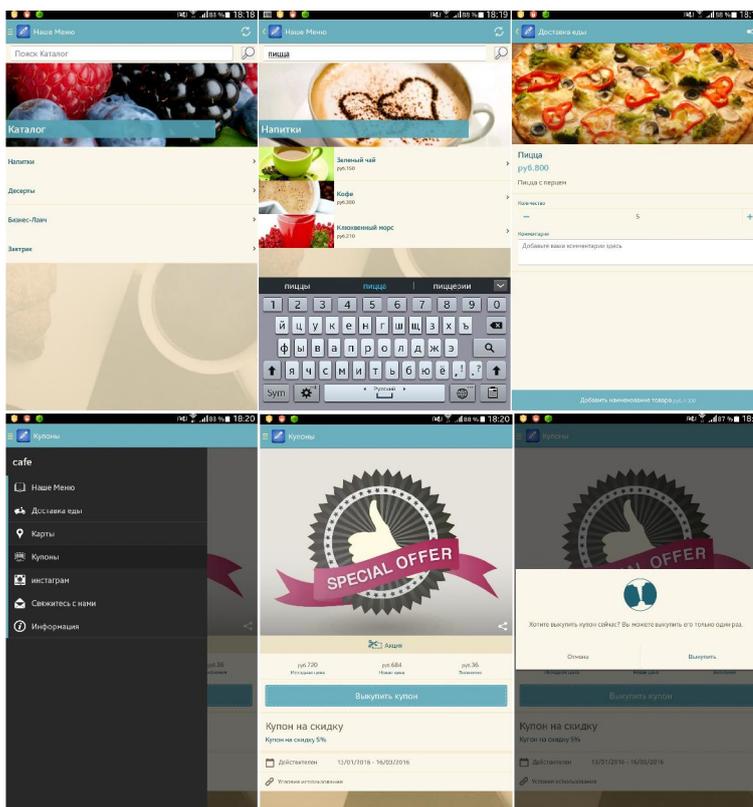


Рисунок 19 – Установленное мобильное приложение «Safe» на смартфон

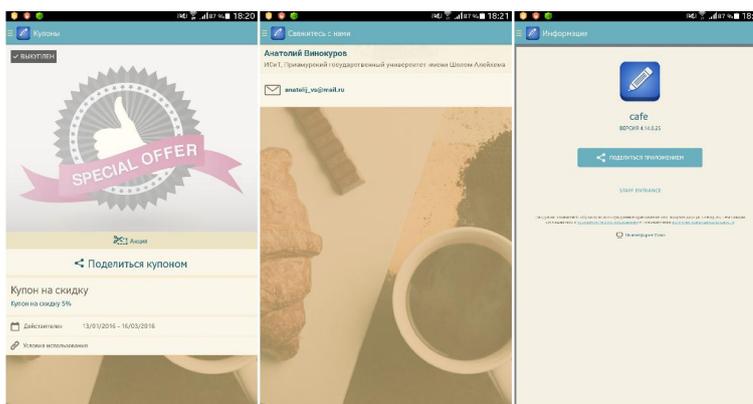


Рисунок 20 – Установленное мобильное приложение «Safe» на смартфон

В результате исследования была продемонстрирована пошаговая реализация проекта по созданию мобильного приложения для кафе. Практическим результатом исследования является рабочее мобильное приложение для Android и iOS мобильных платформ, соответствующее всем предъявленным требованиям заказчика.

Библиографический список

1. Бекназарова С.С. Разработка мобильного приложения, определяющего достоверность найденной информации в сети «интернет» // Дистанционное и виртуальное обучение. 2014. №6 (84). С. 18-24.
2. Свентицкий П., Иванова Н.А. Инструменты кроссплатформенной

- разработки мобильных приложений // Инновации в науке. 2014. №40. С. 58-62.
3. Сафронов Р.Ю. Разработка мобильного приложения для ИОs с использованием технологии “Ibeacon” для решения задач навигации внутри зданий на основе беспроводных сетей // Инженерный вестник Дона. 2014. №4-1(31). С. 69.
 4. Сабралиев А.А. Облачные технологии - будущее разработки мобильных приложений // Novainfo.ru. 2015. №34(2). С. 48-50.
 5. Соколова Д.В. Разработка генератора верстки мобильного приложения // Путь науки. 2015. №6 (16). С. 21-22.
 6. Ананьин А.В., Казнин А.А. Использование технологии GPS для создания мобильного приложения «Радар» // Высокопроизводительные вычисления на GRID системах. 2015. С. 22-27.
 7. Суханова Н.Т., Заплатин А.А. Разработка приложения для проведения online-анкетирования с использованием современных мобильных технологий // Мир компьютерных технологий. 2015. С. 100-104.
 8. Винокуров А.С., Баженов Р.И. Разработка мобильного приложения информационного сайта для абитуриентов и первокурсников университета // Современные научные исследования и инновации. 2015. №7-2 (51). С. 54-62.
 9. Берсенева Е.А., Корсаков И.М., Михайлова А.Г. Создание мобильного приложения врача для осуществления дистанционного мониторинга // Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2015. №5(23). С. 46-48.
 10. Жеурова В.К., Лаврушина Е.Г. Разработка пробной версии мобильного приложения по безопасности в путешествии на примере города Владивостока // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского Государственного Университета Экономики и Сервиса. 2015. №2 (29). С. 172-181.
 11. Shakhmatov E.V., Zhuravlev O.A., Sergeev R.N., Safin A.I. Development and application of mobile digital speckle interferometer for vibrometer model sample honeycomb // Procedia engineering. Т. 106. С. 247-252.
 12. Buckmann O., Kromker M., Berger U. An application platform for the development and experimental validation of mobile robots for health care purposes // Journal of intelligent and robotic systems. 1998. №3-4(22). С. 331-350.
 13. Kaikkonen A., Roto V. XHTML in mobile application development // Lecture notes in computer science. 2002. №2411. С. 344-348.
 14. Francese R., Gravino C., Risi M., Scanniello G., Tortora G. Using Project-Based-Learning in a mobile application development course—An experience report // Journal of Visual Languages & Computing. 2015. №31. С. 196–205.
 15. Domingo M.G., Garganté A.B. Exploring the use of educational technology in primary education: Teachers' perception of mobile technology learning impacts and applications' use in the classroom // Computers in Human Behavior. 2016.

№56. С. 21–28.

- 16.El-Kassas W. S., Abdullah B. A., Yousef A. H., Wahba A. M. Taxonomy of Cross-Platform Mobile Applications Development Approaches // Ain Shams Engineering Journal. 2015.
- 17.Perrya R., Lundeб В., Chenb К. Т. An Evaluation of Contraception Mobile Applications for Providers of Family Planning Services // Contraception. 2016.
- 18.Como app maker-make an app with our easy app builder // Como Diy URL: <http://diy.como.com> (дата обращения: 14.01.2016).