

МОБИЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ В БИЗНЕСЕ

Целищев А.В. ¹, студент гр.053503

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники¹
г. Минск, Республика Беларусь*

Марков А.Н. – старший преподаватель кафедры информатики

Аннотация. В данной работе будет проведен анализ различных бизнес задач, которые решают мобильные приложения, будут приведены примеры приложений и будет подведен итог об использовании мобильных приложений в бизнесе.

Ключевые слова. Бизнес, IT, бизнес-задачи, бизнес-процессы, мобильные устройства, мобильные приложения, мобильные технологии.

Введение. По данным аналитической компании App Annie, за время пандемии использование мобильных приложений выросло на 40% и достигло исторического максимума. Мобильные приложения стали одним из самых эффективных каналов коммуникации бизнеса со своими пользователями.

В первую очередь с потребностью в мобильных приложениях, как канале коммуникации с целевой аудиторией, столкнулись такие сегменты, как ритейл, FMCG и другие компании, которым важно мобильное приложение не только, как канал продаж, но и систематизации и продвижения своих программ лояльности. Запуск мобильного приложения открывает новые возможности для бизнеса, становясь одним из основных источников дохода. Так, онлайн-школы, которые раньше взаимодействовали с пользователями через сайт, начинают распространять дополнительный учебный контент по подписке в приложении.

Основная часть. Какие задачи можно решить с помощью мобильных приложений? **1. Дополнительный инструмент продаж,** но только если у вас есть постоянные клиенты. То есть, если вас, в основном, находят через поисковики, делают одноразовую покупку и на этом все, то зачем таким покупателям устанавливать ваше приложение? А вот если они приходят к вам регулярно и совершают покупки, то для них имеет смысл разработать приложение с программой лояльности. Примером такой ситуации является Starbucks Rewards.

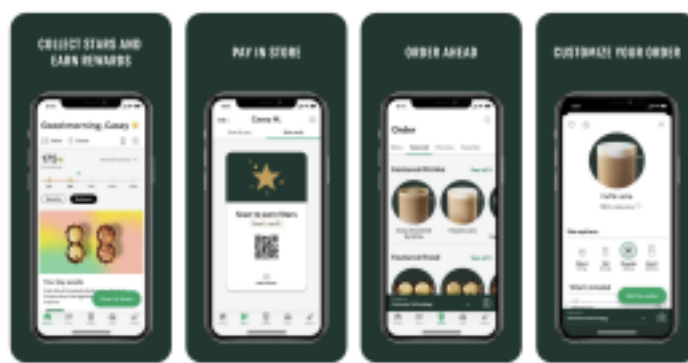


Рисунок 1 - Интерфейс Starbucks Rewards

В этом приложении клиенты могут регистрироваться, накапливать баллы за каждую покупку и обменивать их на бесплатные напитки или продукцию. Кроме того, в приложении доступна информация о новых продуктах, акциях и событиях, специальные предложения для участников программы лояльности.

2. Дополнительный инструмент для обслуживания постоянных клиентов. Например, банковское приложение, или приложение с расписанием тренировок и подсчетом калорий для фитнес-центра и т.п. Конкретным примером для такой ситуации является мобильное приложение MyFitnessPal.



Рисунок 2 - Интерфейс MyFitnessPal

Пользователи могут вести дневник своего питания, отслеживать количество потребляемых калорий, белков, жиров и углеводов, а также регистрировать свои тренировки и активность. **3. Автоматизация процессов внутри компании.**

Ситуация. Компания Monopoly тратит много ресурсов на весь логистический процесс. Она вручную подбирает перевозчика, отсутствует система отслеживания грузов и сроков перевозки, не ведётся отчётность. Компания теряет много времени на формирование и ручное распределение заказов на перевозку, расчет заработной платы водителям и контроль маршрутов. Нет возможности прогнозировать и планировать предварительную потребность в перевозке. В результате количество перевозок сокращается, процессы производства начинают замедляться.

Решение. Разработали мобильное приложение - "Monopoly.Online". Они автоматизировали процесс логистики от поступления заявки до подписания закрывающих документов, разработали сервис подбора перевозчиков с перечнем требований к перевозкам и отчетностью. Создали дополнительный функционал планирования рейсов и распределения ресурсов. Теперь водитель может видеть перечень запланированных и выполненных рейсов. Система автоматически выстраивает маршрут доставки груза и отслеживает местонахождение груза.

Преимущества. Компания снизила расходы на перевозки, сократила количество персонала. Переход к электронному документообороту позволил ускорить бизнес-процессы и увеличить скорость перевозки. В будущем приложение только расширяется и постепенно становится Super App - "Monopoly.Service".

4. Решение узконаправленной задачи. Например, для планирования рабочего дня, для редактирования фото или видеоконтента, для работы с рекламным кабинетом, для общения в социальных сетях, для трекинга рабочего времени сотрудников и отслеживания выполнения ими задач и т.п. Одним из примеров узконаправленного специализированного приложения может быть Trello.



Рисунок 4 - Интерфейс Trello

Trello представляет собой веб-платформу и мобильное приложение, которые предназначены для организации рабочих проектов и задач с использованием системы карточек и досок. Пользователи могут создавать карточки для каждой задачи или идеи, а затем перемещать их между различными списками или досками для отслеживания статуса выполнения. Trello особенно полезен для командной работы, планирования проектов и управления задачами внутри команды или в рамках персональных проектов.

Super Application. Сейчас наблюдается перенасыщение пользователей мобильными приложениями, поэтому крупные игроки, как Яндекс, начинают двигаться в сторону так называемых «Super application». Super Application – общее приложение, внутри которого могут быть агрегированы разные внешние приложения – чаты, CRM-системы, базы данных, средства общения и передачи документов и пр.

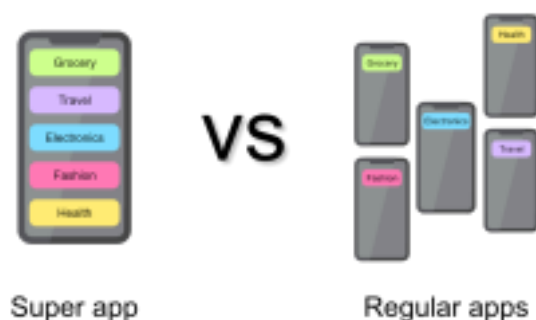


Рисунок 5 - Разница Super app и regular app

Мы видим это на примере Яндекс Go, который вырос из приложения для вызова такси в «Super application», с помощью которого можно не только такси вызвать, но и заказать готовую еду из кафе или ресторана, продукты из магазина, доставку посылок, аренду машины и пр. Это небольшие сами по себе приложения, собранные, как конструктор, в один большой сервис. Изменения в приложении вызваны растущей конкуренцией за внимание пользователей смартфонов, по словам генерального директора бизнес-группы, электронной торговли и логистических сервисов в Яндекс, Даниила Шулейко. Он еще в 2019 году допускал, что сервисы будут объединены в одно приложение. Некоторые из них используются редко, что порождает постоянные удаления и установки приложений. Супер-апп позволяет избегать подобных сценариев. По мнению Шулейко, трансформация приложения позволяет пользователям экономить время на выполнение повседневных задач. Кратко про преимущества которые дает Super Application:

- Стоимость на привлечение пользователей ниже, так как упор делается на одно приложение.
- Запустить и протестировать новые продукты быстрее и дешевле.
- Экономия на росте за счет открытой инфраструктуры и продуктов сторонних разработчиков.
- Удержание аудитории в экосистеме за счет разнообразных предложений, общей программы лояльности.

Закключение. Подводя итоги, если бизнес носит форму микропредприятия и комфортно себя чувствует и без наличия мобильного приложения, и вы не планируете расширять свой бизнес, то вряд ли разработка мобильного приложения принесет пользу. Другое дело, если в планах заложен рост и расширение бизнес-активности компании, автоматизация бизнес-процессов, открытие новых точек и выход на большую аудиторию. В таких случаях приложение просто необходимо. Приложение позволит собрать огромную базу данных клиентских предпочтений, усовершенствовать продукт и сервис, а также кардинально изменить бизнес-модель, выведя финансовые показатели на новый уровень.

Мобильное приложение – это логическое продолжение цифрового развития бизнеса и подходит оно далеко не всем. Так что на этапе до разработки имеет смысл провести анализ и понять, подойдет ли вам и вашему бизнесу этот инструмент коммуникации с клиентом.

Список использованных источников:

1. App anie/<https://go.appannie.com/report-app-economy-forecast>
2. Mobile Apps/ <https://salespal.com/ru/blog/useful-business-mobile-apps>
3. Yandex/<https://vc.ru/services/152319-super-app-yandeks-go-uspeh-ili-proval>

MOBILE TECHNOLOGIES USED IN BUSINESS

Tselishchev A.V.,

Belarusian State University of Informatics and Radioelectronics¹, Minsk, Republic of Belarus

Markov A.N. - senior lecturer of the department Informatics

Annotation. This paper presents an algorithm for generating intermediate frames when camera changes position, while requiring less computational power compared to a full rendering of a scene from scratch. The proposed algorithm is based on the use of information contained in the depth map, as well as possibility to recover perspective coordinates based on available information.

Keywords. 3D Rendering, intermediate frames, transformation matrix