

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОБИЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ В СФЕРЕ ЦИФРОВОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Е. Н. Пищейко

*Белорусский государственный университет, г. Минск;
ekaterina.pishcheiko@gmail.com;
науч. рук. – Н. И. Шандора*

В статье рассмотрены разновидности и понятие «цифровой навык»; описано понятие «мобильная грамотность», как цифровой навык; расшифрованы основные преимущества от разработки мобильного приложения для бизнеса; определены восемь основных этапов разработки мобильного программного обеспечения.

Ключевые слова: цифровой навык; мобильное приложение; мобильное ПО; мобильная грамотность; разработка мобильного приложения.

Развитие мировой экономики в 21 веке характеризуется колоссальными успехами и достижениями в сфере информационных технологий и цифровой революцией. Информационные технологии используются как в бизнесе, так и в повседневной жизни. Количество новых цифровых устройств и технологий с каждым годом увеличивается. К последним примерам относятся блокчейн, искусственный интеллект, облачные вычисления, большие данные, машинное обучение, 3D-технологии, нано технологии и мобильные приложения [1]. Всё это повлияет на изменения в сфере бизнеса и предпринимательства. Распространение принципов цифровой экономики и цифрового общества по всему миру требует от нас владения определенным набором цифровых навыков, позволяющих добиться успеха в работе и в жизни. Цифровые навыки – доведённое до автоматизма взаимодействие с цифровыми устройствами. Цифровые навыки разделяют на базовые, промежуточные и продвинутые (рис. 1).



Рис. 1. Континуум цифровых навыков

Мобильная грамотность – навык, которым должны обладать пользователи мобильных устройств как в повседневной жизни, так и в бизнесе [1]. Мобильные устройства позволяют совершать огромное количество действий независимо от времени и местоположения пользователя. Чтобы увеличить функционал мобильного телефона можно устанавливать ряд различных программных обеспечений. Такое совершенствование смартфонов может привести к тому, что многие люди смогут отказаться от персональных компьютеров в пользу портативных устройств.

Мобильное приложение – это ПО, которое устанавливается на портативные гаджеты. Мобильное программное обеспечение может облегчить работу бизнесу, так как основные этапы взаимодействия с клиентами происходят через интернет.

Преимущества использования мобильных ПО в бизнесе [2]:

- Улучшение имиджа компании. Наличие мобильного приложения говорит о том, что компания актуальна и следует за всеми тенденциями, готова к долгосрочным отношениям.
- Мобильное ПО помогает выделиться среди конкурентов, так как сейчас ещё преимущественно используются такие маркетинговые продвижения, как реклама, SMS-оповещения.
- Повышение лояльности клиентов. Мобильное приложение за счёт различных программ лояльности поощряет клиентов за длительность отношений и другие аспекты. Предлагаются акции и скидки.
- Новые возможности общения с клиентом. Возможность общаться с клиентом через мобильное приложение, а также оповещать об акциях и новостях через push-уведомления.
- Мобильное ПО позволит клиентам пользоваться предлагаемыми услугами компании в любое удобное для них время и не зависимо от места.

Разработка мобильного приложения – процесс, в результате которого получается готовое для установки программное обеспечение.

Для разработки мобильного приложения необходимо выделить важнейшие роли: клиент, менеджер проекта, бизнес-аналитик, UI/UX дизайнер, разработчик, QA инженер.

В разработке мобильных приложений можно выделить восемь этапов [3], которые описаны в таблице.

Этапы разработки мобильного ПО

Название этапа	Функционал этапа
Выбор методологии разработки	Существует ряд методологий. Самые популярные из которых – Waterfall и Agile.
Планирование и оценка	Определяются сроки и бюджет. Если заказчик не предоставил техническое задание, то пишется ТЗ.
Аналитика	Определение функциональных и нефункциональных требований; описываются варианты использования мобильного приложения, разрабатываются wireframes.
Разработка дизайна	Разработка карты перехода экрана; разработка графических элементов; разработка статического или интерактивного прототипа.
Программирование и настройка функций	Написание кода, при котором будет реализован функционал и поведение приложения. Прописывается дизайн в коде.
Тестирование и багфиксинг	Взаимодействие с тестировщиками или пользователями с целью поиска недоработанного функционала или ошибок.
Публикация в магазинах	Представление готового продукта целевой аудитории.
Техническая поддержка	На этом этапе происходит исправление ошибок, найденных клиентом или пользователями. Подготовка новой версии продукта – обновления.

Примечание: собственная разработка

В Play Market есть категория приложений «Бизнес»: программы для просмотра и редактирования документов, отслеживания посылок, управления электронной почтой и другие. С помощью инструментов анализа App Annie и Sensortower создана выборка из топ-50 бесплатных Play Маркета. На рисунке 2 изображён результат работы программы EvIEWS 10, зависимость количества скачиваний от других показателей. Т-статистика коэффициента, который характеризует возможность покупки внутри приложения, равна 1,3197, что выше 1. По «грубому правилу» этот коэффициент слабо значим, поэтому можно судить о том, что пользователи предпочитают устанавливать приложения, которые могут предложить им различные дополнительные инструменты за плату. Остальные показатели не влияют на количество инсталляций, так как в этой категории много ПО с разнообразным функционалом, которые находят свою целевую аудиторию.

Equation: EQ01 Workfile: BUSINESS :1\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: DOWNLOADS_THIS_MONTH
Method: Least Squares
Date: 05/15/20 Time: 12:45
Sample: 1 50
Included observations: 50

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic
C	17746.90	609503.9	0.029117
APPS_PUBLISHED	526.8719	663.2941	0.794326
DOWNLOAD_FROM_GPM_OR_AS	9055.841	140741.2	0.064344
IN_APP_PURCHASE	234501.1	177699.0	1.319653
RATING	58348.40	127600.0	0.457276
SIZE_MB	-1265.089	4976.888	-0.254193
TIME_IN_MARKET	-359.3382	575.1987	-0.624720

Рис. 2. Вывод результатов Eviews 10

Сделав выборку из топ-50 бесплатных приложений категории «бизнес», было выделено, что чаще всего встречаются приложения видеосвязи и общения, поиска работы, заработка, сканер, инструменты работы с файлами, официальные приложения компаний, реклама и приложения для создания логотипов. Самой популярной категорией оказались приложения с видеосвязью, так как в связи с эпидемиологической ситуацией в мире, большинство компаний перешли на дистанционный режим работы (рис.3).

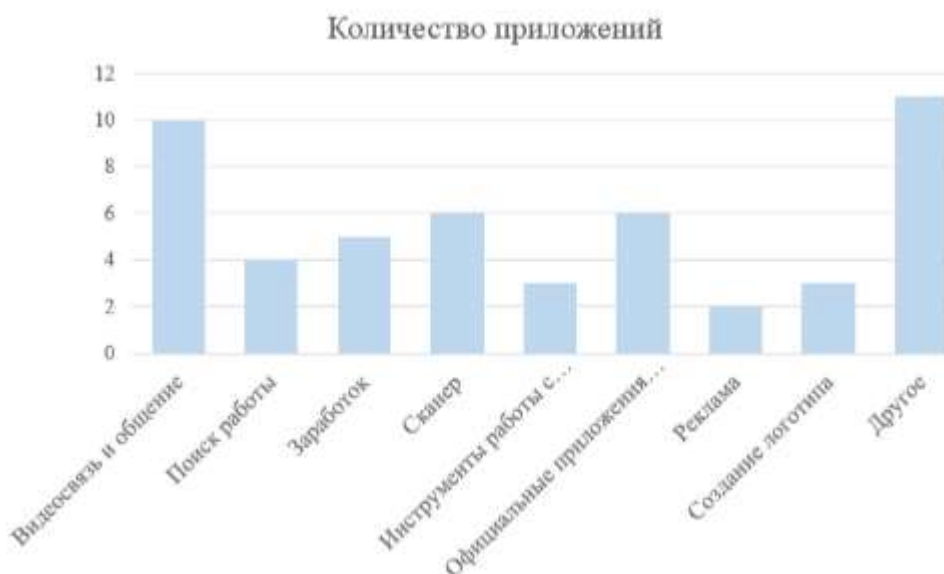


Рис. 3. Диаграмма количество приложений

Мобильные приложения играют важную роль как для представителей бизнеса, так и для повседневной жизни людей. С учётом цифровизации

всех сфер жизни происходят кардинальные изменения: создаются новые и улучшаются существующие технологии. В будущем портативные устройства станут ещё более популярными за счёт своего размера и функционала, что приведёт к увеличению спроса на них. Роль мобильного ПО для бизнеса очень значима, что является рациональной причиной для разработки. Разработка мобильных приложений – трудоёмкий процесс, состоящий из восьми основных этапов.

Библиографические ссылки

1. Комплект материалов по цифровым навыкам [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.itu.int/en/ITU-D/Digital-Inclusion/Documents/Digital-Skills-Toolkit-Russian.pdf>. Дата доступа: 27.03.2020.
2. Зачем нужно мобильное приложение для бизнеса [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://wellsoft.pro/blog/business-prilozhenie>. Дата доступа: 27.03.2020.
3. Разработка мобильных приложений: с чего начать [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/mailru/blog/179113/>. Дата доступа: 27.03.2020.