Дегтярева Л.В., Монахова Е.А.

Разработка технической документации для создания мобильного бизнес-приложения

Московский городской педагогический университет
(Россия, Москва)

doi10.18411/gq-31-03-2018-05

idsp000001:gq-31-03-2018-05

Аннотация

В статье представлен, по мнению авторов, рациональный подход к разработке технической документации для создания мобильного бизнес-приложения.

Ключевые слова: Бизнес-приложение, проект, этапы разработки, пользовательский интерфейс, сценарий, экраны, карта переходов и состояний.

Abstract

The article presents, in the authors' opinion, a rational approach to the development of technical documentation for creation of mobile business applications.

Keywords: Business application, project, development phases, user interface, script, screens, navigation and state map.

Мобильное бизнес-приложение — это в первую очередь пользовательский интерфейс для взаимодействия с внешним сервисом.

При разработке технической документации на проект это стоит обязательно учитывать, так как интерфейс наглядно и на его основе проще проводить разделение проекта на разделы. Да и сама модель предметной области очень хорошо описывается интерфейсом — в ней необходимо учитывать в основном те данные (и их производные), которые вводятся пользователем, отображаются на экране и управляют его поведением. Бизнес-сценарии так же напрямую завязаны на поведение пользовательского интерфейса.

При проектировании (Рис. 1) можно выделить следующие этапы:

- анализ;
- проектирование и дизайн;
- кодирование;
- тестирование;
- эксплуатация.

Рисунок 1. Этапы разработки мобильного приложения

Этапов может быть больше, но они чаще всего являются производными от тех, что перечислены выше.

На первом этапе проводится поиск метода разработки приложения, требований к приложению. Также проводится анализ необходимости создания данного приложения. Конечным пунктом в данном этапе является переход к этапу проектирования.

На втором этапе производится проектирование пользовательского интерфейса (Рис.2). Этот этап является основным, так как при правильном подходе помогает облегчить этап разработки мобильного приложения.

Рисунок 2. Экраны страничного пользовательского интерфейса

На этом же этапе идет создание схем экранов и продумывание пользовательского интерфейса, так как основой работы является методика UI, основанная на построении удобного для клиента интерфейса.

Схемы экранов задают структуру приложения: в каком порядке отображать данные, каким образом они будут сгруппированы и какое влияние они будут оказывать в целом на поведение интерфейса.

Дизайн наполняет созданные экраны дополнительными аспектами. Происходит визуализация данных, добавляется анимация при переходах и пролистывании страниц и др.

Экраны объединяются логикой взаимосвязи, чтобы пользователь прошел как меньше шагов для достижения своей цели (Рис.3).

Рисунок 3. Шаги в сценариях

При анализе работы клиентом было установлено, что в среднем время контакта его с телефоном в мобильном приложении составляет несколько минут, из этого следует вывод, что в приложении количество шагов должно быть минимальным (Рис.4). Этот фактор следует особо учитывать в разработке комплексного приложения, которое подразумевает наличие большого количества сценариев и, возможно, большого количества шагов. Необходимо работу оптимизировать так, чтобы этот фактор свести к минимуму. Это можно достигнуть тем, что разбить приложения на короткие сценарии, где будет максимум 10 шагов между ними.

Рисунок 4. Время, затрачено на каждый шаг

При разработке логичным будет выделить экраны, которые связаны между собой и установить их друг за другом. Например, раздел «Аккаунт» предполагает просматривать и редактировать информацию профиля клиента. Поэтому сценарий «Аккаунт» можно представить (Рис.5):

Рисунок 5. Сценарий «Аккаунт»

Как минимум будут присутствовать следующие разделы:

1. Account
2. Help

3. Checkout

Этот набор стандартный и входит в разработку любых приложений и web-ресурсов.

В разработке бизнес-приложений разделов будет больше: Счета, Лента событий, Операции по счетам, Настройки.

После проектирования всех экранов, проводится анализ логики их взаимодействия и далее следует этап разработки.

На рисунке 6, в наборе полей представлена информация, которая будет позволять проверять корректность работы каждого экрана отдельно.

	A	B	C	D	E	F
1		Name	States	Validation	Behavior	AutomationId
2	1	Account				
3	1.1	Profile	Loading Normal NoInternet NoData		Необходимо отобразить краткую информацию о профиле, список последних уведомлений и активностей, а также текущий рейтинг.	EditButton
4	1.2	EmailLogin		Email (>5 and <160, default email mask) Password (>2 and <24, any chars)	Если пользователь ввел какое-либо неверное значение в поля "Ваш Email" и "Пароль" и нажал "Войти", то рядом с соответствующим полем должна отобразиться ошибка валидации. Если ошибок нет и пользователь нажал "Войти", то отображается всплывающий индикатор загрузки и в случае успешной авторизации осуществляется переход на экран 1.1 Profile. Если авторизоваться не удалось, то должен отобразиться соответствующий всплывающий диалог.	EmailField PasswordField LoginButton RegisterButton
5	1.3	Register		Email (>5 and <160, default email mask) Password (>2 and <24, any chars) Phone (12 digits, +X (XXX) XXX-XX-XX) FirstName (>2 any chars) LastName (>2 any chars)	Если пользователь ввел какое-либо неверное значение в поля "Ваш Email", "Пароль", "Телефон", "Имя", "Фамилия" и нажал "Зарегистрироваться", то рядом с соответствующим полем должна отобразиться ошибка валидации. Если ошибок нет и пользователь нажал "Зарегистрироваться", то отображается всплывающий индикатор загрузки и в случае успешной регистрации осуществляется переход на экран 1.1 Profile. Если зарегистрироваться не удалось, то должен отобразиться соответствующий всплывающий диалог.	EmailField PasswordField PhoneField FirstNameField LastNameField RegisterButton
6	1.3	EditProfile		Phone (12 digits, +X (XXX) XXX-XX-XX) FirstName (>2 any chars) LastName (>2 any chars)	Если пользователь ввел какое-либо неверное значение в поля "Телефон", "Имя", "Фамилия" и нажал "Сохранить", то рядом с соответствующим полем должна отобразиться ошибка валидации. Если ошибок нет и пользователь нажал "Сохранить", то отображается всплывающий индикатор загрузки и в случае успешного сохранения осуществляется переход на экран 1.1 Profile. Если обновить данные профиля не удалось, то должен отобразиться соответствующий всплывающий диалог.	PhoneField FirstNameField LastNameField SaveButton
7						
8	2	Help				

Рисунок 6. Описание поведения экранов

Немаловажным является состояние самих экранов, так как приложения все работают через Интернет, соответственно, пользователю необходимо видеть состояние загрузки (Рис. 7):

- показывать прогресс загрузки;
- показывать загруженные данные;
- показывать сообщение, если было потеряно соединение с Интернетом;
- показывать ошибку соединениями.

Рисунок 7. Состояние загрузки

Если каждый экран будет корректно отображать пользователю вышеописанные состояния, то приложение предлагается считать успешным, также предполагается фиксировать негативные сценарии для проведения дальнейшего анализа и, конечно же, их устранения. Для того, чтобы негативные сценарии не сказывались отрицательно на пользователе, можно использовать различные изображения, как делают многие web-ресурсы.

Окончательной логикой взаимосвязи всех экранов является карта переходов и состояний. Данная карта позволит наглядно визуализировать схему переходов.

Начало карты формируется со входа клиента в приложение. Как известно, клиент может входить как авторизованный, так и неавторизованный пользователь. Плюс ко всему, сейчас во многих приложениях вход может осуществляться и через полученное push-уведомление (Рис. 8).

Рисунок 8. Карта состояний и переходов

Представленная концепция разработки технической документации для мобильного бизнес-приложения может дополняться другими сценариями, экранами и картами переходов в зависимости от потребностей бизнеса.

1. <https://medium.com/binwell>
2. <https://habrahabr.ru/>
3. <https://itnan.ru/>