

*Шахматов М.А.*

*Студент*

*Научный руководитель: Минкин А.В., к.ф.-м.н*

*Елабужский институт Казанский федеральный университет*

*Россия, г. Елабуга*

**ВЫБОР МЕТОДОЛОГИИ ДЛЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА ПРИЛОЖЕНИЯ «FLOWERS»**

*Аннотация: в работе рассматривается выбор методологии для функционально-структурного анализа мобильного приложения «Flowers», предназначенного для доставки цветов. Основная задача анализа заключается в выявлении функциональных требований к системе, а также в понимании структуры и взаимодействия различных компонентов приложения. Анализ включает в себя несколько подходов и методологий.*

*Ключевые слова: мобильные приложения, доставка цветов, пользовательский интерфейс, онлайн-продажи, технологии, маркетинг*

*Shakhmatov M.A.*

*student*

*Scientific supervisor: Minkin A.V., PhD*

*Yelabuga Institute, Kazan Federal University*

*Russia, Yelabuga*

**CHOOSING A METHODOLOGY FOR FUNCTIONAL AND STRUCTURAL ANALYSIS OF THE FLOWERS APPLICATION**

*Abstract: the paper considers the choice of methodology for the functional and structural analysis of the mobile application "Flowers", designed for flower delivery. The main objective of the analysis is to identify the functional requirements for the system, as well as to understand the structure and interaction of the various components of the application. The analysis includes several approaches and methodologies.*

*Keywords: mobile applications, flower delivery, user interface, online sales, technology, marketing*

Для выбора методологии с целью проведения функционально-структурного анализа мобильного приложения «Flowers» требуется понимания основных целей анализа, особенностей самого приложения и типа информации, которую мы хотим получить [1].

Следует отметить, что функционально-структурный анализ направлен на выяснение функциональных требований к системе, определение её структуры и взаимодействия между компонентами и в случае с мобильным приложением «Flowers», это связано с продажей цветов, и поэтому можно рассмотреть несколько подходов и методологий [2].

Одним из наиболее подходящих вариантов является методология основанная на подходе UML (Unified Modeling Language), а также BPMN (Business Process Model and Notation). Эти подходы могут визуализировать функциональные требования и бизнес-процессы, которые приложение должно поддерживать.

Рассмотрим методологию UML, которая включает в себя использование диаграмм классов, диаграмм прецедентов пользователей (Use Case Diagrams), и последовательности (Sequence Diagrams). Данные диаграммы помогают четко определить, какие функции приложение должно выполнять, а также какие объекты и компоненты в нём будут задействованы. Например, диаграмма прецедентов может включать такое взаимодействие, как заказ цветов, просмотр каталога, получение уведомлений и т.д.

Далее рассмотрим BPMN методологию. Она может быть полезна для моделирования бизнес-процессов, таких как процесс покупки, обработки заказа, доставки и управления запасами. BPMN позволяет визуально представить все шаги, роли и функции, вовлечённые в эти процессы, что также помогает в выявлении узких мест и возможности автоматизации.

Наконец, рассмотрим SCRUM и Agile методологию. Данные методологии представляют собой методы управления проектами и разработки программного обеспечения, которые акцентируют внимание на гибкости, адаптивности и улучшении качества продукта. Они становятся особенно популярными в условиях быстро меняющегося рынка, когда традиционные подходы, такие как "водопад", могут оказаться слишком жесткими и медленными. Понимание этих концепций важно для успешного управления проектами, особенно в области технологий. Agile (или "гибкая методология") – это философия и набор принципов, сформулированных в Agile Manifesto, созданном в 2001 году. Основные идеи Agile можно свести к четырем ключевым ценностям:

1. Люди и взаимодействия важнее процессов и инструментов.
2. Работающий продукт важнее исчерпывающей документации.
3. Сотрудничество с заказчиком важнее согласования условий контракта.
4. Адаптация к изменениям важнее следования первоначальному плану.

Следовательно, Agile подразумевает, что команды должны быть самоуправляемыми, и каждый член команды имеет право вносить предложения и изменения в процесс разработки. Также Agile акцентирует внимание на постоянном общении и взаимодействии с заказчиками, что позволяет своевременно выявлять и устранять проблемы. SCRUM является одной из методологий, основанных на принципах Agile. Он представляет собой фреймворк для управления проектами, который фокусируется на том, как организовать работу команды для достижения наилучших результатов. SCRUM является одним из способов реализации принципов Agile. То есть, следуя Agile-ценностям, команды могут выбирать разные фреймворки и методики. Однако SCRUM предлагает четкую структуру и заранее

определенные роли и процессы, что может быть полезно, особенно для команд, которые только начинают знакомиться с Agile.

В заключение, как Agile, так и SCRUM сосредоточены на улучшении процесса разработки, постоянной обратной связи и способности быстро адаптироваться к изменениям. Выбор методологии зависит от специфики проекта, команды и требований заказчика, и зачастую они могут быть успешно комбинированы с другими подходами для достижения наилучших результатов. Для функционально-структурного анализа приложения «Flowers» оптимальным решением будет использовать UML для построения диаграмм прецедентов (Use Case Diagram) и последовательностей (Sequence Diagrams).

#### **Использованные источники:**

1. Пирская, Л. В. Разработка мобильных приложений в среде Android Studio : учебное пособие / Л. В. Пирская ; Южный федеральный университет. - Ростов-на-Дону ; Таганрог : Издательство Южного федерального университета, 2019. - 123 с.
2. Разработка приложений под мобильную платформу Android : лабораторный практикум / Д. В. Кравцов, М. А. Лосева, Е. А. Леонов [и др.]. - Москва : ФЛИНТА, 2018. - 72 с.
3. Соколова, В. В. Разработка мобильных приложений: Учебное пособие / Соколова В.В. - Томск:Изд-во Томского политех. университета, 2014. - 176 с.