

## Задача 2

Менеджер модного кафе хочет автоматизировать процесс получения чаевых. Для этого он хочет создать новое приложение для официантов и клиентов. Тебе поставили задачу исследовать, какие данные необходимо указывать при оплате чаевых, и по каким правилам совершать прием денег онлайн. Собери требования к приложению. В требованиях укажи, какими источниками воспользовался (или мог бы воспользоваться), какими способами собирал требования, почему именно этими способами.

**Решения присылайте в поле для ответа в виде ссылки на онлайн документ.**

### Решение:

Необходимо разработать мобильное приложение для автоматизации процесса получения чаевых в кафе, для обеспечения комфортного и безопасного процесса отправки чаевых для клиентов и получения их официантами.

#### 1. Бизнес-цель проекта.

Увеличить долю оплаты чаевых через приложение до 90% в течение 6 месяцев после запуска приложения.

#### 2. История проекта.

Отсутствие автоматизированной системы для процесса получения чаевых в кафе.

#### 3. Объем проекта.

В проект должны быть включены:

- 1) Возможность использования мобильного приложения на платформах Android, Windows Phone, Symbian и iOS.
- 2) Возможность интеграции с платежными системами, такими как карты, электронные кошельки, криптовалюта.
- 3) Возможность управления системой чаевыми для администраторов кафе.
- 4) Возможность отправления уведомлений клиентам о том, что чаевые отправлены.
- 5) Возможность отправления уведомлений официантам о том, что получены чаевые.
- 6) Встроенная система безопасности для безопасности данных.

В проекте не должно быть:

- 1) Интеграции с системой бронирования столиков и системой заказа еды.
- 2) Разработки сайта для кафе.

#### **4. Заинтересованные стороны.**

Необходимо перечислить внутренние и внешние стейкхолдеры, вовлеченные в проект.

Внутренние стейкхолдеры:

- 1) Менеджер кафе - определяет требования к проекту, утверждает бюджет и сроки, контролирует ход работ. В его интересы входит успешный запуск приложения, увеличение доли оплаты чаевых через приложение.
- 2) Официанты - используют приложение для получения чаевых от клиентов. В их интересы входит удобство и простота использования приложения, безопасность получения чаевых.
- 3) Администраторы кафе - управляют списком официантов, просматривают статистику по чаевым, настраивают систему уведомлений. В их интересы входит простота и функциональность системы управления, доступ к актуальной информации о чаевых.

Внешние стейкхолдеры:

- 1) Клиенты - используют приложение для отправления чаевых для официантов. В их интересы входит удобство и простота использования приложения, безопасность отправления чаевых.
- 2) Банковские системы - обеспечивают прием платежей онлайн через приложение. В их интересы входит увеличение количества транзакций, безопасность платежей, интеграция с приложением.
- 3) Компании, разрабатывающие приложение - разрабатывают и тестируют приложение, обеспечивают его техническую поддержку. В их интересы входит соблюдение сроков и бюджета проекта, качество разработки.
- 4) Конкуренты - отслеживают новые тенденции и разработки на рынке услуг общепита, сравнивают свои предложения с приложением кафе и разрабатывают собственные решения для удержания клиентов. В их интересы входят определение сильных и слабых сторон приложения кафе и используют эту информацию для улучшения своих предложений. Важно не допустить оттока клиентов к конкуренту, предлагающему более удобное и современное решение.
- 5) СМИ - освещают запуск и развитие приложения, анонсируют новые функции, пишут обзоры и статьи о приложении, делятся мнениями и отзывами пользователей. В их интересы входят освещение интересных и

актуальных новостей, привлечение внимания читателей и подписчиков к публикациям, формирование общественного мнения о приложении и кафе обществом.

6) Инвесторы – финансирование проекта, предоставляют средства для разработки и запуска приложения, а также делятся опытом и знаниями в области бизнеса и технологий. В их интересы входят получение прибыли от вложенных средств, в минимизации рисков проекта.

7) Правоохранительные органы – контроль соблюдения законов, обеспечивают соблюдение законодательства в области защиты персональных данных, безопасности платежей. В их интересы входят защита прав граждан, обеспечив безопасность данных. Соблюдение законодательства, т.е. проект должен соответствовать всем требованиям законодательства. Также в их интересы входит предотвращение преступности, заинтересованы в предотвращении мошенничества и других преступлений.

## **5. Ограничения**

1) Бюджетные ограничения. Бюджет проекта может быть ограничен доступной для компании суммой. Поэтому необходимо оптимизировать расходы, выбирая наиболее эффективные решения и технологии.

2) Временные ограничения. Разработка и тестирование приложения должны быть завершены в течение определенного количества времени. Поэтому необходимо четко планировать этапы разработки, выделять приоритеты и контролировать сроки выполнения задач. Возможно, потребуются привлечение дополнительных ресурсов или сокращение объема работ.

3) Сроки запуска проекта. Приложение должно быть запущено в течение 1 месяца после завершения разработки. Поэтому необходимо заранее продумать план запуска, включая обучение персонала, техническую поддержку.

4) Технические ограничения. Приложение должно быть разработано для платформ Android, Windows Phone, Symbian и iOS. Поэтому необходимо учитывать особенности всех платформ при разработке интерфейса и функционала приложения

5) Интеграции с платежными системами. Приложение должно интегрироваться с платежными системами, поддерживающими прием платежей онлайн. Поэтому необходимо выбрать надежных партнеров и обеспечить бесперебойную работу интеграции.

6) Безопасность данных. Приложение должно обеспечивать безопасность данных. Поэтому необходимо использовать современные технологии защиты данных.

7) Защита персональных данных. Приложение должно соответствовать требованиям законодательства в области защиты персональных данных. Поэтому необходимо разработать политику конфиденциальности, получить согласие пользователей на обработку их данных и обеспечить их хранение и удаление в соответствии с законодательством.

8) Безопасность платежей. Приложение должно соответствовать требованиям законодательства в области безопасности платежей. Поэтому необходимо использовать сертифицированные платежные системы и обеспечить безопасность транзакций.

9) Минималистический и легкий дизайн. Приложение должно иметь минималистичный и легкий дизайн, чтобы пользователям было удобно и приятно им пользоваться. Интерфейс приложения должен быть понятным и интуитивно-понятным для всех категорий пользователей. Поэтому необходимо использовать простые и лаконичные элементы дизайна, избегая излишней графики и анимации.

10) Удобство использования, высокая производительность. Приложение должно быть удобным в использовании и обеспечивать высокую производительность.

## **6. Сценарии использования**

### **1) Регистрация клиента:**

- Пользователь скачивает приложение и регистрируется, указывая имя, номер телефона и/или электронную почту.
- Система проверяет корректность ввода данных и создания учетной записи.
- Система отправляет на электронную почту или номер телефона и выводит на экран у пользователя поле, для ввода кода подтверждения.
- Пользователь вводит код подтверждения в специальное поле.
- Система проверяет код подтверждения на соответствие отправленному коду подтверждения пользователю.

### **2) Регистрация официанта:**

- Администратор добавляет официанта в систему, указывая его имя и номер телефона.
- Система проверяет корректность ввода данных и создания учетной записи.

### **3) Авторизация клиента/официанта:**

- Пользователь входит в приложение, используя номер телефона и пароль.

- Система проверяет корректность ввода данных и успешного входа в учетную запись. При неправильном вводе данных выводит сообщение о введении неверных данных.
- При не правильном вводе данных клиент восстанавливает пароль от учетной записи.
- Система отправляет сообщение с ссылкой для восстановления пароля по электронной почте или номеру телефона.
- Пользователь переходит по ссылке и восстанавливает пароль.
- Система проверяет корректность ввода данных и успешного входа в учетную запись.

#### 4) Создание счета:

- Официант открывает приложение и создает счет для клиента, указывая номер столика и три варианты на выбор суммы чаевых.
- Система проверяет корректности ввода данных и создания счета.
- Система отображает счет в приложении оплаты для клиента.

#### 5) Оплата чаевых клиентом:

- Клиент открывает приложение, выбирает счет и выбирает сумму чаевых из трех предложенных вариантов, либо не оставляет чаевых.
- Клиент выбирает способ оплаты и совершает платеж.
- Система проверяет корректности обработки платежа и отображает информации о платеже в приложении официанта.
- Если платеж не прошел, то система выводит сообщение, что оплата не прошла.
- В этом случае клиент повторно выбирает способ оплаты и совершает платеж.
- Система проверяет корректности обработки платежа и отображает информации о платеже в приложении официанта.

## 7. User story

Как клиент, я хочу иметь возможность быстро и удобно оплатить чаевые через приложение, чтобы быть уверенным, что они дойдут до официанта и оценить качество обслуживания.

Как официант, я хочу получать чаевые онлайн через приложение, чтобы избежать неудобств и рисков, связанных с наличными деньгами, и иметь прозрачный учет своих доходов.

Как администратор, я хочу управлять списком официантов и просматривать статистику по чаевым через приложение, чтобы контролировать процесс и принимать взвешенные решения.

Как менеджер кафе, я хочу, чтобы процесс получения чаевых был автоматизирован с помощью приложения, чтобы повысить прозрачность, эффективность и удовлетворенность клиентов.

## 8. Требования к продукту

### 1) Функциональные требования, которые ДОЛЖНЫ БЫТЬ:

- Система должна иметь аутентификацию по номеру телефону или почте, двухфакторную аутентификацию.
- Система должна иметь функцию авторизации для контроля ролевого доступа.
- Система должна иметь такие роли как официант и клиент.
- Система должна иметь функцию восстановления пароля по электронной почте/номеру телефона.
- Для администратора и менеджера должна быть доступна функция просмотра общей картины, просмотра статистики по чаевым через приложение, чтобы контролировать процесс и принимать взвешенные решения.
- Система должна иметь возможность выбора способа оплаты.
- Система должна иметь возможность создания счета, с указанием на выбор клиента трех сумм чаевых.
- Система должна иметь возможность оплаты чаевых одним нажатием.
- Система должна иметь возможность добавления, удаления и редактирования информации об официантах.

### 2) Функциональные требования, которые СЛЕДУЕТ ИМЕТЬ:

- Система должна иметь возможность выбора суммы чаевых и возможность оплаты счета без чаевых.
- Система должна иметь возможность оставления отзыва об обслуживании.
- Система должна иметь возможность просмотра и редактирования профиля.
- Система должна иметь возможность просмотра истории платежей с возможностью фильтрации по дате.
- Система должна иметь возможность настройки системы уведомлений.

### 3) Функциональные требования, которые ЖЕЛАТЕЛЬНО ИМЕТЬ:

- Система должна иметь функцию использования промокодов и скидок при оплате чаевых.
- Система должна иметь возможность просмотра статистики по чаевым с возможностью фильтрации по дате, официанту.
- Система должна иметь возможность генерации отчетов по статистике чаевых в удобном формате для чтения.

### 4) Нефункциональные требования:

- Система должна обрабатывать не менее 20 запросов в секунду при пиковых нагрузках.
- Система должна быть доступна не менее 99,9% времени в течение года.

- Система должна использовать шифрование данных при передаче данных и хранении, также обеспечивать защиту от несанкционированного доступа.
- Интерфейс системы должен быть интуитивно понятным и доступным для пользователей с разным уровнем технической подготовки.
- Система должна быть легко обслуживаемой и поддерживаемой.
- Система должна иметь возможность быстрого выявления и устранения неисправностей.

## 9. Критерии приемки

### 1) Функциональность:

- Приложение должно выполнять все описанные функции, указанные в функциональных требованиях.
- Все сценарии использования должны быть протестированы и работать корректно.

### 2) Соответствие требованиям:

- Приложение должно соответствовать всем требованиям заказчика, указанным в техническом задании.
- Приложение должно соответствовать законодательству в области защиты персональных данных и безопасности платежей.

### 3) Производительность:

- Приложение должно загружаться быстро, не более 5 секунд на среднестатистическом устройстве.
- Приложение должно работать плавно и без зависаний, даже при выполнении сложных операций.
- Система должна быть способна обрабатывать не менее 200 одновременных запросов без снижения производительности.

### 4) Удобство использования:

- Приложение должно быть интуитивно понятным и удобным в использовании для всех категорий пользователей.
- Интерфейс должен быть минималистичным, лаконичным и логичным.
- Все элементы интерфейса должны быть доступны и понятны без необходимости обращения к инструкции.

### 5) Безопасность:

- Персональные данные и платежная информация должны быть зашифрованы при передаче и хранении.
- Для передачи данных должны использоваться безопасные протоколы.
- Доступ к персональным данным и платежной информации должен быть ограничен и контролироваться.

- Система должна быть способна обнаруживать и предотвращать угрозы безопасности.

## **10. Уточняющие запросы к заказчику**

- 1) Какой бюджет вы планируете выделить на разработку приложения?
- 2) Есть ли возможность увеличить бюджет в случае необходимости?
- 3) Какие сроки разработки и запуска приложения вы считаете приемлемыми?
- 5) Какие дополнительные функции вы хотели бы видеть в приложении?
- 6) Есть ли у вас предпочтения по дизайну и интерфейсу приложения?
- 7) Какие платформы (Android, Windows Phone, Symbian, iOS) вы хотите поддерживать?
- 8) Есть ли у вас предпочтения по платежным системам для интеграции?
- 9) Какие требования к защите персональных данных и безопасности платежей необходимо соблюдать?
- 10) Какие каналы поддержки пользователей вы планируете организовать?

## **11. Список возможных рисков**

- 1) Неудобный пользовательский интерфейс.
- 2) Риски безопасности.
- 3) Производительность системы.
- 4) Недостаточная проработка архитектуры системы.
- 5) Сложности интеграции различных компонентов системы.
- 6) Непредвиденные технические проблемы.
- 7) Уязвимости в системе безопасности.
- 8) Риски, связанные с конфиденциальностью данных.
- 9) Недостаточное взаимодействие с заказчиком или стейкхолдерами.
- 10) Частые изменения требований со стороны заказчика.
- 11) Неэффективная коммуникация между членами команды.



12) Неправильное понимание требований.

Стоит обратить внимание на:

- 1) Регулярное отслеживание прогресса и внесение корректировок при необходимости.
- 2) Выбор подходящих технологий и инструментов.
- 3) Определение ролей и ответственностей членов команды.
- 4) Разработка детального плана проекта с учетом всех рисков.
- 5) Регулярное проведение тестов и анализ результатов.
- 6) Планирование поддержки и сопровождения после запуска проекта.
- 7) Определение механизмов для быстрого реагирования на возникающие проблемы.
- 8) Регулярная проверка и обновление требований.

## 12. Источники информации:

1) Источниками сбора информации могут быть:

- Исследования рынка мобильных приложений для общепита и сервисов оплаты чаевых.
- Интервью с внутренними стейкхолдерами для выявления их потребностей и ожиданий от приложения.
- Произвести опросы клиентов кафе для оценки их готовности использовать приложение для оплаты чаевых, предпочтений в интерфейсе и функционале.
- Изучение текущего процесса получения чаевых в кафе, выявление его недостатков и возможностей для автоматизации.
- Изучение возможностей и ограничений платформ (Android, iOS, Windows Phone, Symbian) и платежных систем.
- Анализ конкурентов: изучение приложений аналогичного назначения, их функционала, дизайна, пользовательского опыта.
- Анализ требований к безопасности платежей и защите персональных данных (например, PCI DSS).

2) Методами сбора информации могут быть:

- **Интервью.** Позволяет получить глубокое понимание потребностей и проблем пользователей, выявить неформальные требования. С помощью проведения индивидуальных и групповых интервью с ключевыми стейкхолдерами (менеджер кафе, администраторы, официанты, потенциальные клиенты).

- **Опросы.** Позволяет собрать мнения большого количества пользователей, выявить общие тенденции и предпочтения. С помощью разработки анкет для опроса клиентов кафе, использование онлайн-платформ для проведения опросов.
- **Анализ конкурентов.** Позволяет понять, какие решения уже существуют на рынке, выявить лучшие практики и избежать ошибок конкурентов. С помощью исследования приложений для оплаты чаевых, анализ их функционала, дизайна, пользовательского опыта, отзывов пользователей.
- **Прототипирование.** Позволяет визуализировать идеи, протестировать их на пользователях и получить обратную связь на ранних этапах разработки. С помощью разработки прототипов интерфейса приложения и проведение тестирования с реальными пользователями.

3) Для выбора метода сбора требований можно опираться на следующие критерии:

- Для сбора требований от менеджера кафе, администраторов и официантов можно выбрать метод интервью, для получения детальной информации и обсуждения сложных вопросов.
- Для сбора мнений клиентов можно выбрать метод опросы, для охвата большого количества клиентов.
- Для выявления функциональных требований можно использовать методы интервью, опроса и анализа конкурентов.
- Для выявления нефункциональных требований можно использовать методы анализа технических требований.
- Выбор методов также зависит от сроков и бюджета проекта.

## Источники информации:

1) Статья "Документ бизнес-требований: Что это такое и как его составить" (ссылка на сайт <https://habr.com/ru/companies/otus/articles/733432/>).

2) Статья "5 сервисов, которые позволяют оставлять чаевые онлайн" (ссылка на сайт <https://journal.tinkoff.ru/tips-and-donates/>).

3) Статья " Функциональные и нефункциональные требования " (ссылка на сайт <https://testengineer.ru/functional-vs-nonfunctional-requirements/>).