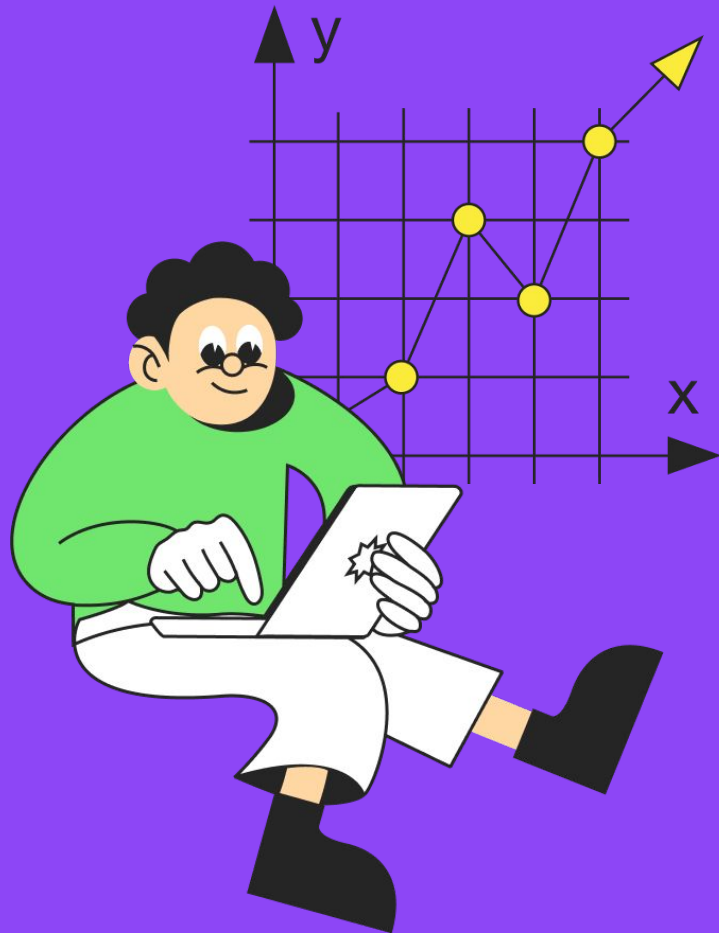


Тест-дизайн и тест-аналитика

Урок 1





Яковлева Екатерина

QA Automation в VK

- ✨ Преподаватель факультета тестирования в GeekBrains
- ✨ Соавтор телеграм-канала «Тестировщики нужны» — **@qa_chillout**



Наш план



План курса











Работа с требованиями



План урока

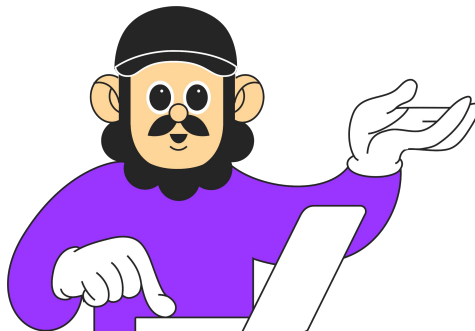
-  Виды требований
-  Атрибуты требований
-  Дефекты в требованиях
-  Возможные форматы требований
-  Системы управления требованиями
-  Декомпозиция требований



Что такое требование?

Требование — описание функции и условий, которые выполняет приложение в процессе решения задачи. Это отправная точка для процесса разработки.

Тестировщик участвует в проверке и анализе требований, находит неясности и противоречия, предоставляет отзыв о функциях и удобстве использования будущего приложения.

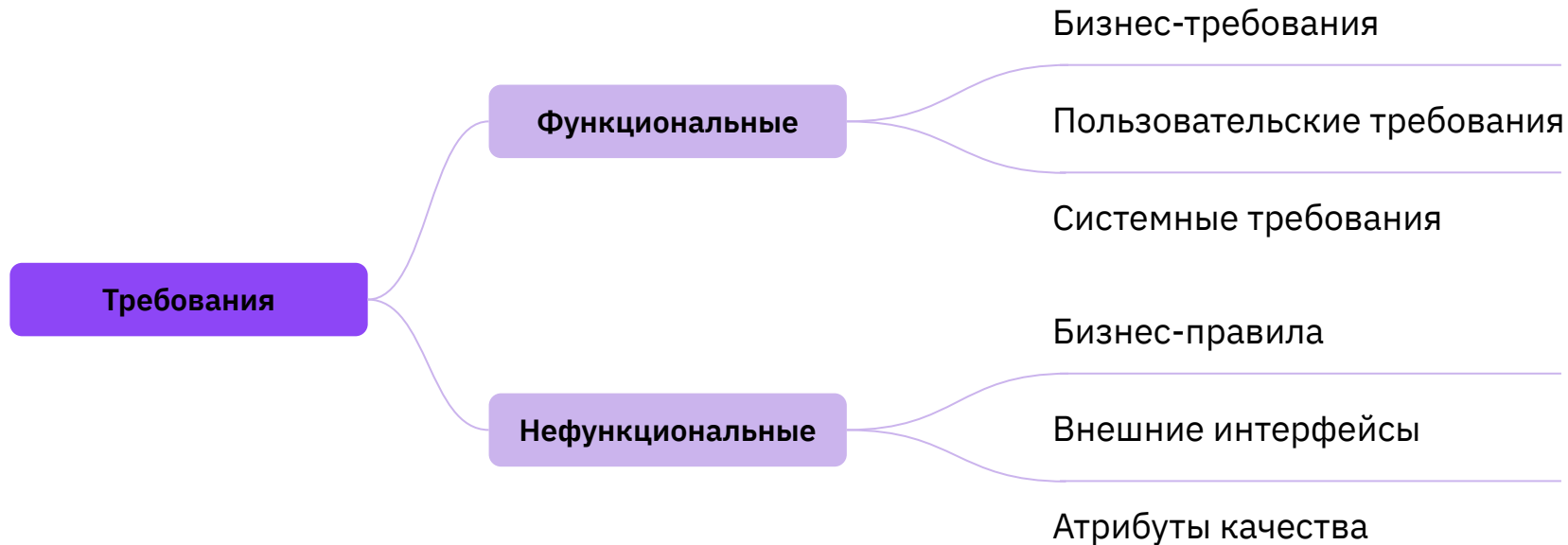




Виды требований



Виды требований





Функциональные требования

Что должна делать программа?



Бизнес-требования



**Пользовательские
требования**



Системные требования



Нефункциональные требования

Как должна работать программа?



Нефункциональные показатели

- ✓ Безопасно
- ✓ Быстро
- ✓ И так далее



Бизнес-правила



Внешние интерфейсы



Атрибуты требований

- ? Атомарность
- ? Полнота
- ? Однозначность
- ? Непротиворечивость
- ? Необходимость
- ? Осуществимость
- ? Тестируемость



Атомарность

Требования нельзя разбить на отдельные части без потери деталей.



Если пользователь оформляет заказ и редактирует в нём товары или изменяет дату доставки, то выполняется запрос на создание или редактирование заказа.

Запрос выполняется при комбинации всех условий? Какой именно запрос в каком случае должен выполняться? Объединение нескольких частей в одно требование затрудняет понимание.



Если пользователь оформляет заказ, выполняется запрос на создание заказа.

Если пользователь редактирует товары в заказе, выполняется запрос на редактирование заказа.

Если пользователь меняет дату доставки заказа, выполняется запрос на редактирование заказа.



Полнота

Учитываются все возможные пользовательские действия, входные параметры, сообщения об ошибках.



1. При регистрации пользователь указывает дату рождения.
2. Если дата рождения указана, то возраст указывается в анкете.

А если дата не указана? Поле «Возраст» — пустое? Или не отображается вообще?
А обязательное ли поле даты рождения?



1. При регистрации пользователь указывает дату рождения, поле необязательное.
2. Если дата рождения указана, то возраст указывается в анкете.
3. Если пользователь не указал дату рождения, то поле возраста скрыто из анкеты.



Однозначность

В требованиях нет двусмысленных формулировок.



Требуется, чтобы страница загружалась быстро.

Что значит «быстро»? 5 секунд — это быстро или медленно? А если у пользователя нестабильное интернет-соединение?



Страница должна загружаться не более 5 секунд при стабильном интернет-соединении.



Непротиворечивость

Внутри требований не должно быть противоречий.



Поведение одного и того же компонента описывается разными аналитиками в разных разделах требований.

Это поведение будет различаться.



Отчёт о продажах формируется за 5 секунд.

Формирование отчёта о продажах занимает около 15 минут.

Какое требование считать верным?



Необходимость

В документации есть всё необходимое без лишних деталей.



В техническом задании описывается инструментарий, основной сценарий и альтернативы, а также типы ошибок.



В пользовательской документации — как пользоваться системой, не доходя до крайностей (как включать компьютер).



Осуществимость

Требования осуществимы с учётом внутреннего устройства программы и технологий, которые используются разработчиками.



Отчёт о продажах за квартал агрегирует данные из 5 таблиц и отображается на экране за секунду.



Возможно, это требование невыполнимо, так как на выполнение запроса, агрегацию данных и отрисовку на экране физически может потребоваться больше времени.



Тестируемость

Тестировщик может проверить функциональность, которую создал разработчик.



Для регистрации пользователя надо указать уникальный email.



Есть ли у тестировщика доступ к базе данных, где хранятся уже зарегистрированные адреса?

Могут ли автотесты создавать уникальные адреса или проверять их уникальность?

Если нет, то требование становится не тестируемым.



Баги в требованиях



Дефекты в требованиях



Хочу, чтобы группам выдавались проектные роли в настройках проекта или в панели администрирования.

Где именно должны выдаваться проектные роли: в настройках проекта, в панели администрирования или в обоих местах?



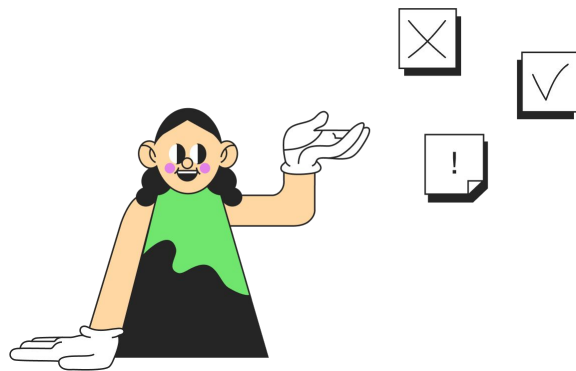


Баг на требования

Пример

Название. Требование №1 — неоднозначное.

Описание. В требовании непонятно, как именно выдаются проектные роли: в настройках проекта, в панели администрирования или в обоих местах?





Возможные форматы требований



Возможные форматы требований

- ? Текстовое описание проекта/функциональности
- ? Схематичное описание функциональности
- ? User story
- ? Use cases



Текстовое описание проекта/функциональности

Раздел Корзина

Раздел “Корзина” находится в блоке “Меню”. Раздел отображается в виде иконки корзины



На иконке отображается счетчик добавленных позиций (например, если пользователь добавил 2 позиции куриных крылышек и 1 позицию лимонада, то на счетчике отображается значение 3). Минимальное значение счетчика 1, а максимальное отображается как 99+ (если в корзине будет 99 позиций, то отображается на счетчике значение 99, если 100 и более, то 99+).



Требования на раздел «Поиск»

Раздел Поиск

В главном меню есть кнопка с иконкой "Поиск".



По клику на кнопку открывается модальное окно.



В модальном окне отображается строка поиска с подсказкой в поле ввода текста (плейсхолдер от англ. placeholder), говорящей пользователю, что поисковый запрос нужно ввести в это поле. Значение плейсхолдера: "Введите ваш запрос..."



При вводе поискового запроса исчезает плейсхолдер. При клике на крестик закрывается модальное окно.

Поисковая строка на вход принимает кириллицу и латиницу, цифры. В противном случае, отображается ошибка (поле подсвечивается красным и под полем отображается текст: "Неверный формат данных").

Максимальная допустимая длина - 256 символов.

При введенном поисковом запросе и клике на лупу выполняется поисковой запрос. Пользователь перенаправляется на страницу "Поиск", на которой отображаются результаты запроса.

Также на модальном окне есть крестик в правом верхнем углу, по клику на который, модальное окно закрывается и пользователь возвращается на ту же страницу, с которой перешел в поиск.

При вводе поискового запроса пользователю отображаются садджесты (подсказки). Например, если пользователь вводит "д", то отображаются подсказки: "десерт", "детское меню", "диетическое меню". Если пользователь вводит "с", то отображаются подсказки: "супы", "салаты", "сулугуни" и т.д.

Если отсутствует подключение к интернету, то отображается информация с ошибкой "Отсутствует соединение с интернетом" и кнопка "Обновите страницу".



Произошла ошибка.

Обновите страницу

При клике на кнопку "Обновите страницу" отображается строка "Поиск".



Схематичное описание функциональности



User story

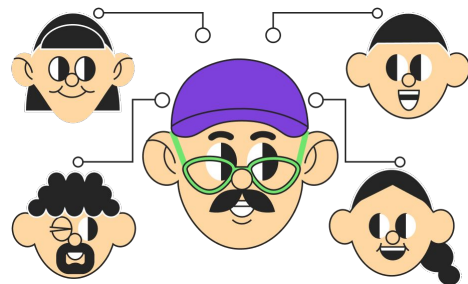
Пользовательские истории

Пользовательские истории — способ описания требований к системе в виде одного или нескольких предложений.

User story описывает:

- 📌 человека, использующего систему (заказчик);
- 📌 то, что содержится в этой системе (примечание);
- 📌 то, для чего она нужна пользователю (цель).

Я, как тестировщик, хочу присваивать автотестам лейблы для создания метрик в отчёте.





Use cases

Пользовательские сценарии

Пользовательский сценарий описывает взаимодействия участников, как правило, пользователя и системы.

Количество участников — от 2 и больше.

Пользователь — человек или другая система.





User case

Таблица

Действующие лица	Пользователь, система
Цель	Изменить статус учётной записи пользователей на «Активный»
Предусловие	Учётная запись пользователя неактивна
Успешный сценарий <ol style="list-style-type: none">Администратор выбирает учётную запись пользователя и нажимает кнопку «Активировать».Система переключает учётную запись в статус «Активный».Система отправляет сообщение пользователю на email.	
Результат	Учётная запись пользователя перешла в статус «Активный»

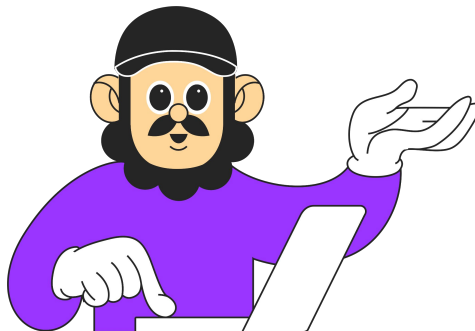


RMS Confluence



Системы управления требованиями

Система управления требованиями (requirements management systems, RMS) — средство поддержки и автоматизации процесса работы с требованиями на протяжении всего «жизненного цикла» разработки программного продукта.





Задачи RMS

- ? Хранение требований в одном месте.
- ? Единое управление требованиями.
- ? Повышение производительности труда благодаря контролю над изменениями в требованиях и управлению ими.
- ? Минимизация расходов и рисков благодаря оценке влияния происходящих изменений.
- ? Демонстрация соответствия требований благодаря полному отслеживанию требований.
- ? Сокращение объема доработок и ускорение выхода на рынок благодаря совместной работе с заинтересованными лицами.



Confluence

Confluence — внутренняя вики-система для организаций. Разработана, чтобы создать единую базу знаний.

- ? Создание и хранение проектной и технической документации.
- ? Создание и управление требованиями в более узком виде, чем RMS.
- ? Экспорт и импорт документации (документов).
- ? Создание связи (ссылок и меток) между документами.
- ? Комментирование и обсуждение требований и документации.
- ? Отслеживание версионности и внесения изменений.
- ? Автоматические уведомления о внесении изменений.
- ? Управление доступом к проектам.



Декомпозиция

Требования на раздел «Блог»

Блог

При переходе в раздел "Блог" открывается страница "Наш блог". На странице блога есть лента публикаций, поиск по публикациям, фильтр категорий, выдача популярных постов, блок архива по публикациям, превью-ссылка "Наш Россграм", блок с популярными тегами и блок с рекламой.

Карточка товара

В разделе "Блог" отображаются карточки постов. Карточка содержит:

- изображение поста,
- заголовок поста,
- дату публикации,
- указан автор (фамилия и имя),
- отображается превью описания поста,
- отображается кнопка "Еще...",
- отображается кнопка с чатом и каунтер количества сообщений в комментариях.

Максимальная длина заголовка две строки, если текст длиннее двух строк, то отображается текст, который не поместился под "...".

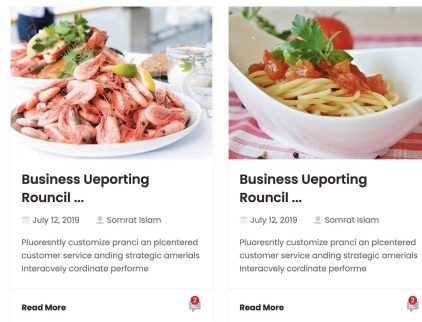
Если мы выберем автора поста, то при клике на фамилию и имя мы перейдем на аккаунт автора поста.

Если кликнуть на дату публикации, то можно попасть в календарь и посмотреть все посты, которые были опубликованы в этот день.

Каунтер сообщений:

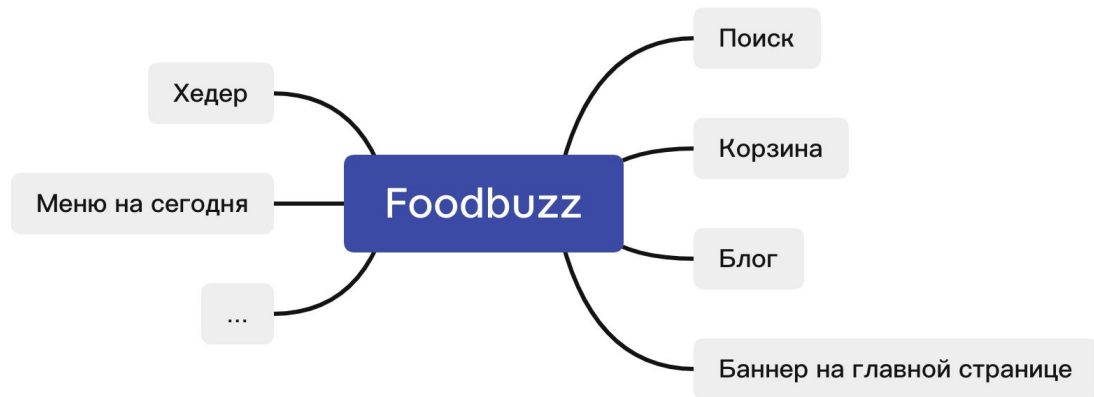
- если нет комментариев - каунтер не отображается,
- если у нас от 1 до 99 комментариев, то каунтер отображается,
- если от 1 до 9 комментариев, то значение в каунтере 01, 02 и т.д.

При наведении курсора на изображение поста, оно увеличивается:



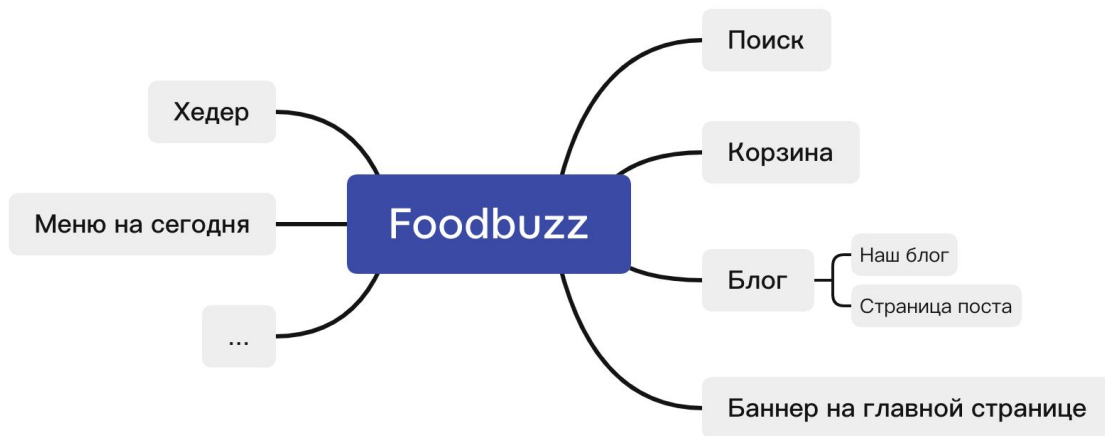


Шаг 1. Выделяем крупные блоки или компоненты





Шаг 2. Определяем страницы сайта или экраны мобильного приложения



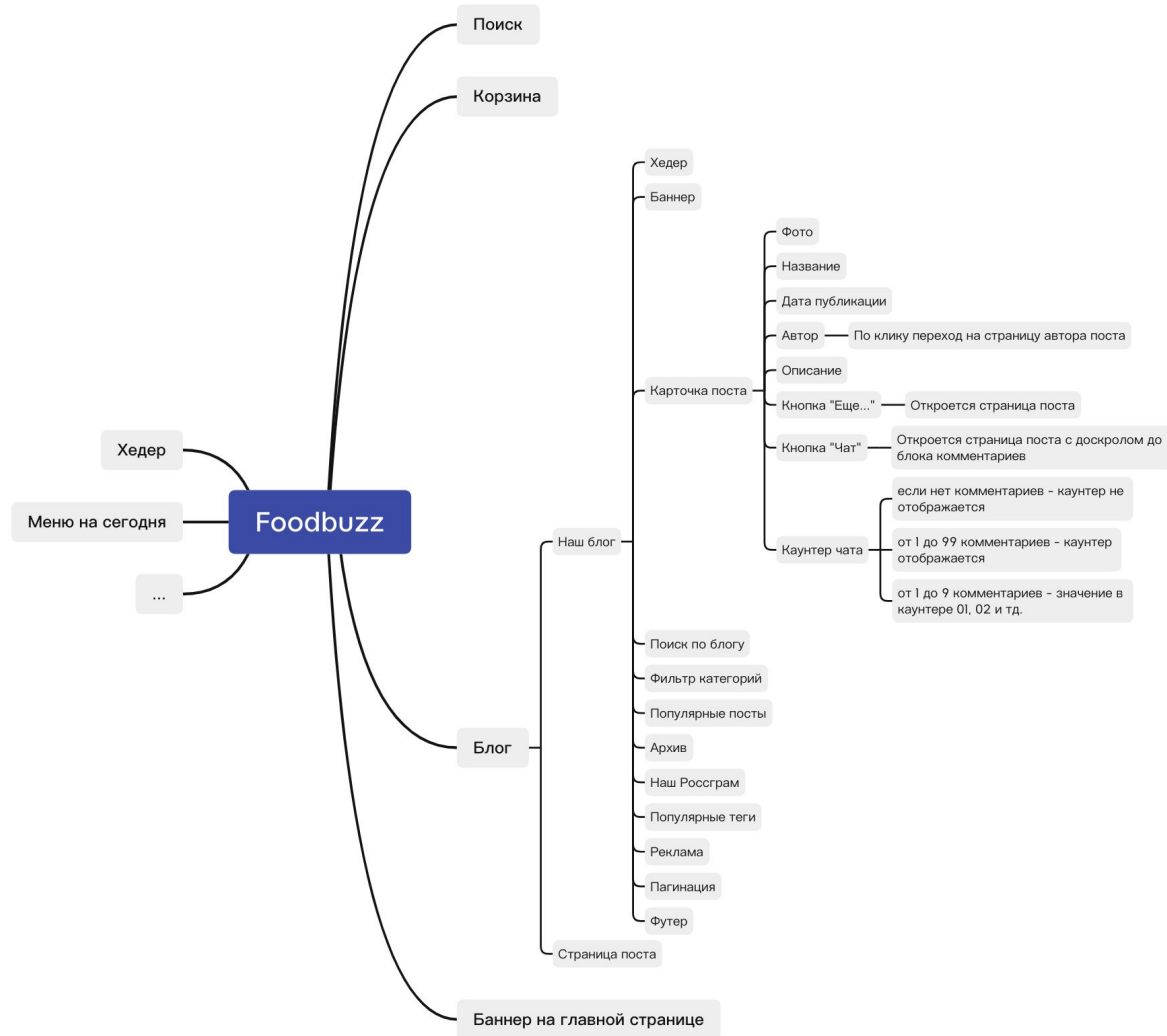


Шаг 3. Содержание экранов

- ? Элементы, присутствующие на экране.
- ? Действия, которые может совершить пользователь.
- ? Параметры действий пользователя.



Шаг 3. Содержание экранов





Спасибо
за внимание