МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Лытня Кирилл, Халимов Ярослав

Проектирование информационной архитектуры и взаимодействия с пользователем

Отчет по лабораторной работе №2

«Проектирование человеко-машинных интерфейсов»

студентов 4 курса 13 группы

Преподаватель

Давидовская Мария Ивановна

2024

1. **Постановка задачи**

**Техническая задача:** Проектирование и реализация новостного сайта, который позволяет пользователям узнавать новости из выбранных категорий, создавать профили, добавлять новости.

**Бизнес-задачи:** Рост дохода от рекламы, увеличение количества пользователей.

**Маркетинговые задачи:** Расширение аудитории, повышение узнаваемости бренда, привлечение рекламодателей.

**Брендинг:** Создание простого и спокойного новостного сайта, который предоставляет простой и удобный интерфейс

1. **Стратегия дизайна**

**Заинтересованные стороны:**

**Пользователи:** Основные пользователи приложения (люди разных возрастных категорий, профессиональных сфер, интересов).

**Модераторы:** Пользователи с повышенными правами для модерации контента и управления сообществами.

**Маркетологи:** Люди, использующие социальную сеть для продвижения товаров и услуг, запуска рекламных кампаний.

**Разработчики и техническая поддержка:** Люди, поддерживающие работоспособность приложения и решающие технические проблемы.

**Рекламодатели:** Бренды и компании, использующие платформу для таргетированной рекламы.

**Видение продукта:**

**Пользователи:** Чтение статей и новостей, Добавление статей

**Модераторы:** Модерирование контента, блокировка нарушителей, мониторинг активности и отчетов.

**Маркетологи:** Аналитика эффективности статей и кампаний, инструменты для таргетинга и сбора статистики по аудитории.

**Разработчики:** Простая интеграция с другими платформами, безопасная и стабильная работа приложения.

**Рекламодатели:** Возможность настроить таргетированную рекламу для определенной аудитории и получать аналитику по эффективности.

**Конфликты:**

**Пользователи:** могут жаловаться на обилие рекламы, в то время как рекламодатели требуют большего показателя рекламы.

**Администраторы:** заинтересованы в строгом соблюдении правил, что может конфликтовать с интересами свободы выражения у пользователей.

**Маркетологи:** хотят больше данных для аналитики, что может идти вразрез с пользовательской конфиденциальностью.

**Технические возможности и ограничения:**

**Технологии:** Использование Python и Django для фронта и бэкенда приложения, база SQlite

**Ограничения:** Ограниченная поддержка некоторых старых версий операционных систем и браузеров.

**Представления заинтересованных лиц о целевой аудитории**

**Основная аудитория:** Люди в возрасте от 18 до 45 лет, активно использующие социальные сети для общения, развлечений и обмена информацией.

**Целевая аудитория маркетологов и рекламодателей:** Люди от 25 до 50 лет с высоким уровнем дохода, которым интересны рекламные предложения и акции.

1. **Профиль группы**

**Профиль пользователя**

Каждый пользователь имеет отдельный профиль, который служит его цифровой идентичностью. Профиль пользователя содержит следующие данные:

1. Основная информация
   1. Ник
2. Контактные данные
   1. Адрес электронной почты
3. Контент пользователя
   1. Список предложенных и опубликованных статьй

**Среда**

Среда приложения — это динамическая платформа, которая адаптируется под поведение и интересы пользователя. Основные элементы среды, влияющие на профиль группы:

1. Алгоритм категорий:

Платформа показывает новости по категориям и сортирует их по дате.

1. Интерактивность:

Возможность написания своих статей и размещения их на платформе.

1. Мобильность и доступность:

Интерфейс оптимизирован под мобильные устройства, что делает его удобным для использования в любой среде

**Задачи профиля**

Профиль пользователя на новостном сайте выполняет ряд ключевых функций, способствующих активному участию в создании и распространении новостей:

1. **Персонализация контента**:  
   Профиль настраивается под интересы пользователя, предлагая актуальные новости и темы, которые соответствуют его предпочтениям. Пользователи могут настроить уведомления о новых материалах в избранных категориях.
2. **Предложение новостей**:  
   Пользователи имеют возможность предложить свои новости, делясь актуальной информацией или событиями. Это способствует созданию сообщества, где каждый может внести свой вклад.
3. **Обсуждение и взаимодействие**:  
   Профили позволяют пользователям комментировать предложенные новости, оценивать их и участвовать в обсуждениях, что укрепляет связи между участниками сообщества.
4. **Анализ популярности контента**:  
   Пользователи могут отслеживать статистику своих предложенных новостей, включая количество просмотров, комментариев и оценок, что помогает понять, какой контент наиболее интересен аудитории.

**4. Проанализировать задачи и роли пользователей**

**Роли пользователей**

На новостном сайте пользователи могут выполнять различные роли, которые определяют их взаимодействие с платформой:

1. **Обычные пользователи**:  
   Основная аудитория, которая:
   * Создает личные профили.
   * Предлагает новости и делится актуальной информацией.
2. **Авторы новостей**:  
   Эта группа активно создает и публикует оригинальный контент:
   * Пишет статьи и репортажи о событиях и темах.
   * Работает над привлечением читателей и расширением своей аудитории.
   * Использует аналитику для оценки популярности своих материалов.
3. **Модераторы**:  
   Пользователи, ответственные за поддержание порядка на платформе:
   * Проверяют предложенные новости на соответствие правилам сайта.
   * Удаляют неподобающие материалы.
   * Обеспечивают соблюдение норм общения в обсуждениях.
4. **Редакторы**:  
   Пользователи, которые управляют контентом на сайте:
   * Отбирают и курируют предложенные новости для публикации.
   * Сотрудничают с авторами для улучшения качества материалов.
   * Настраивают категории и разделы новостей на сайте.

**Задачи пользователей**

Каждая роль на новостном сайте предполагает выполнение специфических задач, формирующих поведение пользователя на платформе:

1. **Обычные пользователи**:
   * **Просмотр контента**: изучение новостей, статей в ленте.
   * **Самовыражение**: публикация собственных новостей
2. **Авторы новостей**:
   * **Подготовка материалов**: создание и редактирование текстов, видео и изображений для публикации.
   * **Публикация**: планирование и оформление новостей, выбор подходящих категорий.
   * **Монетизация**: возможность сотрудничества с брендами и участие в платных акциях.
3. **Модераторы**:
   * **Проверка контента**: удаление спама и неподобающих материалов для поддержания порядка.
   * **Ведение статистики нарушений**: фиксация проблемных пользователей и их действий.
   * **Консультации участников**: помощь пользователям в понимании правил платформы и разрешение споров.
4. **Редакторы**:
   * **Привлечение участников**: реклама платформы и создание уникального контента для пользователей.
   * **Организация мероприятий**: проведение опросов, голосований и специальных акций.
   * **Управление участниками**: добавление или удаление авторов и участников из редакционной группы.
5. **Разработать объектную модель**

Объектная модель — это структура, которая описывает интерфейс социальной сети через объекты ментальной модели пользователя. Она помогает систематизировать элементы продукта, сделать интерфейс интуитивным и понятным.

**Типы объектов**

1. **Информационные объекты:**

* Публикация: новости и статьи пользователей, включая текст, изображения, видео.
* Профиль пользователя: персональные данные.
* Общие данные: дата добавления новости, автор новости, категория новости.

1. **Функциональные объекты:**
   * Фильтр: сортировка контента и ограничения отображения контента
   * Категоризация: сортировка новостей по категориям

**Характеристика объектов**

| **Название**  **объекта** | **Мощность** | **Представления** | **Действия** | **Атрибуты** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Публикация** | Новости и статьи пользователей, включая текст, изображения, видео. | Лента новостей, профиль пользователя. | Создание, редактирование, удаление. | Текст, изображения, видео, дата добавления, автор, категория. |
| **Профиль пользователя** | Хранение персональных данных. | Личный профиль, профиль других пользователей. | Редактирование, просмотр. | Ник, контактные данные. |
| **Общие данные** | Дата добавления новости, автор новости, категория новости. | Под публикациями, в аналитике. | Просмотр, редактирование, добавление новых данных. | Дата добавления, автор, категория. |
| **Фильтр** | Сортировка контента и ограничения отображения контента. |  | Настройка фильтров, применение фильтров, сброс фильтров. | Тип фильтра (дата, популярность), значения фильтров. |
| **Категори-зация** | Сортировка новостей по категориям. | Меню категорий, список новостей по категориям. | Выбор категории, просмотр новостей в выбранной категории. | Название категории, количество новостей в категории. |

**Связи между объектами**

**Публикация и общие данные:** публикация может хранить данные

**Публикация и профиль пользователя:** публикация может хранить автора

 **Обычные пользователи**:

* **Основные объекты**: публикация, профиль пользователя.
* **Функциональные объекты**: поиск, фильтр.

 **Авторы новостей**:

* **Основные объекты**: публикация, профиль пользователя.
* **Функциональные объекты**: аналитика, уведомления, рекомендации.

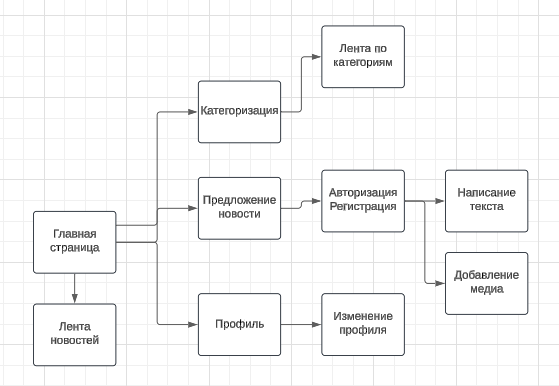
 **Модераторы**:

* **Основные объекты**: публикации.
* **Функциональные объекты**: фильтры, поиск.

1. **Разработать информационную архитектуру приложения**

**Концептуальная схема**

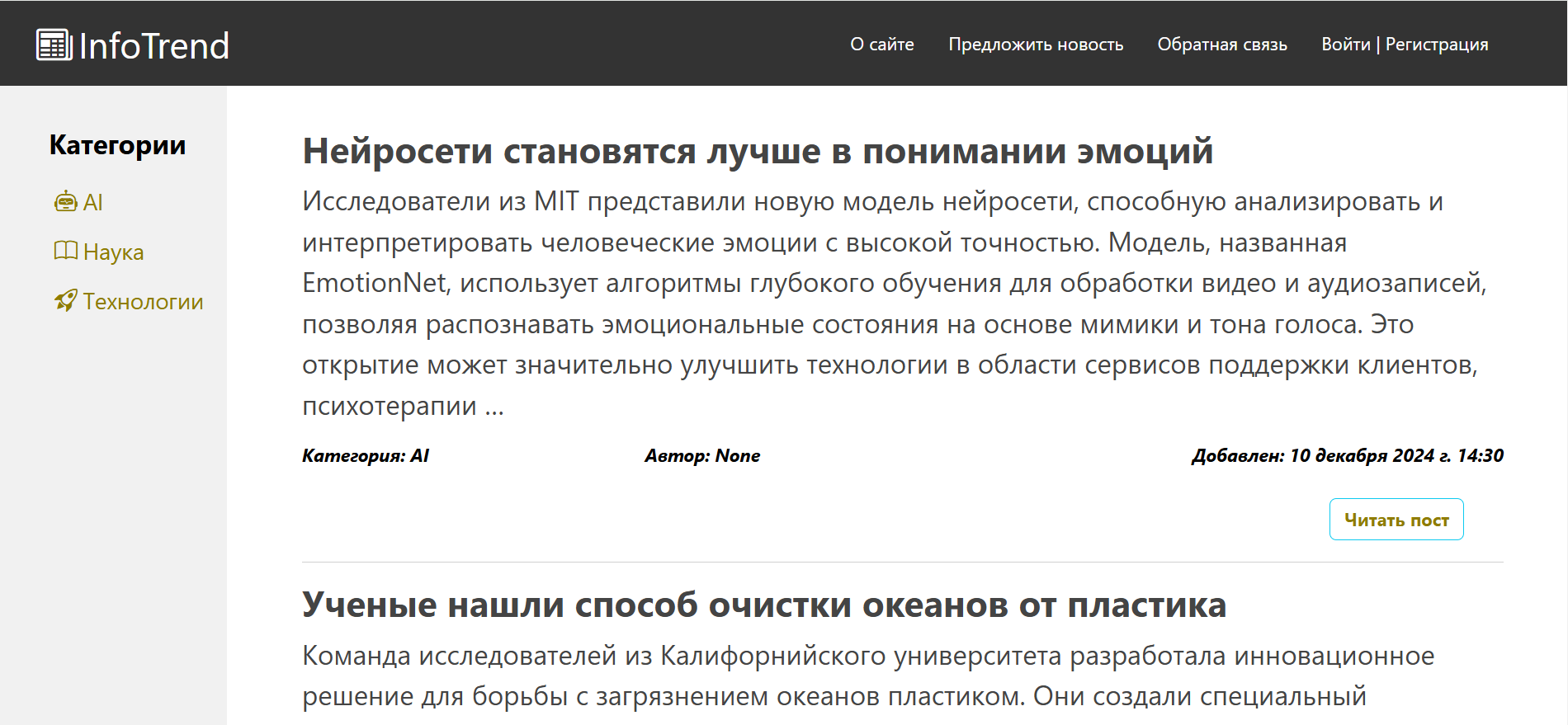
Концептуальная схема отражает структуру и основные элементы приложения, а также их взаимосвязи. Она помогает визуализировать функциональность и логику приложения, обеспечивая общее представление для проектирования, разработки и согласования с командой.

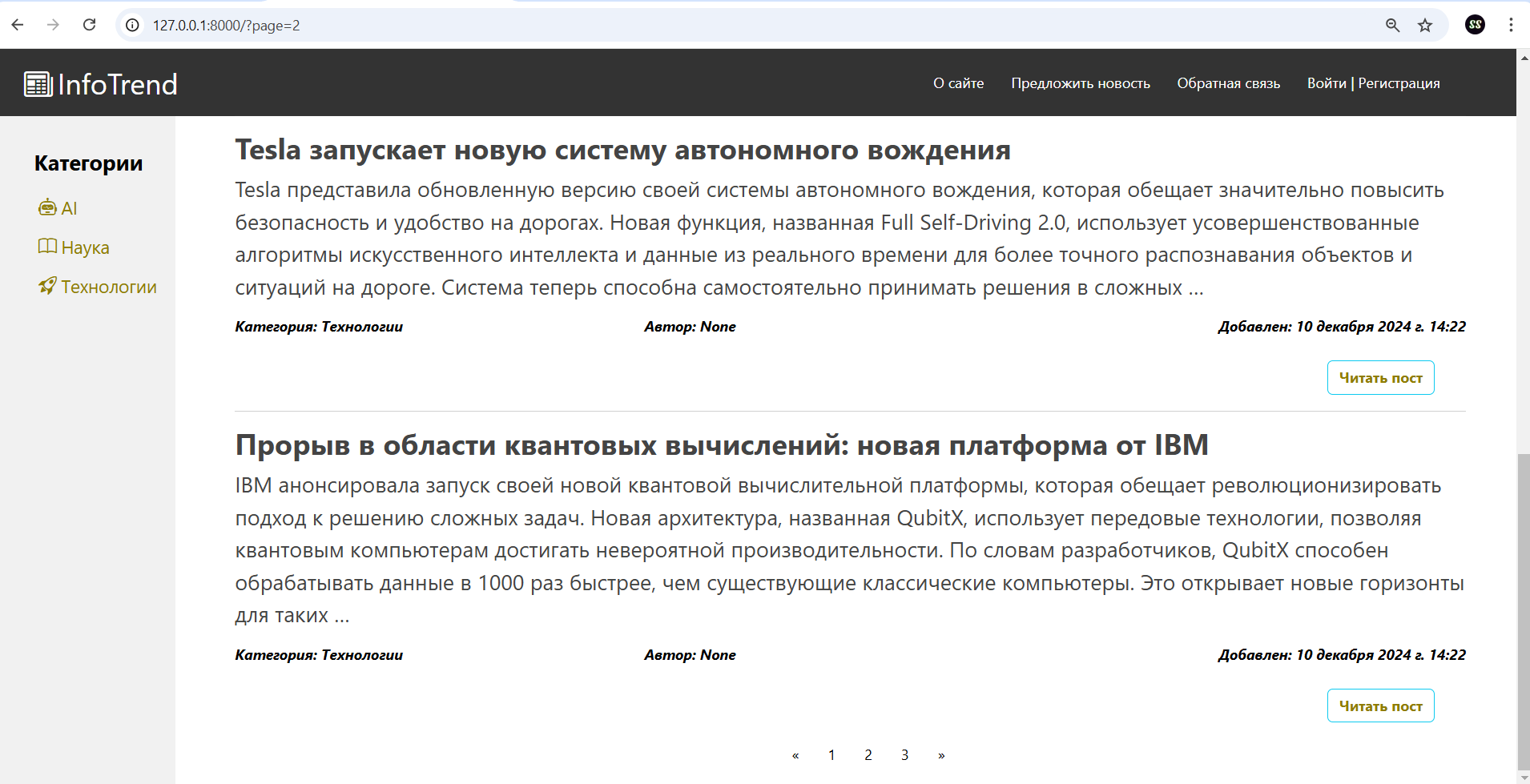
****

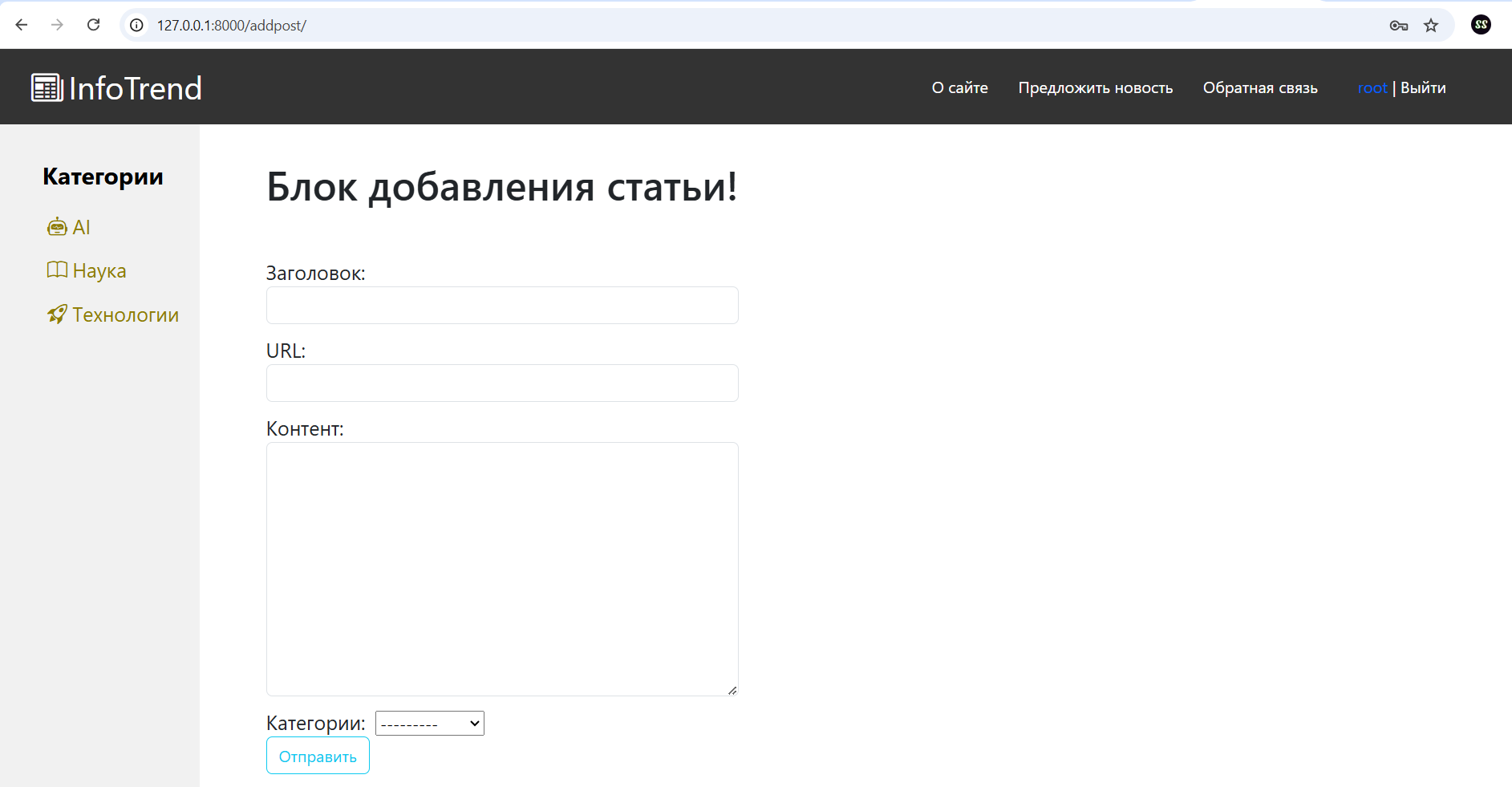
**11. Разработать дизайн макеты для приложения**

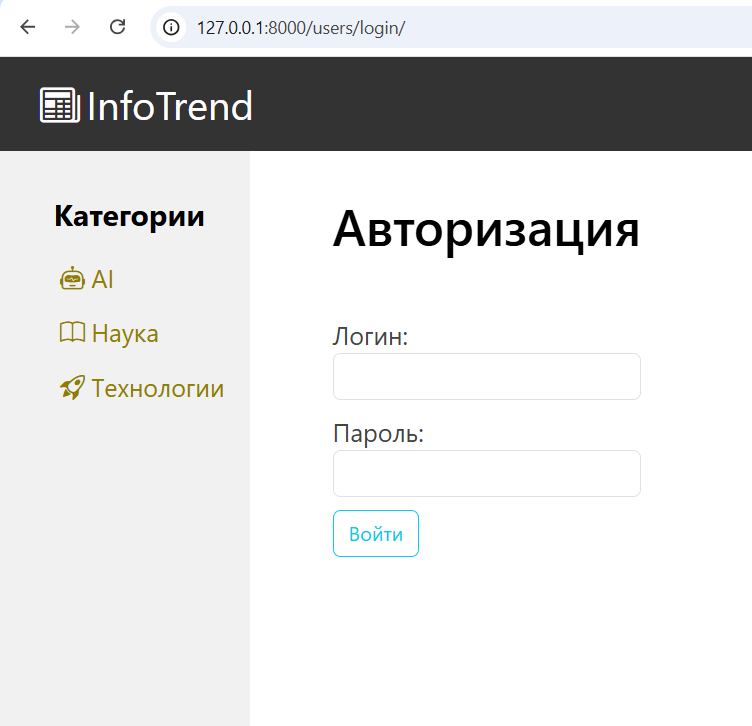
**Веб-приложение**

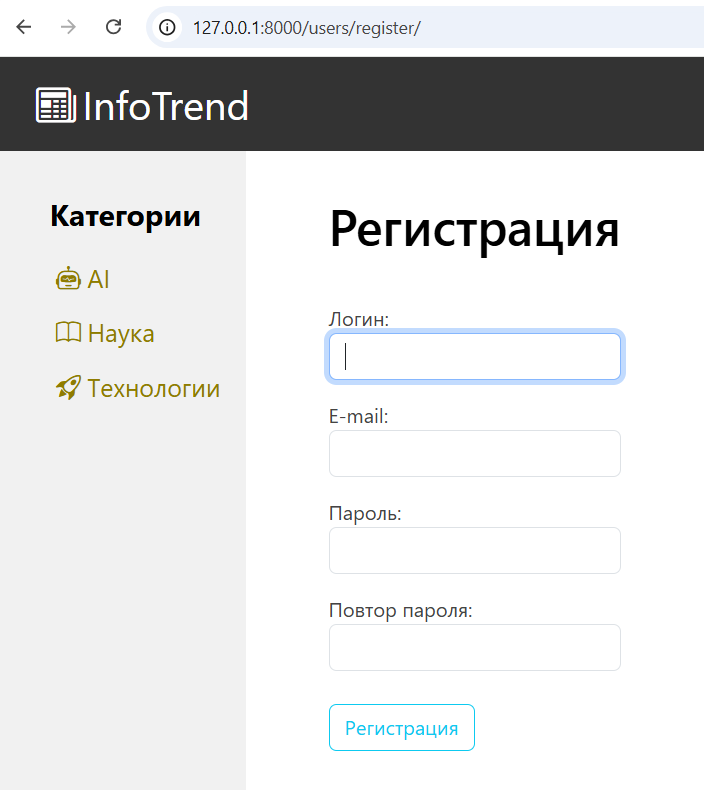
Для разработки дизайна веб-приложения было использовано приложение Figma. Дизайн направлен на создание функционального и визуально привлекательного интерфейса.

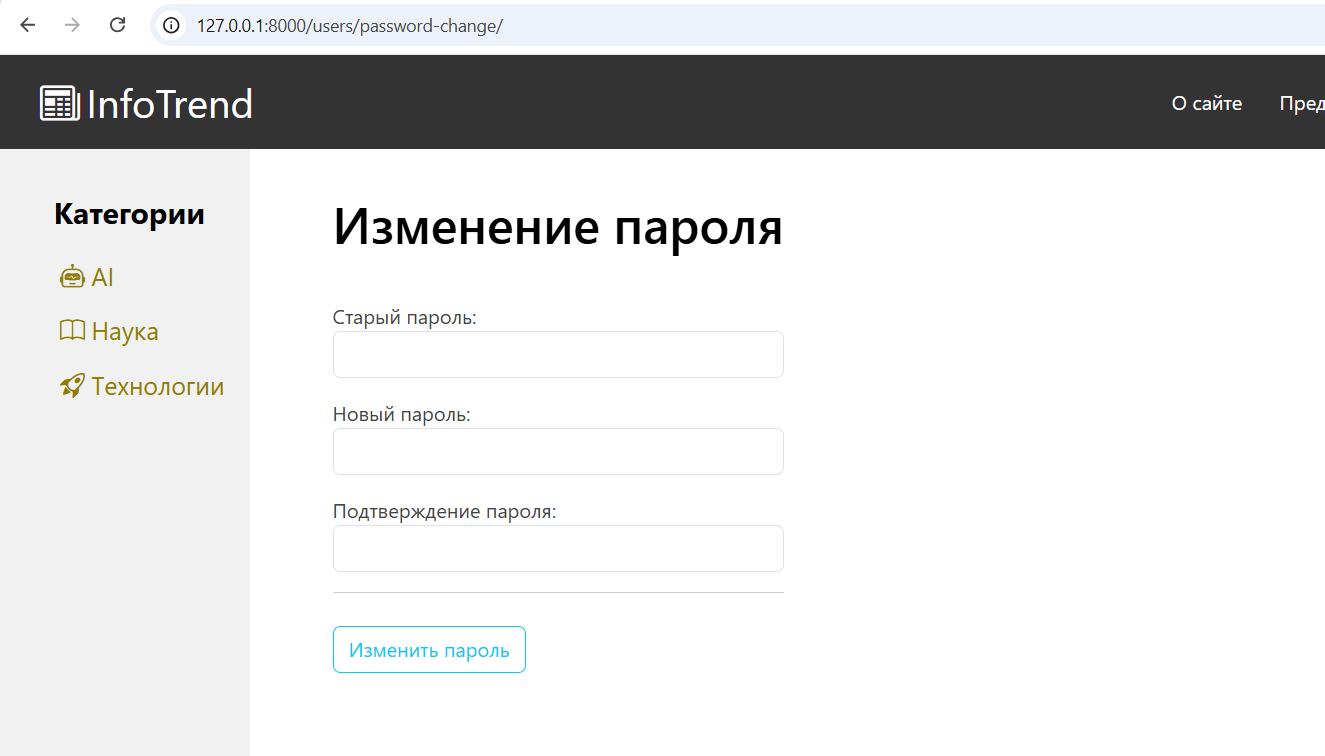
****

****

****

****

****

****