

УДК 004.9

***ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВЕБ -ПРИЛОЖЕНИЯ КАТАЛОГА
ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ***

Кряжева Е. В.,

к.псих.н., доцент,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Королев А.Е.,

магистрант,

Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского,

Калуга, Россия

Аннотация.

В статье рассматриваются вопросы, связанные с проектированием веб-приложения каталога пользовательских интерфейсов. Проводится обоснование актуальности данного проекта. На основе анализа требований к веб-приложениям выделяются функциональные и нефункциональные требования к приложению. Предлагаются и описываются модель потока данных, макет главной страницы приложения и карта навигации по нему. В качестве примера предлагается таблица с описанием элементов управления профиля пользователя. В конце делаются выводы по проделанной работе.

Ключевые слова: веб-приложение, пользовательский интерфейс, каталог, шаблон, функциональные требования, нефункциональные требования, карта навигации, главная страница.

***DESIGNING A WEB APPLICATION FOR THE USER INTERFACE
CATALOG***

Kryazheva E. V.,

Candidate of Psychological Sciences, Associate Professor,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Korolev A.E.,

Undergraduate,

Kaluga State University named after K.E. Tsiolkovsky,

Kaluga, Russia

Annotation.

This article discusses issues related to the design of a web application, a user interface catalog. The relevance of this project is substantiated. Based on the analysis of the requirements for web applications, functional and non-functional requirements for the application are distinguished. A data flow model, a layout of the app's home page, and a map of its navigation are proposed and described. As an example, we offer a table that describes the controls of the user profile. At the end, conclusions are made on the work done.

Keywords: web application, user interface, catalog, template, functional requirements, non-functional requirements, navigation map, home page.

Современные информационные технологии являются очень конкурентной средой, поэтому существует огромная необходимость в том, чтобы пользовательский интерфейс абсолютно любого веб-приложения был максимально комфортен в использовании и эффективен. Раньше каждый пользовательский интерфейс разрабатывался вручную с нуля и этот процесс был и остается, хоть и в меньшей мере, достаточно трудоемким и затратным. В настоящее время существует множество способов упрощения разработки интерфейсов, к примеру такие как различные библиотеки и фреймворки, которые содержат в себе различные операторы, которые заменяют собой большие блоки

Дневник науки | www.dnevniknauki.ru | СМИ Эл № ФС 77-68405 ISSN 2541-8327

кода. Также одним из способов упрощения является использование готовых шаблонов, готовые шаблоны позволяют значительно ускорить и упростить разработку пользовательских интерфейсов.

Каталог шаблонов пользовательских интерфейсов – это набор готовых решений, которые помогут создавать удобные и практичные интерфейсы для различных типов проектов. Такие шаблоны могут включать в себя различные элементы интерфейса, которые не будут выбиваться из общего дизайна, такие как кнопки, формы, панели инструментов и т.д [9]. Такие шаблоны также могут быть адаптированы под конкретные потребности проекта.

Каталоги пользовательских интерфейсов востребованы не только у специалистов в области разработки UI/UX – дизайна, но и у рядовых пользователей, которым необходим интерфейс для веб-приложения, но они не обладают необходимыми навыками для полноценной разработки [3]. Для рядовых пользователей каталоги пользовательских интерфейсов являются удобным способом создать веб-приложение без привлечения к разработке специалистов, так как они сами могут выбрать подходящий готовый шаблон и при необходимости настроить его под нужды проекта. Подводя итог, можно сказать, что каталоги шаблонов пользовательских интерфейсов являются доступным инструментом для упрощения разработки удобных и эффективных интерфейсов для различных проектов.

Анализ технологий разработки показал, что существует множество решений для реализации веб-приложения [4; 8]. Это позволяет выбрать наиболее подходящее решение для конкретного проекта.

Проведенный анализ подходов к созданию веб-приложений позволил определить следующие функциональные и нефункциональные требования. Эти требования изложены в таблицах 1 и 2.

Таблица 1 - Функциональные требования

Требование	Описание
Простой и понятный интерфейс	Веб-приложение должно иметь интуитивно понятную навигацию и дизайн

Адаптивность	Интерфейс должен корректно отображаться на любом устройстве
Регистрация пользователей	У пользователя веб-приложения должна быть возможность регистрации
Разделение пользователей на роли	Система должна поддерживать разные типы пользователей
Авторизация и аутентификация пользователей	Осуществление входа через стандартную форму
Просмотр шаблонов	Пользователь должен иметь возможность просмотра и загрузки шаблонов
Социальное взаимодействие	Пользователю должно быть доступно оценка шаблонов и отправка комментария

Таблица 2 - Нефункциональные требования

Требование	Описание
Высокая скорость работы	Время отклика должно быть минимально возможным
Безопасность	Данные пользователей должны быть защищены, как и работоспособность веб-приложения
Масштабируемость	Веб-приложение должно иметь возможность дальнейшего развития и расширения
Модульная архитектура	Веб-приложения должно состоять из отдельных взаимосвязанных модулей
Клиент-серверная архитектура	Логика веб-приложения должна быть четко разделена на клиентскую и серверную части

В работе при проектировании веб-приложения использовался модульный подход с клиент-сервисной архитектурой. В рамках данного подхода приложение разбивается на модули, каждый из которых имеет свою функциональность. Каждый модуль соответствует отдельной области ответственности, что позволяет более просто разрабатывать, поддерживать и расширять приложение.

Диаграмма потоков данных в приложении изображена на рисунке 1.

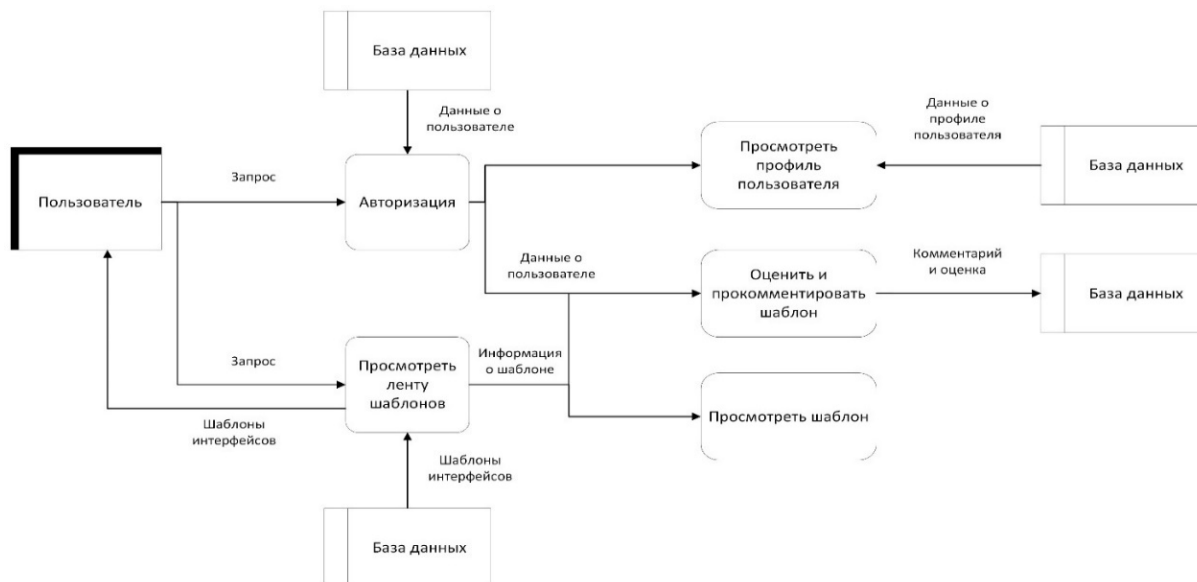


Рис. 1 - Диаграмма потоков данных (составлено авторами)

Построив структурную модель приложения, можно приступить к проектированию пользовательского интерфейса. Для начала построим схему навигации веб-приложения. Схема навигации показана на рисунке 2.

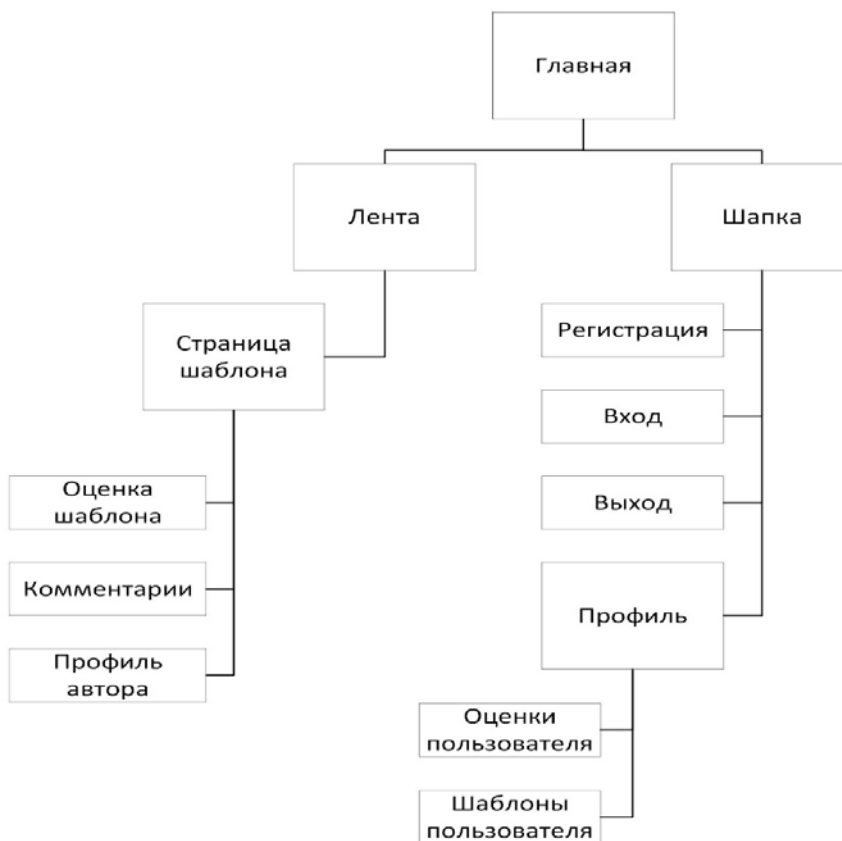


Рис. 2 - Схема навигации пользователя (составлено авторами)

Главная страница позволяет пользователю перейти в профиль, просматривать ленту шаблонов пользовательских интерфейсов, а также переходить на страницу конкретного пользовательского интерфейса.

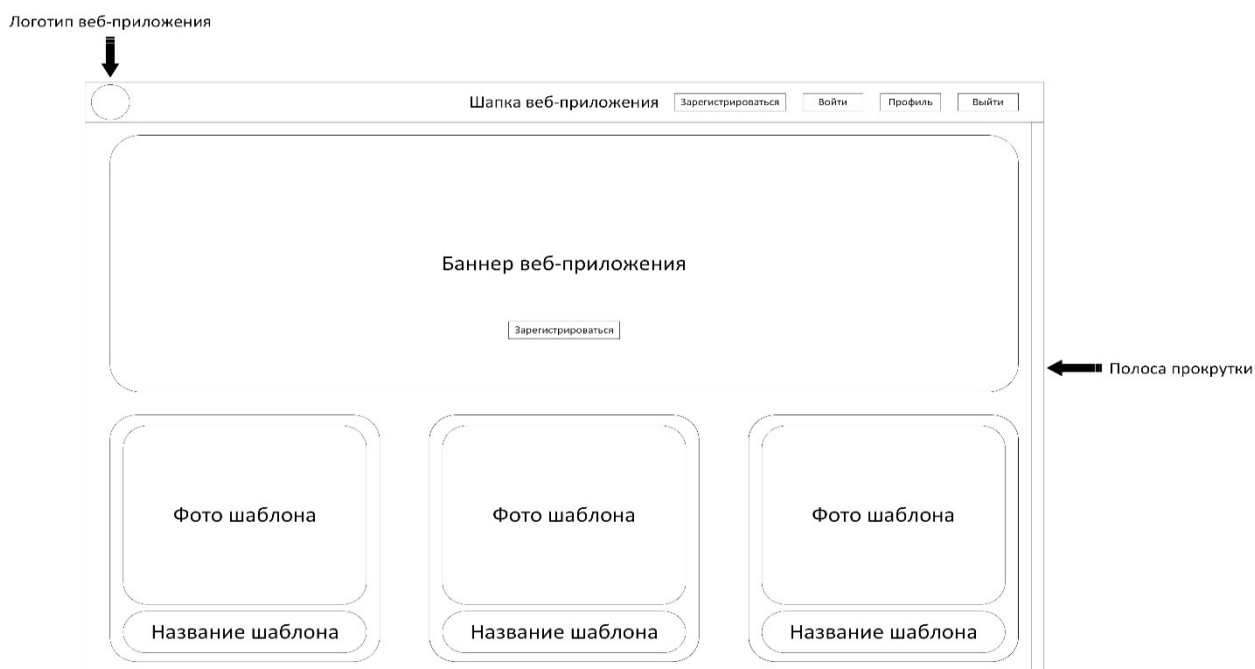


Рис. 3 - Макет пользовательского интерфейса главной страницы
(составлено авторами)

На рисунке 4 отображен макет пользовательского интерфейса страницы шаблона. Страница шаблона позволяет пользователю просмотреть информацию о шаблоне и его изображения. Помимо этого, пользователь может просмотреть оценку выбранного шаблона и сам поставить оценку шаблону. Пользователь может перейти в профиль автора и просмотреть другие шаблоны от этого автора. Имеется кнопка загрузки шаблона.

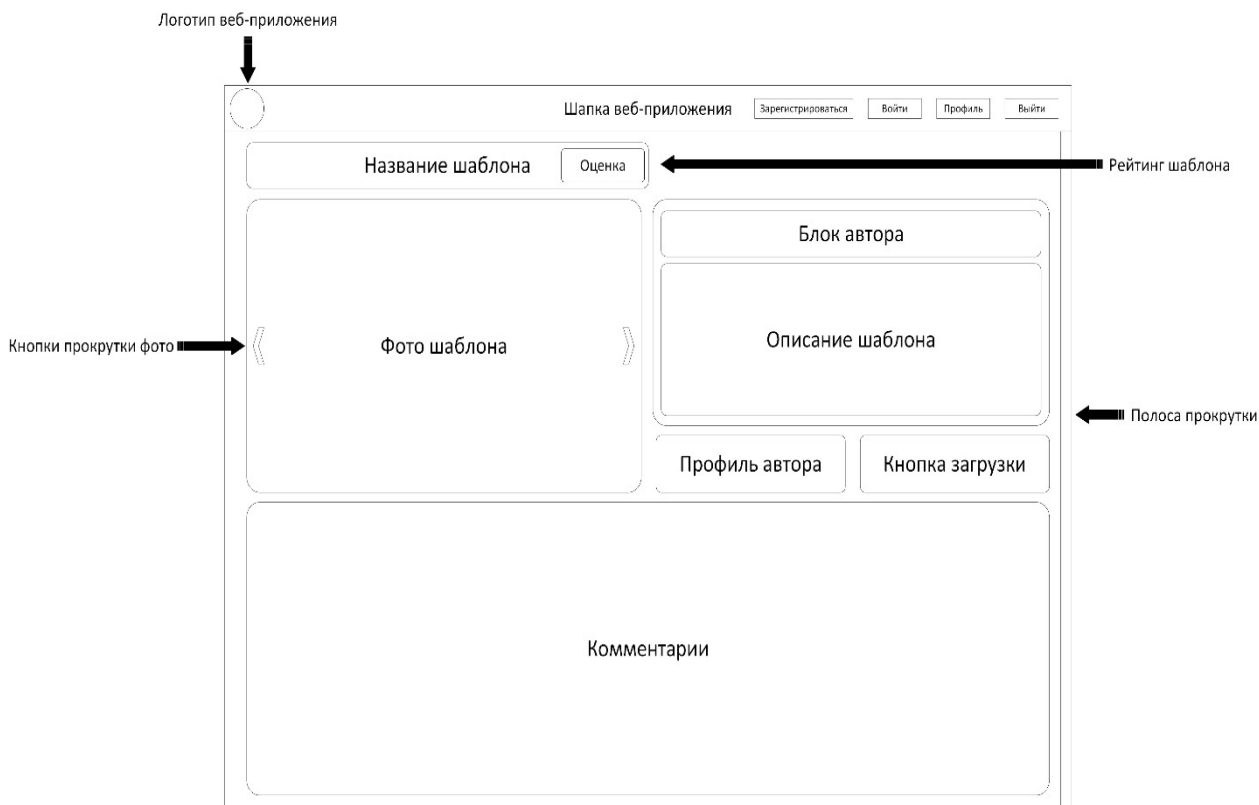


Рис. 4 - Макет пользовательского интерфейса страницы шаблона
(составлено авторами)

Профиль пользователя позволяет просмотреть оценки пользователя, а также можно просмотреть созданные пользователем шаблоны (рис.5).

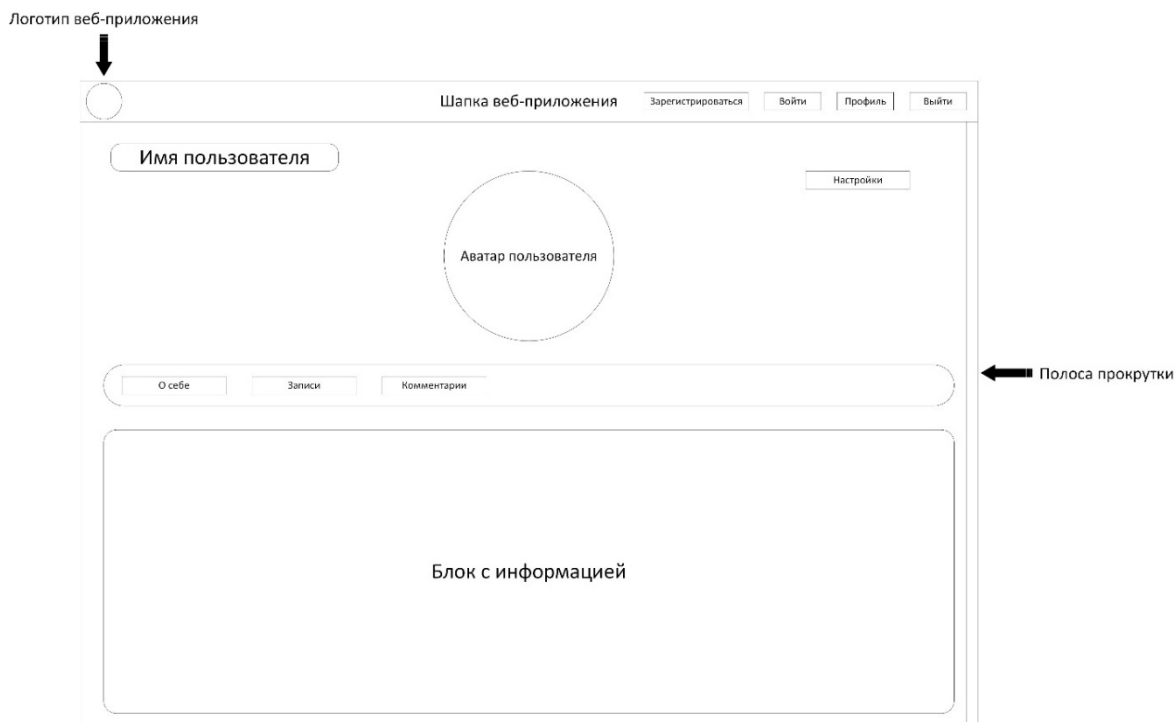


Рис. 5 - Макет пользовательского интерфейса профиля пользователя
(составлено авторами)

В таблице 3 описаны элементы управления страницы профиля пользователя.

Таблица 3 - Описание элементов управления профиля пользователя

Название поля	Тип	Условия видимости	Условия доступности	Описание
Логотип веб-приложения	Ссылка	Виден всем пользователям	Доступен всем пользователям	Возвращает на главную страницу
Полоса прокрутки	Полоса прокрутки			Позволяет прокручивать страницу вверх и вниз
О себе	Кнопка			Выводит в блок с информацией информацию о пользователе
Записи	Кнопка			Выводит в блок с информацией все загруженные шаблоны пользователя
Комментарии	Кнопка			Выводит в блок с информацией все комментарии пользователя

Настройки	Кнопка	Виден владельцу профиля	Доступен владельцу профиля	Переходит в режим редактирования профиля
-----------	--------	-------------------------	----------------------------	--

Можно говорить, что проектирование с дальнейшей разработкой веб-приложения каталога пользовательских интерфейсов является актуальной проблемой. Поэтому были определены основные функциональные и нефункциональные требования к веб-приложению. После анализа основных подходов к созданию модели веб-приложения был выбран метод модульной модели. Предложена модель потока данных в приложении, макет пользовательского интерфейса главной страницы, макеты пользовательского интерфейса профиля пользователя и интерфейса страницы шаблона

Библиографический список:

1. Вин Ч. Как спроектировать современный сайт / Ч. Вин. - Пер. с англ. - СПб.: Питер, 2011. - 192 с.
2. Волкова, В.Н. Моделирование систем и процессов : учебник для вузов / под редакцией В. Н. Волковой, В. Н. Козлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 450 с. — (Высшее образование).
3. Дакетт Д. HTML и CSS. Разработка и дизайн веб-сайтов / Д. Дакетт. – Москва : Эксмо, 2020. – 480 с.
4. Диков А. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. – Санкт-Петербург, Лань, 2019 г. – 188 с.
5. Кряжева, Е.В. Общие подходы к проектированию ВЕБ-приложений / Е. В. Кряжева, Т. А. Васина — Текст: непосредственный // Заметки ученого. - 2021. - № 9-2. – С.32-36.
6. Проектирование информационных систем : учебник и практикум для вузов / Д. В. Чистов, П. П. Мельников, А. В. Золотарюк, Н. Б. Ничепорук ; под общей редакцией Д. В. Чистова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 293 с.

7. Скотт Б., Нейл Т. Проектирование веб-интерфейсов. – Москва: Символ-Плюс, 2010 г. – 352 с.

8. Сысолетин, Е. Г. Разработка интернет-приложений : учебное пособие для вузов / Е. Г. Сысолетин, С. Д. Ростунцев ; под научной редакцией Л. Г. Доросинского. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 90 с.

9. Тидвелл Д. Разработка пользовательских интерфейсов. - Москва: Питер, 2008 г. - 416 с.

Оригинальность 79%