



Петрозаводский государственный университет
Кафедра Информатики и Математического Обеспечения



Зименкова Софья Эдуардовна

Разработка клиентской части веб-сервиса для коллективных переводов

Отчет о научно-исследовательской работе

Научный руководитель: Д. Б. Чистяков

Актуальность и требования к сервису

Для организации эффективной работы коллектива переводчиков инструмент должен иметь следующие функции:

- Загрузка текста и определение участников его перевода;
- Разбиение исходного текста на главы и фрагменты;
- Синхронизация материалов и прогресса между участниками перевода;
- Поиск существующих в системе переводов;
- Выбор и утверждение наилучшего варианта перевода;
- Выгрузка итогового текста.

Существующие сервисы, предоставляющие переводчикам эти и похожие функции, не подходят для работы команды волонтеров, поскольку являются коммерческими сервисами или сильно устарели и не поддерживаются.



Цель и задачи

Цель работы

Разработать клиентскую часть веб-сервиса для коллективных переводов.

Задачи

- Сформулировать требования к клиентской части веб-сервиса;
- Разработать проект клиентской части веб-сервиса;
- Разработать макет пользовательского интерфейса;
- Разработать и интегрировать клиентскую часть веб-сервиса в информационную систему.



Проектирование веб-сервиса

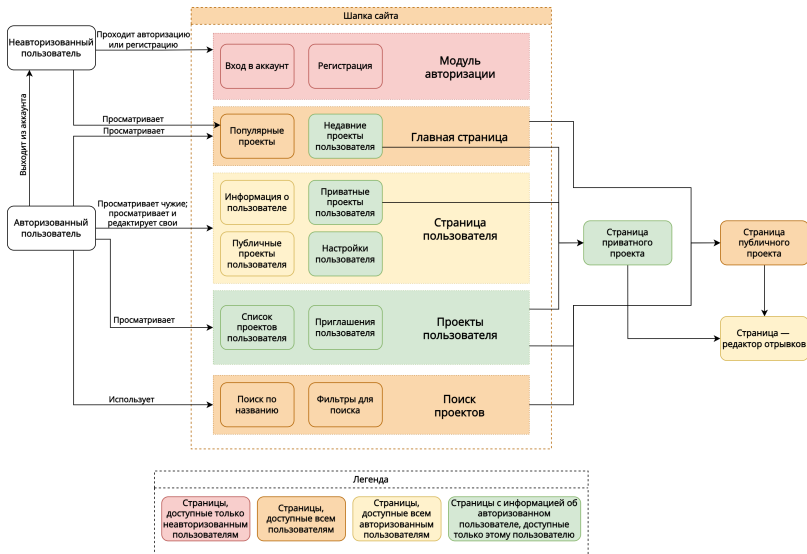


Рис. 1: Диаграмма процессов предметной области: навигация по веб-сайту

Проектирование веб-сервиса

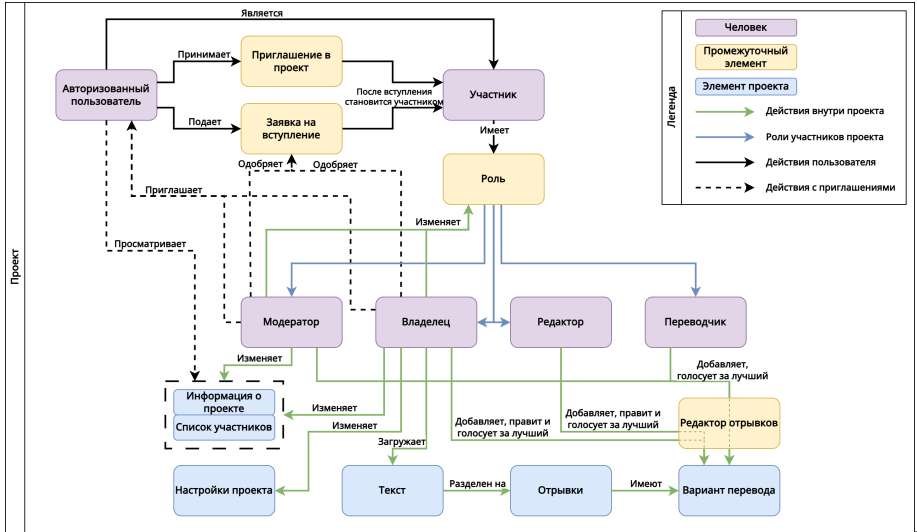


Рис. 2: Диаграмма процессов предметной области: структура проекта

Проектирование веб-сервиса

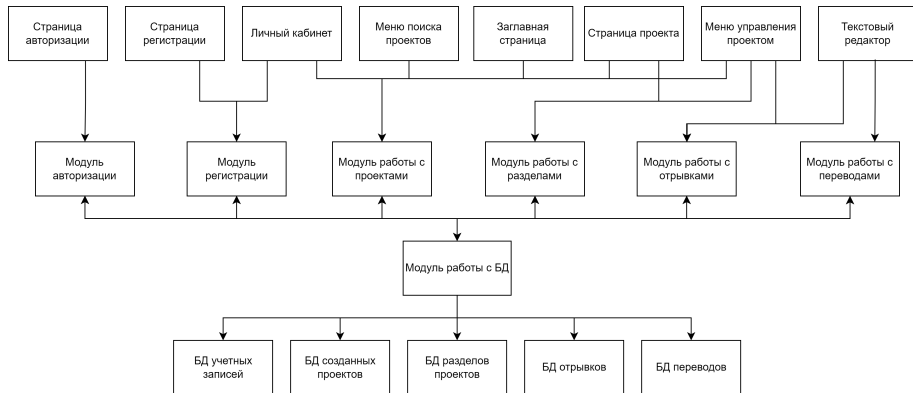


Рис. 3: Высокоуровневая архитектура



JavaScript-библиотека React

React

JavaScript-библиотека для разработки пользовательских интерфейсов. Основана на использовании индивидуальных компонентов, языке разметки JSX. React — библиотека, поэтому для полноценного проекта ее лучше использовать с фреймворком.

Определение

Компонент — независимый модуль исходного кода, предназначенный для повторного использования.



JavaScript-библиотека React

```
1  import Navbar from 'react-bootstrap/Navbar'
2  import Nav from 'react-bootstrap/Nav'
3  import Container from 'react-bootstrap/Container';
4
5  function Footer() {
6    return (
7      <Navbar className="bg-body-tertiary mt-4 py-2 border-top">
8        <Container className="d-flex flex-wrap">
9          <Nav className="me-auto">
10             <Nav.Link className="px-2" href="mailto:zimenkova@petrsu.ru">Поддержка</Nav.Link>
11           </Nav>
12           <Nav className="align-items-center"><Nav.Link className="px-2" href="https://cs.petrsu.ru">© ПетрГУ 2023</Nav.Link>
13         </Nav>
14       </Container>
15     </Navbar>
16   );
17 }
18
19 export default Footer;
```

Рис. 4: Пример компонента



React Bootstrap

React Bootstrap

Аналог фреймворка Bootstrap для HTML разметки, созданный в форме набора готовых компонентов для библиотеки React.

Компоненты React Bootstrap имеют параметры, указываемые в виде классов.

```
67 <Header />
68 <Container className="mt-5">
69   <Row>
70     <Col sm={6} className="text-left pe-5">
71       <h2 className="mb-4">Недавние проекты:</h2>
72       {recentProjects.map((project, i) =>
73         <Container className="text-left pb-2" key={project.id}>
74           <Stack direction="horizontal" gap="10" className="border rounded p-3 mt-1">
75             <img width={60} height={60} src={placeholder} alt="thumbnail"/>
76             <Container className="text-left text-break">
77               <Link to={"/projects/" + project.handle} className="link-primary">{project.name}</Link>
78               <br /> {project.description}
79             </Container>
80           </Stack>
81         </Container>
82       )}
```

Рис. 5: Пример использования компонентов React Bootstrap



React Bootstrap

Поскольку React Bootstrap предоставляет широкий набор готовых компонентов, разработчики React Bootstrap рекомендуют импортировать их в свой код по отдельности. Таким образом можно значительно сократить количество кода, посылаемого пользователю.

```
import Button from "react-bootstrap/Button"  
import Container from "react-bootstrap/Container"  
import Row from "react-bootstrap/Row"  
import Col from "react-bootstrap/Col"  
import Stack from "react-bootstrap/Stack"
```

Рис. 6: Импорт компонентов React Bootstrap



React router

React router

Позволяет маршрутизировать страницы на стороне клиента. Таким образом отображение страниц для пользователя происходит более плавно.

Ссылки, позволяющие пользователю осуществлять навигацию по веб-сайту, реализованы с помощью React Router.

```
<Navbar className="py-2 bg-body-tertiary border-bottom">
  <Container className="d-flex flex-wrap">
    <Nav className="me-auto">
      <Nav.Item>
        <Link to="/" className="nav-link link-body-emphasis px-2 active" aria-current="page">Главная</Link>
      </Nav.Item>
      <Nav.Item>
        <Link to="/projects" className="nav-link link-body-emphasis px-2">Проекты</Link>
      </Nav.Item>
      <Nav.Item>
        <Link to="/search" className="nav-link link-body-emphasis px-2">Поиск проектов</Link>
      </Nav.Item>
    </Nav>
  </Container>
</Navbar>
```

Рис. 7: Пример использования компонента Link из библиотеки React router



Взаимодействие с API

Взаимодействие с API для удобства осуществляется с помощью набора функций, выполняющих fetch-запрос к API по адресу, данному в виде аргумента.

```
1  export async function fetchSomeAPI(link, method = "GET", body = {}) {
2      let options = { method: method, }
3      if (method == 'POST' || method == 'PATCH') {
4          options.body = JSON.stringify(body)
5          options.headers = { 'Content-Type': 'application/json; charset=UTF-8', }
6      }
7      const response = await fetch(link, options)
8      if (!response.ok) {
9          throw { status: response.status, errors: JSON.parse(await response.text() || "{}").errors }
10     }
11     try {
12         let data = await response.json()
13         return data
14     } catch (err) {
15     }
16 }
```



Недавние проекты:

image
place
holder

[Тестовый проект №7](#)

в этот раз не позволили Неприма.

Популярные проекты:

image
place
holder

[Я не придумал смешнявку для названия](#)

Я хотел придумать смешнявку для названия, но не смог.

image
place
holder

[Уникальный тестовый проект №7](#)

Полное переосмысление изначального "Тестового Проекта №7" с совершенно новыми системами, механиками и сделанным с нуля глоссарием!

image
place
holder

[Тестовый проект №7](#)

в этот раз не позволили Неприма.

image
place
holder

[Mondealy](#)

Супер игра

Что такое Desman Translate?

Добро пожаловать в веб-сервис для коллективных переводов! Desman Translate предназначен для совместных переводов книг, программ, субтитров и всего на свете, что имеет форму текста.

Как это работает?

Когда вы загружаете текст для работы, он разбивается на небольшие отрывки: строки, абзацы, отдельные субтитры — вы можете выбрать способ самостоятельно. Каждый пользователь может предложить свой вариант перевода для отрывка, а лучший вариант определяется голосованием.

Присоединяйтесь к командам переводчиков, создавайте собственные проекты, приглашайте других пользователей присоединиться, переводите книги, программы и субтитры, оттачивайте свои навыки и создавайте лучший перевод любого текста.

Have a lot of fun...

[Создать проект](#)



[Мои проекты](#) [Приглашения](#)

Мои проекты

[Создать проект](#)

image
place
holder

[Тестовый проект №7](#)
Владелец

[Мои проекты](#) [Приглашения](#)

Приглашения

image
place
holder

[Я не придумал смещения для
названия](#)
Вы были приглашены пользователем
[legoim](#)

Принять

Отклонить



Я не придумал смешнявку для названия

Проект

Участники

image
place
holder

Описание проекта

Я хотел придумать смешнявку для названия, но не смог.

Информация

Язык оригинала: Русский

Язык перевода: Английский

Дата создания: 10.04.2024, 14:47:36

Статус: Открыт


Прогресс: 57.14%



Ваша роль: Модератор

Разделы

Добавить раздел

№	Название	Прогресс	Скачать
1	Тестовый раздел 1	4 / 7 (57.14%)	Оригинал / Перевод 





Проект: Раздел



И нет сомнений, что сторонники тоталитаризма в науке, которые представляют собой яркий пример континентально-европейского типа политической культуры, будут рассмотрены исключительно в разрезе маркетинговых и финансовых предпосылок.

А ещё непосредственные участники технического прогресса и по сей день остаются уделом либералов, которые жаждут быть заблокированы в рамках своих собственных рациональных ограничений.

В целом, конечно, семантический разбор внешних противодействий влечет за собой процесс внедрения и модернизации форм воздействия.

Для современного мира перспективное планирование влечет за собой процесс внедрения и модернизации анализа существующих паттернов поведения.

Безусловно, социально-экономическое развитие.

Вариант перевода 3

Вариант перевода 2

Вариант перевода 7

+ Добавить перевод

Вариант перевода 2

Варианты перевода

ipaingo
Вариант перевода 2

ipaingo
Вариант перевода 1



ipaingo

[Пользователь](#)[Настройки](#)

**image
place
holder**

ipaingo

О вас

[играет драматичная музыка]
женщина!

Участие в проектах

[Создать проект](#)[Тестовый проект №7](#)

Роль: Владелец

[Я не придумал смешнявку для названия](#)

Роль: Модератор

[Поддержка](#)

© ПетрГУ 2023



Заключение

Полученные результаты:

- Разработан проект клиентской части веб-сервиса;
- Разработан макет пользовательского интерфейса;
- Реализован пользовательский интерфейс веб-сервиса;
- Клиентская часть веб-сервиса интегрирована в информационную систему.

Исходный код клиентской части веб-сервиса доступен по ссылке:

<https://github.com/ipaingo/Desman-Translate-frontend>

Развернутая на сервере система доступна по адресу:

<https://kursach.duckdns.org/>



Спасибо за внимание!

