## МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В. Г. ШУХОВА» (БГТУ им. В.Г. Шухова)

Кафедра программного обеспечения вычислительной техники и автоматизированных систем

Расчетно-графическое задание дисциплина: Технологии web-программирования тема: «Сайт, посвященный творчеству В. В. Набокова»

Выполнил: ст. гр. ПВ-42 Богров Дмитрий Алексеевич Проверил: Картамышев С. В.

# Оглавление

Цель работы	3
Разработка макетов и верстка шаблонов web-приложени HTML и CSS	
Клиентское программирование. Vue.js	15
Серверное программирование. Үіі2	23
Разработка и проектирование базы данных	27
REST API	34
Работа с НТТР запросами	37
Вывол	41

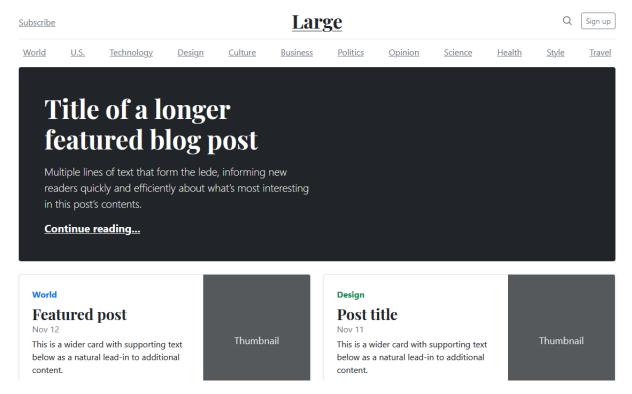
# Цель работы

Цель проекта: разработать веб-приложение по выбранной теме — сайт, посвященный творчеству В. В. Набокова (своего рода библиотека). Для реализации поставленной задачи необходимо разработать макеты и сверстать страницы, перенести верстку в компоненты фреймворка Vue.js, настроить бэкенд с docker и yii2, спроектировать и создать базу данных, реализовать REST API и связать бэкенд с фронтендом.

Функционал приложения прост. Пользователь может авторизоваться на сайте и читать материалы (для чтения авторизация необязательна). На главной странице, помимо навигационного бара (он есть на каждой странице), находится последняя добавленная на сайт статья. Кликая на навигационную панель, пользователь будет перемещаться по разделам сайта, которые в свою очередь делятся на категории. Каждая статья относится к определенной категории определенного раздела. Также пользователь может искать нужную статью через поиск.

# Разработка макетов и верстка шаблонов web-приложения с помощью языков HTML и CSS

В качестве темы проекта было решено разработать сайт, посвященный творчеству В. В. Набокова. Для реализации данной задумки прекрасно подходит шаблон из примеров Bootstrap:



Преобразовав этот шаблон, были созданы следующие страницы: главная, страница раздела (проза, поэзия и т.д.), страница статьи.

Скриншоты страниц:

Проза

Поэзия

Интервью

Письма

Публицистика

Энтомология

Воспоминания



### Письма

### О Бунине

«Как он, Бунин, похож на старую, тощую черепаху...»

Читать



### Интервью

# Премьера «Лолиты»

Интервью перед премьерой экранизации Стэнли Кубрика.

Читать





### Послелнее лобавленное

### Войти Владимир Набоков

Проза Интервью

Публицистика

Энтомология

Q

### Публицистика

### Критические статьи

Анкета о Прусте

### Монографии

Лекции по русской литературе Лекции по зарубежной литературе Лекции о драме

### Эссе

Войти

Что всякий должен знать?

Протест против вторжения в Финляндию



# Владимир Набоков

Проза Интервью

Публицистика

Q

# Анкета о Прусте

**Публицистика** 1930, "Числа", Париж, №1, с. 274

Редакция "Чисел" обратилась к ряду писателей с просьбой ответить на следующую анкету:

Считаете ли Вы Пруста крупнейшим выразителем нашей эпохи?

Видите ли в современной жизни героев и атмосферу его эпопеи?

Считаете ли, что особенности Прустовского мира, его метод наблюдения, его духовный опыт и его стиль должны оказать решающее влияние на мировую литературу ближайшего будущего, в частности на русскую?

Мне кажется, что судить об этом невозможно: эпоха никогда не бывает "нашей". Мне неизвестно, в какую эпоху будущий историк нас ухлопает и какие найдет для нее приметы. К приметам, находимым современниками, я отношусь подозрительно.

Опять же, — мне трудно вообразить "современную" жизнь. Всякая страна живет по-своему, и всякий человек — по-своему. Но есть кое-что вечное. Изображение этого вечного только и ценно. Прустовские люди жили всегда и везде.

Литературное влияние — темная и смутная вещь. Можно себе, например, представить двух писателей, А и В, совершенно разных, но находящихся оба под некоторым, очень субъективным, влиянием Пруста; это влияние читателю С незаметно, так как каждый из трех (А, В и С) воспринял Пруста по-своему. Бывает, что писатель влияет косвенно, через другого, или же происходит какая-нибудь сложная смесь влияний и т. д. Предвидеть чтонибудь в этом направлении нельзя.

```
Index.html:
```

```
<!doctype html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,</pre>
shrink-to-fit=no">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="Mark Otto, Jacob Thornton, and Bootstrap
contributors">
    <meta name="generator" content="Jekyll v4.1.1">
    <title>Блог Владимира Набокова</title>
    k rel="canonical"
href="https://getbootstrap.com/docs/4.5/examples/blog/">
    <!-- Bootstrap core CSS -->
    <link href="/docs/4.5/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"</pre>
integrity="sha384-
JcKb8q3iqJ61gNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZ0nIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
crossorigin="anonymous">
    k rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.cs
s" integrity="sha384-
JcKb8q3iqJ61gNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZ0nIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
crossorigin="anonymous">
    <style>
        .bd-placeholder-img {
            font-size: 1.125rem;
            text-anchor: middle:
            -webkit-user-select: none;
            -moz-user-select: none;
            -ms-user-select: none;
            user-select: none;
        }
        @media (min-width: 768px) {
            .bd-placeholder-img-lg {
                font-size: 3.5rem;
            }
        }
    </style>
    <!-- Custom styles for this template -->
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Playfair+Display:700,900"
rel="stylesheet">
    <!-- Custom styles for this template -->
    <link href="css/style.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<div class="container">
    <header class="blog-header py-3">
        <div class="row flex-nowrap justify-content-between align-items-</pre>
center">
            <div class="col-4 pt-1">
                <a class="btn btn-sm btn-outline-secondary"
```

```
href="#">Войти</a>
           </div>
           <div class="col-4 text-center">
               <a class="blog-header-logo text-dark"</pre>
href="index.html">Владимир Набоков</a>
           </div>
           <div class="col-4 d-flex justify-content-end align-items-center">
               <a class="text-muted" href="#" aria-label="Search">
                   <svq xmlns="http://www.w3.org/2000/svq" width="20"</pre>
height="20" fill="none" stroke="currentColor" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round" stroke-width="2" class="mx-3" role="img" viewBox="0 0 24 24"
focusable="false"><title>Search</title><circle cx="10.5" cy="10.5"
r="7.5"/><path d="M21 21l-5.2-5.2"/></svq>
               </a>
           </div>
       </div>
   </header>
   <div class="nav-scroller py-1 mb-2">
       <nav class="nav d-flex justify-content-between">
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Πposa</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Поэзия</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="interviews.html">Интервью</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Письма</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="publicism.html">Публицистика</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Энтомология</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Воспоминания</a>
       </nav>
   </div>
   <div class="jumbotron p-4 p-md-5 text-white rounded bg-dark">
       <div class="col-md-6 px-0">
           <h1 class="display-4 font-italic">С чего начать</h1>
           Краткий путеводитель по моему
творчеству.</р>
           <a href="#" class="text-white font-weight-</pre>
bold">0знакомиться</a>
       </div>
   </div>
   <div class="row mb-2">
       <div class="col-md-6">
           <div class="row no-gutters border rounded overflow-hidden flex-</pre>
md-row mb-4 shadow-sm h-md-250 position-relative">
               <div class="col p-4 d-flex flex-column position-static">
                   <strong class="d-inline-block mb-2 text-</pre>
primary">Письма</strong>
                   <h3 class="mb-0">0 Бунине</h3>
                   <div class="mb-1 text-muted">1938</div>
                   «Как он, Бунин, похож на
старую, тощую черепаху...»
                   <a href="#" class="stretched-link">Читать</a>
               <div class="col-auto d-none d-lg-block">
                   <imq src="https://images.lady.mail.ru/176330/"</pre>
                        style="width: 200px; height: 250px;"
```

```
alt="Bunin">
               </div>
           </div>
       </div>
       <div class="col-md-6">
           <div class="row no-gutters border rounded overflow-hidden flex-</pre>
md-row mb-4 shadow-sm h-md-250 position-relative">
               <div class="col p-4 d-flex flex-column position-static">
                   <strong class="d-inline-block mb-2 text-</pre>
success">Интервью</strong>
                   <h3 class="mb-0">Премьера «Лолиты»</h3>
                   <div class="mb-1 text-muted">1962</div>
                   Интервью перед премьерой экранизации
Стэнли Кубрика.
                   <a href="interview-pered-premieroi-loliti.html"
class="stretched-link">Читать</a>
               </div>
               <div class="col-auto d-none d-lq-block">
src="https://resizing.flixster.com/tsPYrQ7p5KVnNhTe5EVCQoPZhr0=/206x305/v2/ht
tps://flxt.tmsimg.com/assets/p558_p_v10_ap.jpg"
                        style="width: 200px; height: 250px;"
                        alt="Lolita's poster">
               </div>
           </div>
       </div>
   </div>
</div>
<main role="main" class="container">
   <div class="row">
       <div class="col-md-8 blog-main">
           <h3 class="pb-4 mb-4 font-italic border-bottom">
               Последнее добавленное
           </h3>
           <div class="blog-post">
               <h2 class="blog-post-title"><a class="blog-post-link"</pre>
href="anketa-o-pruste.html">Анкета о Прусте</a></h2>
                <a</pre>
href="publicism.html">Публицистика</a> 1930, "Числа", Париж, №1, с. 274
               <р>Редакция "Чисел" обратилась к ряду писателей с просьбой
ответить на следующую анкету:
               <em>Считаете ли Вы Пруста крупнейшим выразителем нашей
эпохи?</em>
               <em>Видите ли в современной жизни героев и атмосферу его
эпопеи?</em>
               <em>Считаете ли, что особенности Прустовского мира, его
метод наблюдения, его духовный опыт и его стиль должны оказать решающее
влияние на мировую литературу ближайшего будущего, в частности на
рvccкvю?</em>
               <р>Мне кажется, что судить об этом невозможно: эпоха никогда
```

не бывает "нашей". Мне неизвестно, в какую эпоху будущий историк нас ухлопает

и какие найдет для нее приметы. К приметам, находимым современниками, я

отношусь подозрительно.

<0пять же, — мне трудно вообразить "современную" жизнь.</p>
Всякая страна живет по-своему, и всякий человек — по-своему. Но есть кое-что вечное. Изображение этого вечного только и ценно. Прустовские люди жили всегда и везде.

Литературное влияние — темная и смутная вещь. Можно себе, например, представить двух писателей, А и В, совершенно разных, но находящихся оба под некоторым, очень субъективным, влиянием Пруста; это влияние читателю С незаметно, так как каждый из трех (А, В и С) воспринял Пруста по-своему. Бывает, что писатель влияет косвенно, через другого, или же происходит какая-нибудь сложная смесь влияний и т. д. Предвидеть что-нибудь в этом направлении нельзя.

```
</div><!-- /.blog-post -->
      </div><!-- /.blog-main -->
      <aside class="col-md-4 blog-sidebar">
          <div class="p-4 mb-3 bg-light rounded">
             <h4 class="font-italic">0 сайте</h4>
             <em>Посвящается моей жене</em>.
          </div>
          <div class="p-4">
             <h4 class="font-italic">Архив</h4>
             <a href="#">1970-1977</a>
                 <a href="#">1960-1969</a>
                <a href="#">1950-1959</a>
                 <a href="#">1940-1949</a>
                 <a href="#">1930-1939</a>
                 <a href="#">1920-1929</a>
             </n1>
          </div>
          <div class="p-4">
             <h4 class="font-italic">Ссылки</h4>
             <a href="https://qithub.com/damncorwell/bstu-
web">GitHub</a>
             </aside><!-- /.blog-sidebar -->
   </div><!-- /.row -->
</main><!-- /.container -->
<footer class="blog-footer">
   <img class="footer-image" src="img/autograph.png" alt="Autograph">
      <a href="#">В начало</a>
   </footer>
</body>
</html>
```

### Publicism.html:

```
<!doctype html>
<html lang="ru">
    <head>
        <meta charset="utf-8">
        <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,</pre>
shrink-to-fit=no">
        <meta name="description" content="">
        <meta name="author" content="Mark Otto, Jacob Thornton, and Bootstrap</pre>
contributors">
        <meta name="generator" content="Jekyll v4.1.1">
        <title>Блог Владимира Набокова</title>
        k rel="canonical"
href="https://getbootstrap.com/docs/4.5/examples/blog/">
        <!-- Bootstrap core CSS -->
        <link href="/docs/4.5/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"</pre>
integrity="sha384-
JcKb8q3iqJ61gNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZ0nIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
crossorigin="anonymous">
        k rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.cs
s" integrity="sha384-
JcKb8q3iqJ61qNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZ0nIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
crossorigin="anonymous">
        <style>
            .bd-placeholder-imq {
                font-size: 1.125rem;
                text-anchor: middle;
                -webkit-user-select: none;
                -moz-user-select: none;
                -ms-user-select: none;
                user-select: none;
            }
            @media (min-width: 768px) {
                .bd-placeholder-imq-lq {
                    font-size: 3.5rem;
                }
            }
        </style>
        <!-- Custom styles for this template -->
        link
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Playfair+Display:700,900"
rel="stylesheet">
        <!-- Custom styles for this template -->
        <link href="css/style.css" rel="stylesheet">
    </head>
    <body>
    <div class="container">
        <header class="blog-header py-3">
            <div class="row flex-nowrap justify-content-between align-items-</pre>
```

```
center">
               <div class="col-4 pt-1">
                  <a class="btn btn-sm btn-outline-secondary"
href="#">Войти</a>
               </div>
               <div class="col-4 text-center">
                  <a class="blog-header-logo text-dark"</pre>
href="index.html">Владимир Набоков</a>
               </div>
               <div class="col-4 d-flex justify-content-end align-items-</pre>
center">
                   <a class="text-muted" href="#" aria-label="Search">
                      <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="20"</pre>
height="20" fill="none" stroke="currentColor" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round" stroke-width="2" class="mx-3" role="img" viewBox="0 0 24 24"
focusable="false"><title>Search</title><circle cx="10.5" cy="10.5"</pre>
r="7.5"/><path d="M21 21l-5.2-5.2"/></svg>
                  </a>
               </div>
           </div>
       </header>
       <div class="nav-scroller py-1 mb-2">
           <nav class="nav d-flex justify-content-between">
               <a class="p-2 text-muted" href="#">Πposa</a>
               <a class="p-2 text-muted" href="#">Поэзия</a>
               <a class="p-2 text-muted" href="interviews.html">Интервью</a>
               <a class="p-2 text-muted" href="#">Письма</a>
               <a class="p-2 text-muted"</pre>
href="publicism.html">Публицистика</a>
               <a class="p-2 text-muted" href="#">Энтомология</a>
               <a class="p-2 text-muted" href="#">Воспоминания</a>
           </nav>
       </div>
   </div>
   <main role="main" class="container">
       <h2 class="section-title">Публицистика</h2>
       <hr>>
       <h3>Критические статьи</h3>
       <a href="anketa-o-pruste.html">Анкета о Прусте</a> 
       <h3>Монографии</h3>
       <a href="">Лекции по русской литературе</a>
           <a href="">Лекции по зарубежной литературе</a>
           <a href="">Лекции о драме</a>
       <h3>9cce</h3>
       <a href="">Кэмбридж</a>
           <a href="">Что всякий должен знать?</a>
           <a href="">Протест против вторжения в Финляндию</a>
       </main>
   <footer class="blog-footer">
       <img class="footer-image" src="img/autograph.png" alt="Autograph">
```

```
>
            <a href="#">В начало</a>
        </footer>
    </body>
</html>
Anketa-o-pruste.html:
<!doctype html>
<html lang="ru">
<head>
    <meta charset="utf-8">
    <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1,</pre>
shrink-to-fit=no">
    <meta name="description" content="">
    <meta name="author" content="Mark Otto, Jacob Thornton, and Bootstrap</pre>
contributors">
    <meta name="generator" content="Jekyll v4.1.1">
    <title>Блог Владимира Набокова</title>
    <link rel="canonical"</pre>
href="https://getbootstrap.com/docs/4.5/examples/blog/">
    <!-- Bootstrap core CSS -->
    <link href="/docs/4.5/dist/css/bootstrap.min.css" rel="stylesheet"</pre>
integrity="sha384-
JcKb8q3iqJ61qNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZ0nIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
crossorigin="anonymous">
    k rel="stylesheet"
href="https://stackpath.bootstrapcdn.com/bootstrap/4.5.2/css/bootstrap.min.cs
s" integrity="sha384-
JcKb8q3iqJ61qNV9KGb8thSsNjpSL0n8PARn9HuZ0nIxN0hoP+VmmDGMN5t9UJ0Z"
crossorigin="anonymous">
    <style>
        .bd-placeholder-img {
            font-size: 1.125rem;
            text-anchor: middle;
            -webkit-user-select: none;
            -moz-user-select: none;
            -ms-user-select: none;
            user-select: none;
        }
        @media (min-width: 768px) {
            .bd-placeholder-imq-lq {
                font-size: 3.5rem;
            }
        }
    </style>
    <!-- Custom styles for this template -->
    link
href="https://fonts.googleapis.com/css?family=Playfair+Display:700,900"
rel="stylesheet">
    <!-- Custom styles for this template -->
```

```
<link href="css/style.css" rel="stylesheet">
</head>
<body>
<div class="container">
   <header class="blog-header py-3">
       <div class="row flex-nowrap justify-content-between align-items-</pre>
center">
           <div class="col-4 pt-1">
               <a class="btn btn-sm btn-outline-secondary"</pre>
href="#">Войти</a>
           </div>
           <div class="col-4 text-center">
               <a class="blog-header-logo text-dark"
href="index.html">Владимир Набоков</a>
           </div>
           <div class="col-4 d-flex justify-content-end align-items-center">
               <a class="text-muted" href="#" aria-label="Search">
                    <svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" width="20"</pre>
height="20" fill="none" stroke="currentColor" stroke-linecap="round" stroke-
linejoin="round" stroke-width="2" class="mx-3" role="img" viewBox="0 0 24 24"
focusable="false"><title>Search</title><circle cx="10.5" cy="10.5"
r="7.5"/><path d="M21 21l-5.2-5.2"/></svq>
               </a>
           </div>
       </div>
   </header>
   <div class="nav-scroller py-1 mb-2">
       <nav class="nav d-flex justify-content-between">
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Πposa</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Поэзия</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="interviews.html">Интервью</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Письма</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="publicism.html">Публицистика</a>
           <a class="p-2 text-muted" href="#">Энтомология</a>
            <a class="p-2 text-muted" href="#">Воспоминания</a>
       </nav>
   </div>
</div>
<main role="main" class="container">
   <div class="blog-post">
       <h2 class="post-title">Анкета о Прусте</h2>
        <a href="publicism.html">Публицистика</a>
<br/>br/>1930, "Числа", Париж, №1, с. 274
       <div class="post-text">
           <р>Редакция "Чисел" обратилась к ряду писателей с просьбой
ответить на следующую анкету:
           <em>Считаете ли Вы Пруста крупнейшим выразителем нашей
эпохи?</em>
           <em>Видите ли в современной жизни героев и атмосферу его
эпопеи?</em>
           <em>Считаете ли, что особенности Прустовского мира, его метод
наблюдения, его духовный опыт и его стиль должны оказать решающее влияние на
мировую литературу ближайшего будущего, в частности на русскую?</em>
```

бывает "нашей". Мне неизвестно, в какую эпоху будущий историк нас ухлопает и какие найдет для нее приметы. К приметам, находимым современниками, я отношусь подозрительно.

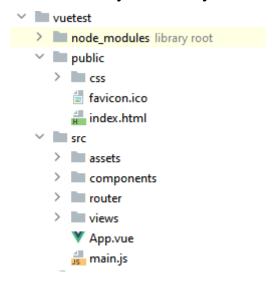
0пять же, — мне трудно вообразить "современную" жизнь. Всякая страна живет по-своему, и всякий человек — по-своему. Но есть кое-что вечное. Изображение этого вечного только и ценно. Прустовские люди жили всегда и везде.

Литературное влияние — темная и смутная вещь. Можно себе, например, представить двух писателей, А и В, совершенно разных, но находящихся оба под некоторым, очень субъективным, влиянием Пруста; это влияние читателю С незаметно, так как каждый из трех (А, В и С) воспринял Пруста по-своему. Бывает, что писатель влияет косвенно, через другого, или же происходит какая-нибудь сложная смесь влияний и т. д. Предвидеть что-нибудь в этом направлении нельзя.

# Клиентское программирование. Vue.js

На данном этапе мы познакомились с основами разработки на языке JavaScript, с основами разработки frontend приложения, в частности с использованием клиентских фреймворков (Vue.js). Научились переносить вёрстку в отдельные компоненты.

Перед началом работы необходимо было развернуть в проекте базовое приложение на фреймворке Vue.js — для этого использовался консольная команда **npm install vue@cli**. В результате последующих требуемых действий для развертки приложения была получена следующая структура приложения:



После этого можно приступать к переносу верстки, выполненной в предыдущей лабораторной работе.

Выделим отдельные блоки в компоненты.

### Aside.vue:

```
<template>
 <aside class="col-md-4 blog-sidebar">
   <div class="p-4 mb-3 bg-light rounded">
     <h4 class="font-italic">0 сайте</h4>
     class="mb-0"><em>Посвящается моей жене</em>.
   </div>
   <div class="p-4">
     <h4 class="font-italic">Архив</h4>
   <div class="p-4">
     <h4 class="font-italic">Ссылки</h4>
     <a href="https://github.com/damncorwell/nabokov-
blog">GitHub</a>
     </div>
 </aside><!-- /.blog-sidebar -->
</template>
```

```
<script>
export default {
 name: "Aside"
</script>
Cards.vue:
<template>
  <div class="row mb-2">
   <div class="col-md-6">
     <div class="row no-gutters border rounded overflow-hidden flex-md-row</pre>
mb-4 shadow-sm h-md-250 position-relative">
       <div class="col p-4 d-flex flex-column position-static">
         <strong class="d-inline-block mb-2 text-primary">Письма</strong>
         <h3 class="mb-0">0 Бунине</h3>
         <div class="mb-1 text-muted">1938</div>
         «Как он, Бунин, похож на старую, тощую
черепаху...»
         <a href="#" class="stretched-link">Читать</a>
       </div>
       <div class="col-auto d-none d-lq-block">
         <imq src="https://images.lady.mail.ru/176330/"</pre>
              style="width: 200px; height: 250px;"
              alt="Bunin">
       </div>
     </div>
   </div>
   <div class="col-md-6">
     <div class="row no-qutters border rounded overflow-hidden flex-md-row</pre>
mb-4 shadow-sm h-md-250 position-relative">
       <div class="col p-4 d-flex flex-column position-static">
         <strong class="d-inline-block mb-2 text-success">Интервью</strong>
         <h3 class="mb-0">Премьера «Лолиты»</h3>
         <div class="mb-1 text-muted">1962</div>
         Интервью перед премьерой экранизации Стэнли
Кубрика.
          <router-link v-bind:to="{name: 'Interview pered premieroi</pre>
Loliti'}">Читать</router-link>
       </div>
       <div class="col-auto d-none d-lg-block">
         <imq
src="https://resizing.flixster.com/tsPYrQ7p5KVnNhTe5EVCQoPZhr0=/206x305/v2/ht
tps://flxt.tmsimg.com/assets/p558_p_v10_ap.jpg"
              style="width: 200px; height: 250px;"
              alt="Lolita's poster">
       </div>
     </div>
   </div>
  </div>
</template>
<script>
export default {
name: "Cards"
```

```
</script>
Jumbotron.vue:
<template>
  <div class="jumbotron p-4 p-md-5 text-white rounded bg-dark">
    <div class="col-md-6 px-0">
      <h1 class="display-4 font-italic">С чего начать</h1>
      Краткий путеводитель по творчеству.
      <a href="#" class="text-white font-weight-</pre>
bold">0знакомиться</a>
    </div>
  </div>
</template>
<script>
export default {
name: "Jumbotron"
}
</script>
LastAdded.vue:
<template>
  <div class="col-md-8 blog-main">
    <h3 class="pb-4 mb-4 font-italic border-bottom">
     Последнее добавленное
    </h3>
    <div class="blog-post">
      <h2 class="blog-post-title">
        <router-link class="blog-post-link"</pre>
                    v-bind:to="{name: 'Post', params: {url: post.url}}">
         Анкета о Прусте
        </router-link>
      </h2>
      <div class="blog-post-meta">
        <router-link v-if="post.section === 'publicism'"</pre>
                     v-bind:to="{name: 'Publicism'}">Публицистика
        </router-link>
        {{post.meta}}
      </div>
      <div class="post-text">
        {{post.text}}
      </div>
    </div><!-- /.blog-post -->
  </div><!-- /.blog-main -->
</template>
import PostList from "@/components/PostsList"
export default {
 name: "LastAdded",
  components: {PostList},
  data() {
    return {
```

```
post: {
        title: 'Анкета о Прусте',
        url: 'anketa-o-pruste',
        section: 'publicism',
        category: 'critical articles',
        meta: 1930,
        text: 'Текст поста "Анкета о Прусте"'
     }
   }
 }
}
</script>
Post.vue:
<template>
  <div class="blog-post">
    <h2 class="post-title">{{ post.title }}</h2>

    <div class="post-text">{{ post.text}}</div>
  </div><!-- /.blog-post -->
</template>
<script>
export default {
  name: "Post",
  props: ['post']
</script>
PostsList.vue:
<template>
  <div>
    <span>
      <router-link v-bind:to="{name: 'Post', params: {url: post.url}}">
        {{post.title}} ({{post.meta}})
      </router-link>
    </span>
  </div>
</template>
<script>
import Post from "@/components/Post"
export default {
  name: "PostsList",
  components: {Post},
  props: ['post'],
  data() {
    return {
      posts: [
        {
          title: 'Анкета о Прусте',
          url: 'anketa-o-pruste',
          section: 'publicism',
          category: 'critical articles',
```

```
meta: 1930,
          text: 'Текст поста "Анкета о Прусте"'
        },
          title: 'Лекции о драме',
          url: 'lekcii-o-drame',
          section: 'publicism',
          category: 'monograph',
          meta: null,
          text: ''
        },
          title: 'Что каждый должен знать?',
          url: 'cto-kazhdiy-dolzhen-znat',
          section: 'publicism',
          category: 'essay',
          meta: 1931,
          text: 'Текст поста "Что каждый должен знать?"'
        },
        {
          title: 'Интервью перед премьерой фильма «Лолита»',
          url: 'interview-pered-premieroi-loliti',
          section: 'interview',
          category: 'interview ru',
          meta: 1962,
          text: 'Текст поста "Интервью перед премьерой фильма «Лолита»"'
        }
      ]
   }
 }
</script>
```

Страницы в проектах Vue принято называть views. Перечислим их:

Home.vue:

```
<template>
  <div>
    <div class="home">
      <Jumbotron></Jumbotron>
      <Cards></Cards>
    </div>
    <div class="row">
      <LastAdded></LastAdded>
      <Aside></Aside>
    </div>
  </div>
</template>
<script>
import Product from "@/components/products/Product";
import Jumbotron from "@/components/Jumbotron";
import Cards from "@/components/Cards";
import LastAdded from "@/components/LastAdded";
import Aside from "@/components/Aside";
export default {
  name: 'Home',
```

```
components: {Aside, LastAdded, Cards, Jumbotron},
</script>
Interviews.vue:
<template>
 <div>
   <h2 class="section-title">Интервью</h2>
   <hr>>
   <h3>Интервью на русском и в переводе на русский</h3>
   <PostsList v-bind:post="post"></PostsList>
     <h3>Интервью на английском</h3>
   v-for="post in categoryEn">
       <PostsList v-bind:post="post"></PostsList>
     </div>
</template>
<script>
import PostsList from "@/components/PostsList";
export default {
 name: "Interviews",
 components: {PostsList},
 data() {
   return {
     list: PostsList
   }
 },
 computed: {
   categoryRu: function () {
     return this.list.data().posts.filter(post => post.category ===
'interview ru')
   },
   categoryEn: function () {
     return this.list.data().posts.filter(post => post.category ===
'interview en')
   }
 }
</script>
Post.vue:
<template>
 <div class="blog-post">
   <h2 class="post-title">{{post.title}}</h2>
   <router-link v-if="post.section === 'publicism'"</pre>
                 v-bind:to="{name: 'Publicism'}">Публицистика <br>
     </router-link>
```

```
<router-link class="text-success"</pre>
                v-if="post.section === 'interview'"
                v-bind:to="{name: 'Interviews'}">Интервью <br>
     </router-link>
     {{post.meta}}
   <div class="post-text">
     {{post.text}}
   </div>
 </div>
</template>
<script>
export default {
 name: "Post",
 data() {
   return {
     post: {}
 },
 created() {
   const url =this.$route.params.url
   // send ajax request
   this.post = {
     title: 'Анкета о Прусте',
     url: url,
     section: 'publicism',
     category: 'critical articles',
     meta: 1930,
     text: 'Текст поста "Анкета о Прусте"'
   }
 }
}
</script>
Publicism.vue:
<template>
 <div>
   <h2 class="section-title">Публицистика</h2>
   <hr>>
   <h3>Критические статьи</h3>
   v-for="post in categoryCritArticles">
       <PostsList v-bind:post="post"></PostsList>
     <h3>Монографии</h3>
   <PostsList v-bind:post="post"></PostsList>
     <h3>9cce</h3>
   v-for="post in categoryEssay">
       <PostsList v-bind:post="post"></PostsList>
```

```
</div>
</template>
<script>
import PostsList from "@/components/PostsList";
export default {
  name: "Publicism",
  components: {PostsList},
  data() {
    return {
     list: PostsList
   }
 },
  computed: {
    categoryCritArticles: function() {
      return this.list.data().posts.filter(post => post.category ===
'critical articles')
   },
    categoryMonograph: function() {
      return this.list.data().posts.filter(post => post.category ===
'monograph')
   },
    categoryEssay: function() {
      return this.list.data().posts.filter(post => post.category === 'essay')
   }
 }
}
</script>
```

# Серверное программирование. Үіі2

На данном этапе мы ознакомились с основами backend разработки web-приложений, научились писать скрипты на языке PHP. Познакомились с основами работы docker. Познакомились с фреймворком Yii2 и научились разворачивать проект, производить его настройку. Научились работать с API в приложении Postman.

Базовое приложение Yii2 разворачивается с помощью php-композера командой composer create-project --prefer-dist yiisoft/yii2-app-basic basic. В результате выполнения команды были получены следующие директории:



Перед запуском сервера необходимо настроить файл конфигурации docker-compose.yml:

```
version: '3.1'
services:
 php:
    image: yiisoftware/yii2-php:7.3-apache
    volumes:
      - ~/.composer-docker/cache:/root/.composer/cache:delegated
      - ./:/app:delegated
    ports:
      - '1199:80'
 mysql:
    image: mysql
    command: --default-authentication-pluqin=mysql_native_password --
character-set-server=utf8 --collation-server=utf8_general_ci
    environment:
      - MYSQL_ROOT_PASSWORD=verysecret
      - MYSQL_DATABASE=bstu
      - MYSQL_USER=bstu
      - MYSQL_PASSWORD=bstu321!
```

Для запуска сервера используется команда docker-compose up -d.

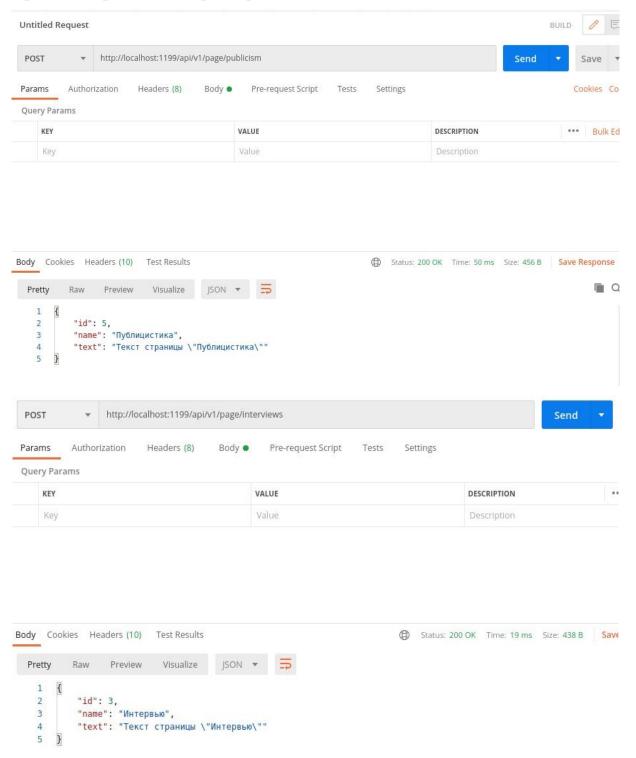
После проделанных операций можно перейти к добавлению контроллеров со статическими данными (перед этим создав контроллер для разрешения corsзапросов).

```
ApiController.php:
```

```
<?php
namespace app\modules\v1\controllers;
use yii\filters\auth\CompositeAuth;
use yii\filters\ContentNegotiator;
use yii\filters\Cors;
use yii\filters\RateLimiter;
use yii\filters\VerbFilter;
use yii\rest\Controller;
use yii\web\Response;
class ApiController extends Controller
    public function behaviors()
        return [
            'contentNegotiator' => [
                'class' => ContentNegotiator::className(),
                'formats' => [
                    'application/json' => Response::FORMAT_JSON,
                ],
```

```
],
            'verbFilter' => [
                'class' => VerbFilter::className(),
                'actions' => $this->verbs(),
            'authenticator' => [
                'class' => CompositeAuth::className(),
            'rateLimiter' => [
                'class' => RateLimiter::className(),
            ],
            'corsFilter' => [
               'class' => Cors::class
     ];
 }
}
PageController.php:
<?php
namespace app\modules\v1\controllers;
class PageController extends ApiController
    public function actionPublicism ()
        return [
            'id' => 5,
'name' => 'Публицистика',
            'text' => 'Текст страницы "Публицистика"'
        ];
    public function actionInterviews ()
        return [
            'id' => 3,
            'name' => 'Интервью',
            'text' => 'Текст страницы "Интервью"'
        ];
  }
}
```

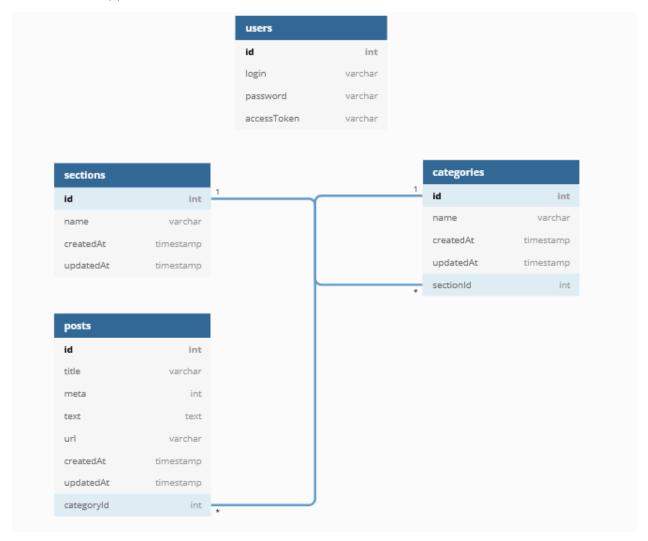
# Скриншоты работы контроллеров в Postman:



# Разработка и проектирование базы данных

На данном этапе были изучены основы взаимодействия web-приложения с базой данных, спроектирована база данных для хранения информации приложения (страницы, пользователи и т.п.).

Схема базы данных:



Для создания таблиц в базе данных использовались миграции.

Create\_posts\_table.php:

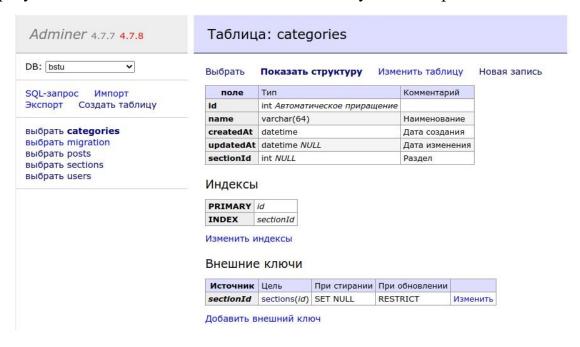
```
<?php
use yii\db\Migration;

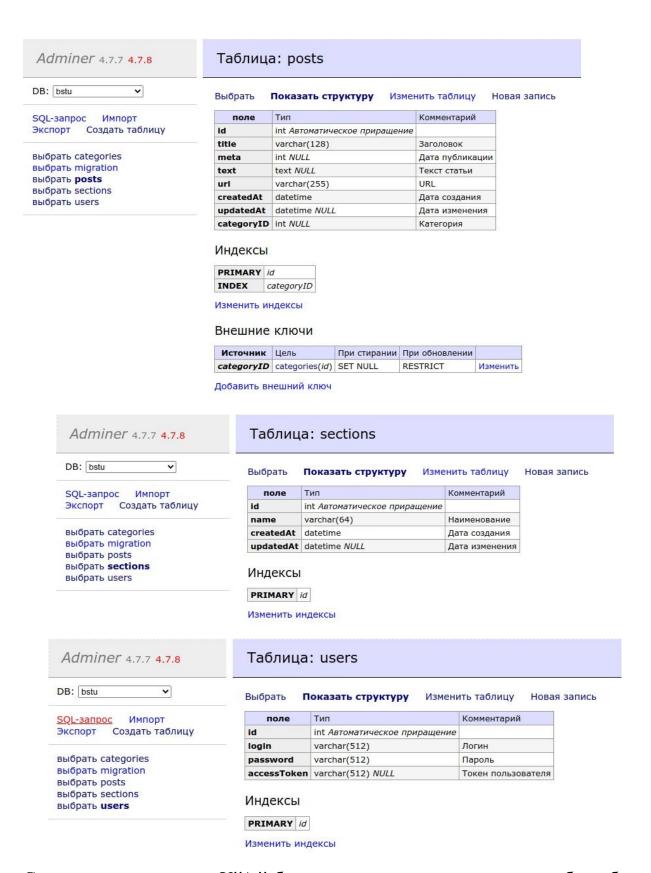
/**
    * Handles the creation of table `{{%posts}}`.
    */
class m201120_154205_create_posts_table extends Migration
{
    /**
        * {@inheritdoc}
        */
        public function safeUp()</pre>
```

```
{
        $this->createTable('{{%posts}}', [
            'id' => $this->primaryKey(),
            'title' => $this->string(128)->notNull()->comment('Заголовок'),
            'meta' => $this->integer()->comment('Дата публикации'),
            'text' => $this->text()->comment('Текст статьи'),
            'url' => $this->string()->notNull()->comment('URL'),
            'createdAt' => $this->dateTime()->notNull()->comment('Дата
создания'),
            'updatedAt' => $this->dateTime()->comment('Дата изменения')
        ]);
   }
    /**
    * {@inheritdoc}
    */
    public function safeDown()
        $this->dropTable('{{%posts}}');
    }
}
Create_categories_table.php:
<?php
use yii\db\Migration;
* Handles the creation of table `{{%categories}}`.
class m201129_080808_create_categories_table extends Migration
{
    /**
    * {@inheritdoc}
    */
    public function safeUp()
    {
        $this->createTable('{{%categories}}', [
            'id' => $this->primaryKey(),
            'name' => $this->string(64)->notNull()->comment('Наименование'),
            'createdAt' => $this->dateTime()->notNull()->comment('Дата
создания'),
            'updatedAt' => $this->dateTime()->comment('Дата изменения')
        ]);
        $this->addColumn('{{%posts}}', 'categoryID',
            $this->integer()->comment('Категория'));
        $this->addForeignKey('fk_posts_categoryId', '{{%posts}}',
'categoryId',
            '{{%categories}}', 'id', 'SET NULL');
}
   /**
    * {@inheritdoc}
   public function safeDown()
        $this->dropForeignKey('fk_posts_categoryId', '{{%posts}}');
```

```
$this->dropColumn('{{%posts}}', 'categoryID');
       $this->dropTable('{{%categories}}');
   }
}
Create_sections_table.php:
<?php
use yii\db\Migration;
/**
* Handles the creation of table `{{%sections}}`.
class m201129_081554_create_sections_table extends Migration
    /**
     * {@inheritdoc}
    */
    public function safeUp()
       $this->createTable('{{%sections}}', [
            'id' => $this->primaryKey(),
            'name' => $this->string(64)->notNull()->comment('Наименование'),
            'createdAt' => $this->dateTime()->notNull()->comment('Дата
создания'),
           'updatedAt' => $this->dateTime()->comment('Дата изменения')
       ]);
       $this->addColumn('{{%categories}}', 'sectionId',
           $this->integer()->comment('Раздел'));
       $this->addForeignKey('fk_categories_sectionId', '{{%categories}}',
}
   /**
    * {@inheritdoc}
    public function safeDown()
       $this->dropTable('{{%sections}}');
   }
}
Create_users_table.php:
<?php
use yii\db\Migration;
/**
* Handles the creation of table `{{%users}}`.
class m201220_183408_create_users_table extends Migration
   /**
    * {@inheritdoc}
    */
   public function safeUp()
```

В результате база данных стала выглядеть следующим образом:





С помощью генератора Yii/gii были сгенерированы модели для таблиц базы данных. Например, модель Категории:

```
<?php
namespace app\modules\v1\models;
use Yii;</pre>
```

```
/**
* This is the model class for table "categories".
 * @property int $id
 * @property string $name Наименование
 * @property string $createdAt Дата создания
 * @property string|null $updatedAt Дата изменения
 * @property Post[] $posts
 * @property Section $section
class Category extends BaseModel
{
    /**
    * {@inheritdoc}
    */
    public static function tableName()
      return 'categories';
    /**
    * {@inheritdoc}
    */
    public function rules()
        return [
            [['name'], 'required'],
            [['createdAt', 'updatedAt'], 'safe'],
            [['name'], 'string', 'max' => 64],
        ];
   }
   /**
    * {@inheritdoc}
    */
    public function attributeLabels()
        return
            'id' => 'ID',
            'name' => 'Наименование',
            'createdAt' => 'Дата создания',
            'updatedAt' => 'Дата изменения',
        ];
   }
    /**
     * {@inheritdoc}
    public function toArray(array $fields = [], array $expand = [],
$recursive = true)
   {
        return [
            'id' => $this->id,
            'name' => $this->name,
            'createdAt' => $this->createdAt,
            'section' => $this->section
```

```
public function getSection()
{
    return $this->hasOne(Section::class, ['id' => 'sectionId']);
}

/**
    * @return \yi\\db\\ActiveQuery
    */
public function getPosts()
{
    return $this->hasMany(Post::class, ['categoryId' => 'id']);
}
```

# **REST API**

На данном этапе были изучены основы разработки API для web-приложений, а также разработан REST API для своего проекта.

Базовый URL: localhost:1199/api/v1

1. Получение последней добавленной статьи

URL: /post/lastadded

Тип запроса: GET

Параметры: нет

2. Получение конкретной статьи

URL: /post/info

Тип запроса: GET

Параметры:

Название	Описание	Тип	Обязательный?
url	URL нужной статьи	String	Да

3. Получение всех статей сайта

URL: /post/list

Тип запроса: GET Параметры: нет

4. Авторизация пользователя

URL: /user/login Тип запроса: POST

Параметры:

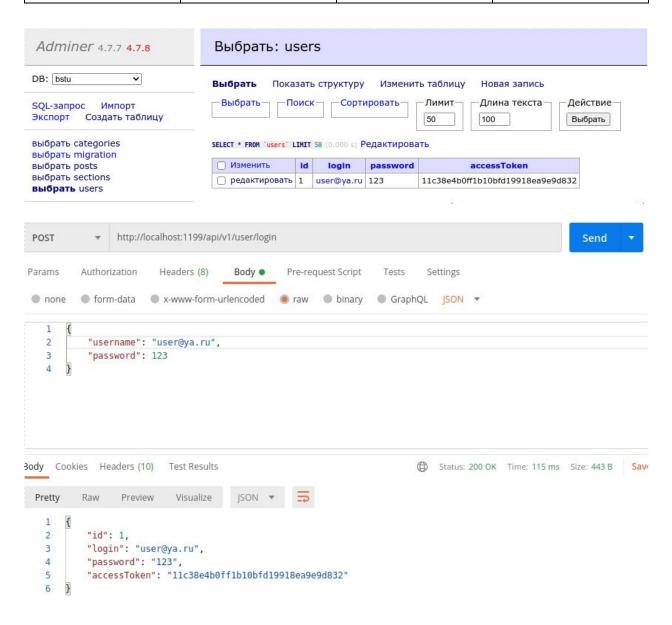
Название	Описание	Тип	Обязательный?
username	Логин пользователя	String	Да
password Пароль пользователя		String	Да

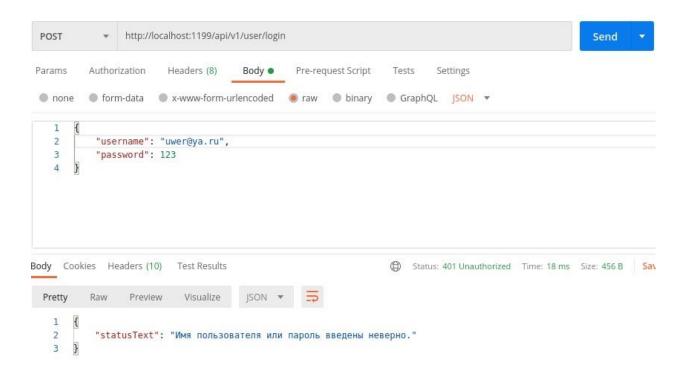
5. Регистрация пользователя

URL: /user/signup Тип запроса: POST

Параметры:

Название	Описание	Тип	Обязательный?
username	username Логин пользователя		Да
password	Пароль пользователя	String	Да





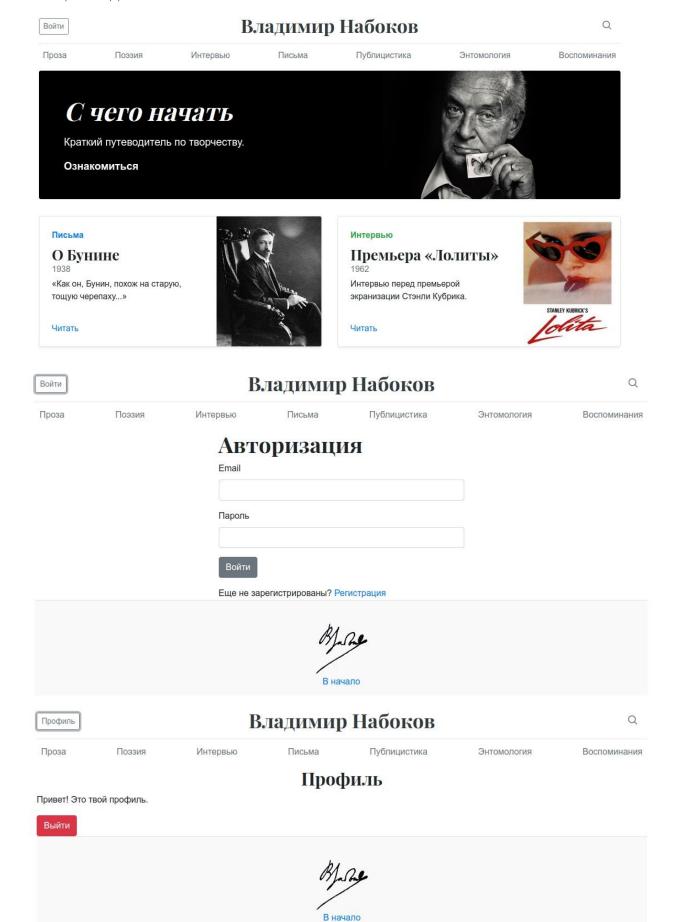
# Работа с НТТР запросами

На данном этапе были изучены принципы работы отправки Ајах запросов. Изучена работу отправки синхронных и асинхронных запросов в Vue JS. Получены навыки работы с промисами.

Вход и выход пользователя:

```
signIn: function (e) {
  e.preventDefault()
  const submissionData = {
   username: this.username,
    password: this.password
  this.$http.post('/user/login', submissionData)
    .then((response) => {
      localStorage.setItem('userData', JSON.stringify(response.data))
      location.href = '/'
    .catch((error) => alert(error.response.data.statusText))
logout() {
  localStorage.removeItem('userData')
  this.user = null
  location.href = '/'
Поиск статей по сайту (перед этим получив список всех статей сайта):
  searchList: function () {
    return this.list.filter(post => {return post.title.toLowerCase()
        .includes(this.search.toLowerCase())})
  }
},
created() {
  this.$http.get('/post/list')
      .then((response) => this.list = response.data)
Получение последней добавленной статьи:
created() {
  this.$http.get('/post/lastadded')
      .then((response) => this.post = response.data)
Получение конкретной статьи:
created() {
  const url =this.$route.params.url
  this.$http.get('/post/info', {params: {url: url}})
    .then((response) => this.post = response.data)
}
```

# Общий вид сайта:



Q

Проза

Поэзия

Интервью

Письма

Публицистика

Энтомология

Воспоминания

### Поэзия

### Поэмы

Бледный огонь (1962)

### Стихи

Билет (1927) И. А. Бунину (1920)



Профиль

# Владимир Набоков

Q

Проза

Поэзия

Интервью

Письма

Публицистика

Энтомология

Воспоминания

# И. А. Бунину

1920

Как воды гор, твой голос горд и чист.
Алмазный стих наполнен райским медом.
Ты любишь мир и юный месяц, лист,
желтеющий над смуглым сочным плодом.

Ты любишь змей, тяжелых элых уэлов лиловый лоск на дне сухой ложбины. Ты любишь нежный шелест голубиный вокруг лазурных, влажных куполов.

Твой стих роскошный и скупой, холодный и жгучий стих один горит, один над маревом губительных годин, и весь в цветах твой жертвенник свободный.

Он каплет в ночь росою ледяной и янтарями благовоний знойных, и нагота твоих созвучий стройных

Профиль Владимир Набоков						
Проза	Поэзия	Интервью	Письма	Публицистика	Энтомология	Воспоминания
			Пог	иск		
пруст						
Анкета о Пру	сте (1930)					
			BJ	al		
			В на	чало		

# Вывод

В результате выполнения работы нам удалось разработать, можно сказать, полноценное веб-приложение. Сначала мы сверстали страницы с помощью HTML, CSS и шаблона Bootstrap. Затем использовали Vue.js для написания клиентской части будущего приложения. Развернув серверную часть приложения с помощью docker и уii2 и создав базу данных MySQL, мы написали REST API для запросов. После заполнения базы данных мы соединили клиентскую и серверную часть, использовав для запросов к API библиотеку Axios.