

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, МЕХАНИКИ И ОПТИКИ
ФАКУЛЬТЕТ ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Домашнее задание №4
по курсу «Фронтэнд-разработка»
Тема: «SVG-спрайты»

Выполнила:
Лазебный В. В.
К3344

Проверил:
Добряков Д.И.

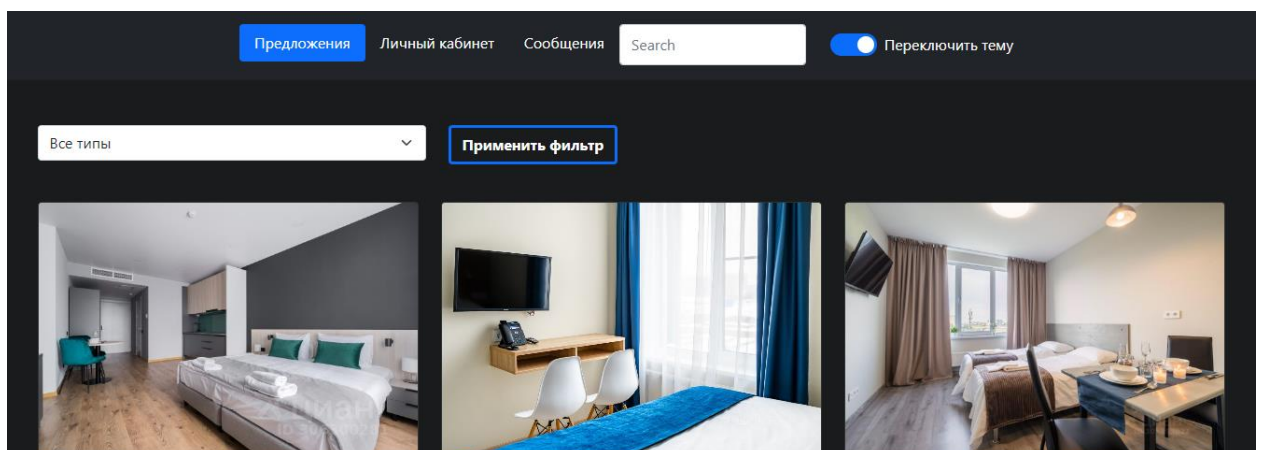
Санкт-Петербург
2024 г.

Задание

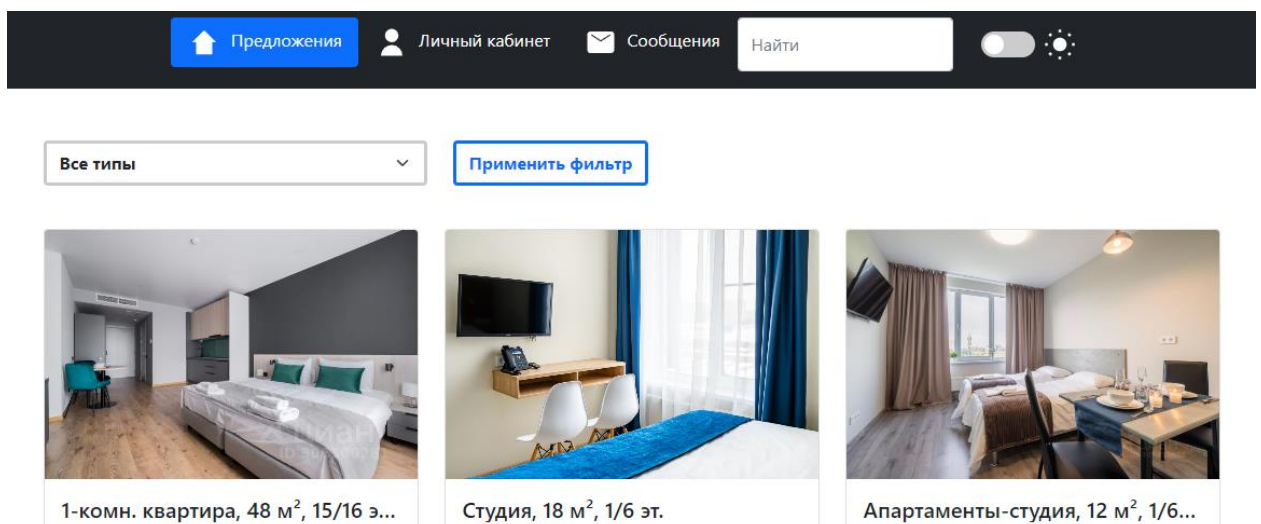
В рамках четвертого задания было решено добавить иконки в header сайта, чтобы улучшить его визуальное восприятие и навигацию.

Для улучшения визуального восприятия и навигации было решено добавить иконки в шапку сайта. Все ранее использовавшиеся иконки были объединены в единый файл `sprite.svg`, что позволило сократить количество HTTP-запросов к серверу и повысить производительность загрузки страницы. Это решение помогло оптимизировать работу сайта и обеспечить единый стиль для всех элементов интерфейса. Дополнительно было создано 5 новых иконок: домик, пользователь, сообщения и иконки для тем. Все иконки прошли тестирование на корректное отображение и взаимодействие. Теперь шапка сайта выглядит более привлекательно и удобна для использования, а применение общего спрайта обеспечивает возможность легко добавлять новые иконки без ущерба для производительности.

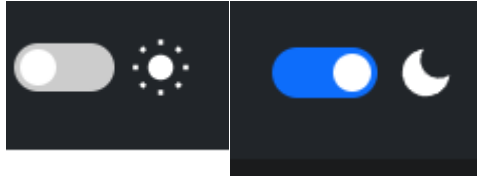
Было:



Стало:



Реализация смены тем:



Вот сам код в файле `sprite.svg` для иконок SVG:

```
sprite.svg MainPage.vue
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" style="display: none;">
  <!-- Иконка "Предложения -->
  <symbol id="icon-home" viewBox="0 0 24 24">
    <path fill="white" d="M12 3l9 9h-3v9h-12v-9h-3z" />
  </symbol>

  <!-- Иконка Личный кабинет -->
  <symbol id="icon-user" viewBox="0 0 24 24">
    <path fill="white" d="M12 12c2.7 0 5-2.3 5-5s-2.3-5-5-5-5 2.3-5 5-2.3 5-2.3 5zm0 2c-4.4 0-8 3.6-8 8h16c0-4.4-3.6-8 8-8z" />
  </symbol>

  <!-- Иконка Сообщения -->
  <symbol id="icon-message" viewBox="0 0 24 24">
    <path fill="white" d="M20 4H4c-1.1 0-2 .9-2 2V12c0 1.1 .9 2 2 2h16c1.1 0 2-.9 2-2V6c0-1.1-.9-2-2-2h-1 3L7 4.5L5 7V6L7 4.5L5 3V2L7 2L9 2L11 2L13 2L15 2L17 2L19 2L21 2L23 2L24 2L24 4L24 6L24 8L24 10L24 12L24 14L24 16L24 18L24 20L24 22L24 24L22 24L20 24L18 24L16 24L14 24L12 24L10 24L8 24L6 24L4 24L2 24L2 22L2 20L2 18L2 16L2 14L2 12L2 10L2 8L2 6L2 4Z" />
  </symbol>

  <!-- Солнце -->
  <symbol id="icon-sun" viewBox="0 0 24 24">
    <circle cx="12" cy="12" r="5" fill="white"></circle>

    <line x1="12" y1="1" x2="12" y2="3" stroke="white" stroke-width="2"></line>
    <line x1="12" y1="21" x2="12" y2="23" stroke="white" stroke-width="2"></line>
    <line x1="1" y1="12" x2="3" y2="12" stroke="white" stroke-width="2"></line>
    <line x1="21" y1="12" x2="23" y2="12" stroke="white" stroke-width="2"></line>
    <line x1="4.22" y1="4.22" x2="5.64" y2="5.64" stroke="white" stroke-width="2"></line>
    <line x1="18.36" y1="18.36" x2="19.78" y2="19.78" stroke="white" stroke-width="2"></line>
    <line x1="4.22" y1="19.78" x2="5.64" y2="18.36" stroke="white" stroke-width="2"></line>
    <line x1="18.36" y1="5.64" x2="19.78" y2="4.22" stroke="white" stroke-width="2"></line>
  </symbol>

  <!-- Луна -->
  <symbol id="icon-moon" viewBox="0 0 24 24">
    <path d="M21 12.79A9 9 0 1 1 11.21 3 7 7 0 0 0 21 12.79z" fill="white"></path>
  </symbol>
</svg>
```

Пример кода для использования иконок SVG из sprite.svg файла:

```
<!-- Предложения -->
<li class="nav-item">
  <a href="#" class="nav-link active" aria-current="page">
    <svg class="icon"><use xlink:href="@/assets/sprite.svg#icon-home"></use></svg>
    Предложения
  </a>
</li>
<!-- Личный кабинет -->
<li class="nav-item">
  <a href="#" class="nav-link">
    <svg class="icon"><use xlink:href="@/assets/sprite.svg#icon-user"></use></svg>
    Личный кабинет
  </a>
</li>
<!-- Сообщения -->
<li class="nav-item">
  <a href="#" class="nav-link">
    <svg class="icon"><use xlink:href="@/assets/sprite.svg#icon-message"></use></svg>
    Сообщения
  </a>
</li>
</ul>
<!-- Раздел поиска -->
<form class="d-flex">
  <input
    class="form-control search-input"
    type="search"
    placeholder="Найти"
    aria-label="Search"
  />
</form>
<div class="theme-switcher ms-3 d-flex align-items-center">
  <label class="switch me-2">
    <input type="checkbox" @change="toggleTheme" :checked="theme === 'dark'" />
    <span class="slider"></span>
  </label>
  <svg v-if="theme === 'light'" class="icon">
    <use xlink:href="@/assets/sprite.svg#icon-sun"></use>
  </svg>
  <svg v-if="theme === 'dark'" class="icon">
    <use xlink:href="@/assets/sprite.svg#icon-moon"></use>
  </svg>
</div>
</header>
```

Вывод:

В рамках задания по вынесению SVG-иконок в общий спрайт были проанализированы все используемые иконки и перенесены в файл `sprite.svg`. В дополнение добавлено 5 новых иконок: домик, пользователь, сообщения и иконки для тем.