

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина: Фронт-энд разработка**

**Отчет**

**Домашние работы №3-4**

**Выполнили:**

**Привалов К. А.**

**Бахарева М. А.**

**Группа К3342**

**Санкт-Петербург 2024 г.**

## **Задача**

### **Домашняя работа №3**

Задание: выполнить темизацию ранее реализованного сайта. Добавить к текущему варианту сайта дополнительную тему, в итоге должно получиться либо: светлая и тёмная с ориентиром на пользовательские настройки. Либо две кастомные темы с переключателем через JS.

### **Домашняя работа №4**

Задание: вынести все используемые ранее SVG-иконки в общий SVG-спрайт. Если иконок не было, добавьте 3-5 иконок и поместите их в SVG-спрайт.

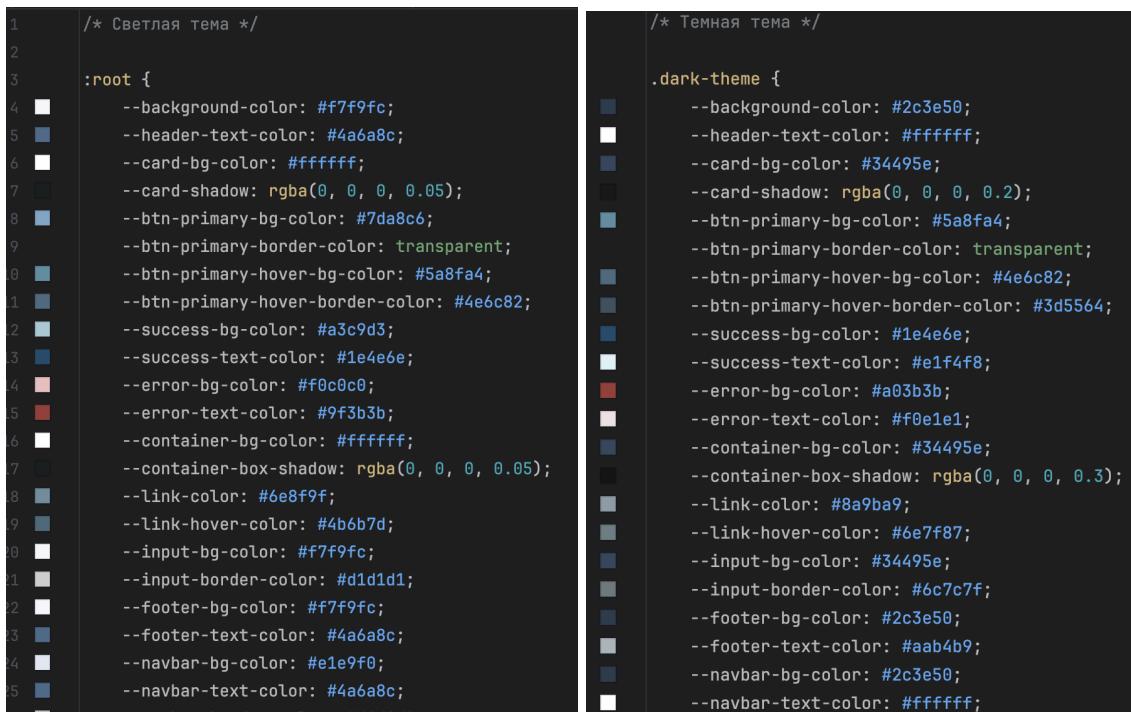
## Ход работы

### Домашняя работа №3

1. Начали с того, что расписали css файл themes.css, в которых собрали основные теги и их цвета, разделив на характеристики светлой и темной тем. Основными темами выбрали синий и его оттенки, белый, черный и серый.

В разделе :root (светлая тема) мы определили стандартные переменные, которые будут использоваться на странице, например, для фона, текста, кнопок и так далее.

В разделе .dark-theme (темная тема) мы переопределили те же переменные, но с другими значениями, которые соответствуют темной теме. Например, для фона, текста, ссылок и других элементов.



```
/* Светлая тема */
:root {
    --background-color: #f7f9fc;
    --header-text-color: #4a6a8c;
    --card-bg-color: #ffffff;
    --card-shadow: rgba(0, 0, 0, 0.05);
    --btn-primary-bg-color: #7da8c6;
    --btn-primary-border-color: transparent;
    --btn-primary-hover-bg-color: #5a8fa4;
    --btn-primary-hover-border-color: #4e6c82;
    --success-bg-color: #a3c9d3;
    --success-text-color: #1e4e6e;
    --error-bg-color: #f0c0c0;
    --error-text-color: #9f3b3b;
    --container-bg-color: #ffffff;
    --container-box-shadow: rgba(0, 0, 0, 0.05);
    --link-color: #6e8f9f;
    --link-hover-color: #4b6b7d;
    --input-bg-color: #f7f9fc;
    --input-border-color: #d1d1d1;
    --footer-bg-color: #f7f9fc;
    --footer-text-color: #4a6a8c;
    --navbar-bg-color: #e1e9f0;
    --navbar-text-color: #4a6a8c;
}

/* Темная тема */
.dark-theme {
    --background-color: #2c3e50;
    --header-text-color: #ffffff;
    --card-bg-color: #34495e;
    --card-shadow: rgba(0, 0, 0, 0.2);
    --btn-primary-bg-color: #5a8fa4;
    --btn-primary-border-color: transparent;
    --btn-primary-hover-bg-color: #4e6c82;
    --btn-primary-hover-border-color: #3d5564;
    --success-bg-color: #1e4e6e;
    --success-text-color: #e1f4f8;
    --error-bg-color: #a03b3b;
    --error-text-color: #f0e1e1;
    --container-bg-color: #34495e;
    --container-box-shadow: rgba(0, 0, 0, 0.3);
    --link-color: #8a9ba9;
    --link-hover-color: #6e7f87;
    --input-bg-color: #34495e;
    --input-border-color: #6c7c7f;
    --footer-bg-color: #2c3e50;
    --footer-text-color: #aab4b9;
    --navbar-bg-color: #2c3e50;
    --navbar-text-color: #ffffff;
```

2. Затем применили эти переменные к стилям страницы.

Пример:

```
<label for="email" class="form-label">Email:</label>
```

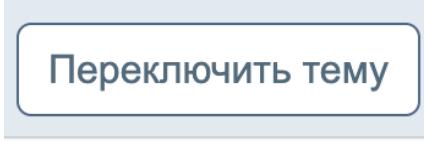
3. В include.js (который раньше использовался для подключения в html-файлы хэдер и футер) добавили возможность динамически менять класс на уровне всего документа. Когда переключается тема, на элемент body добавляется или удаляется класс .dark-theme.

- Если класс .dark-theme добавлен, используется темная тема.
- Если класс не добавлен, используется светлая тема (по умолчанию).

4. Чтобы пользователь мог сохранять свой выбор темы при последующих посещениях сайта, мы добавили хранение состояния темы в localStorage. После того как пользователь переключает тему, это состояние сохраняется и при следующем заходе на сайт тема будет автоматически восстанавливаться в зависимости от предыдущего выбора.

5. Чтобы пользователи могли легко переключать тему, можно добавить кнопку или переключатель, который вызывает функцию для изменения темы. Поместили ее в хэдер:

```
<button id="theme-toggle" class="btn btn-outline-secondary">Переключить  
тему</button>
```



Переключить тему

Скриншоты с реализацией тем:

Стоматология Вход Регистрация Клиники Услуги +8 (800) 555 35-35 Переключить тему

# Добро пожаловать в нашу стоматологическую клинику

Мы предлагаем широкий спектр стоматологических услуг и заботимся о вашем здоровье.

Узнать об услугах



**Наши клиники**  
Узнайте больше о наших клиниках в Санкт-Петербурге и выберите ближайшую.

Перейти к клиникам

**Наши услуги**  
Мы предоставляем полный спектр стоматологических услуг, включая терапию, ортодонтию и имплантацию.

Посмотреть услуги

Стоматология Вход Регистрация Клиники Услуги +8 (800) 555 35-35 Переключить тему

# Добро пожаловать в нашу стоматологическую клинику

Мы предлагаем широкий спектр стоматологических услуг и заботимся о вашем здоровье.

Узнать об услугах



**Наши клиники**  
Узнайте больше о наших клиниках в Санкт-Петербурге и выберите ближайшую.

Перейти к клиникам

**Наши услуги**  
Мы предоставляем полный спектр стоматологических услуг, включая терапию, ортодонтию и имплантацию.

Посмотреть услуги

Стоматология

Вход Регистрация Клиники Услуги +8 (800) 555 35-35 Переключить тему

## Клиники Санкт-Петербурга

Выберите район:

Все районы



Дентал СПБ  
Центральный район, ул. Невский проспект, д. 32  
[Подробнее](#)

© 2024 Стоматологическая клиника. Все права защищены.

Стоматология

Вход Регистрация Клиники Услуги +8 (800) 555 35-35 Переключить тему

## Клиники Санкт-Петербурга

Выберите район:

Все районы



Дентал СПБ  
Центральный район, ул. Невский проспект, д. 32  
[Подробнее](#)

© 2024 Стоматологическая клиника. Все права защищены.

Стоматология

Вход Регистрация Клиники Услуги +8 (800) 555 35-35 Переключить тему

## Стоматологические услуги

Все услуги

**Терапевтическая стоматология**  
Лечение зубов, кариеса и восстановление зубной эмали.  
[Подробнее](#)

© 2024 Стоматологическая клиника. Все права защищены.

## Стоматологические услуги

[Все услуги](#)**Терапевтическая стоматология**

Лечение зубов, кариеса и восстановление зубной эмали.

[Подробнее](#)

© 2024 Стоматологическая клиника. Все права защищены.

Аналогично по другим страницам.

## Домашняя работа №4

1. Создали SVG-спрайт, в котором содержатся все иконки, требуемые к подгрузке. Вместо того чтобы каждый раз загружать отдельные файлы для каждой иконки, мы используем один файл, содержащий несколько иконок.

В коде это реализовано следующим образом:

- Мы используем тег `<svg>` с атрибутом `xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"`, что указывает, что в нем находятся элементы SVG.
- Внутри `<svg>` определены несколько иконок с помощью тега `<symbol>`. Каждый `<symbol>` имеет свой уникальный `id` (например, `icon-house`, `icon-users`, `icon-phone`), что позволяет использовать эти иконки по всему сайту.

Пример:

```
<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg" style="display: none;">

    <!-- Иконка "Дом" -->
    <symbol id="icon-house" viewBox="0 0 24 24">
        <path d="M12 3l9 9h-3v9h-12v-9h-3l9-9z"/>
    </symbol>
```

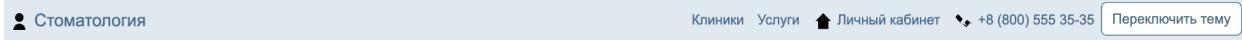
2. Спрайт вставляется прямо в HTML-документ (хэдер) в блок с атрибутом `style="display: none;"`. Это скрывает SVG, но позволяет использовать его в дальнейшем на странице. Так как эти иконки мы используем только в хэдере - мы их вставили прямо в сам документ. Если бы нам требовалось использовать их по всему сайту, мы бы вынесли их в отдельный файл.

3. Для использования иконок из спрайта мы применяем тег `<use>` с атрибутом `href`, указывающим на `id` соответствующего символа в спрайте.

Пример:

```
<svg class="icon" width="24" height="24">
    <use href="#icon-users"></use>
</svg>
```

4. Получили 3 иконки в хэдере, собранные в одном спрайте.



## Вывод:

В домашних заданиях мы улучшили пользовательский интерфейс тем, что:

1. Реализовали возможность смены темы с использованием JavaScript, добавив обработчик события для кнопки переключения.
2. Объединили несколько иконок в один SVG-спрайт, что значительно снизило количество HTTP-запросов и повысило производительность страницы.