

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

**Дисциплина:** Фронт-энд разработка

**Отчет  
Домашняя работа 4**

**Выполнил:**

**Атанова София**

**Группа К3343**

**Проверил:  
Добряков Д. И.**

**Санкт-Петербург**

**2025 г.**

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

## 1. Создание модуля SVG-иконок

Был создан файл js/svg-icons.js, который содержит объект SVGIcons со всеми иконками приложения. Основной метод getIcon принимает имя иконки и CSS-класс, возвращая готовый SVG-код.

```
const SVGIcons = {
  // Получение SVG иконки по имени
  getIcon: function(iconName, className = 'svg-icon') {
    const icons = {
      'calendar': `<svg class="${className}" viewBox="0 0 24 24" aria-hidden="true">
        <path fill="currentColor" d="M19 4h-1V2h-2v2H8V2H5c-1.11 0-1.99.9-1.99 2L3 20c0 1.1.89 2 2 2h1
      </svg>`,

      'dumbbell': `<svg class="${className}" viewBox="0 0 24 24" aria-hidden="true">
        <path fill="currentColor" d="M6.5 2c1.1 0 2 .9 2 2s-.9 2-2-2-.9-2 .9-2 2zm9 0c1.1 0 2 .9 2
      </svg>`,

      (property) 'profile-silhouette': string,
      'profile-silhouette': `<svg class="${className}" viewBox="0 0 24 24" aria-hidden="true">
        <circle cx="12" cy="8" r="4" fill="currentColor"/>
        <path fill="currentColor" d="M12 14c-4.42 0-8 2.69-8 6v2h16v-2c0-3.31-3.58-6-8-6z"/>
      </svg>`,

    };
  }
}
```

Каждая иконка имеет атрибут aria-hidden="true", что делает её невидимой для скринридеров, так как иконки являются декоративными элементами. Использование fill="currentColor" позволяет иконкам наследовать цвет от родительского элемента.

## 2. Полный список иконок в спрайте

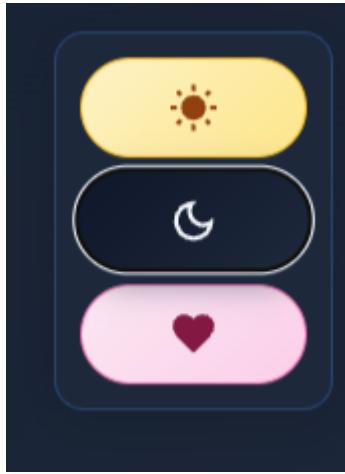
В модуле собраны все необходимые иконки для фитнес-платформы. В файле js/svg-icons.js определены следующие иконки:

```
const icons = {
  'calendar': `...`,           // Календарь для выбора даты
  'dumbbell': `...`,          // Гантель для тренировок
  'profile-silhouette': `...`, // Силуэт профиля пользователя
  'document': `...`,          // Документ для блога
  'home': `...`,              // Дом для главной страницы
  'stats': `...`,             // Статистика
  'nutrition': `...`,         // Питание
  'progress': `...`,          // Прогресс (часы)
  'settings': `...`,          // Настройки (шестерёнка)
  'login': `...`,              // Вход в систему
  'register': `...`,           // Регистрация
  'bolt': `...`,               // Молния для Quick Access
  'sun': `...`,                // Солнце для светлой темы
  'moon': `...`,               // Луна для тёмной темы
  'heart': `...`               // Сердце для розовой темы
}
```

### 3. Использование иконок в HTML

### 3.1 Переключатель тем

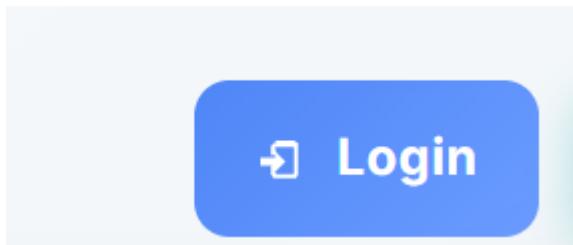
В файле index.html иконки используются в переключателе тем. Здесь SVG-код встроен напрямую для обеспечения мгновенной загрузки без ожидания JavaScript:



### 3.2 Кнопки авторизации

В файле index.html кнопки входа содержат SVG-иконки с классом svg-icon:

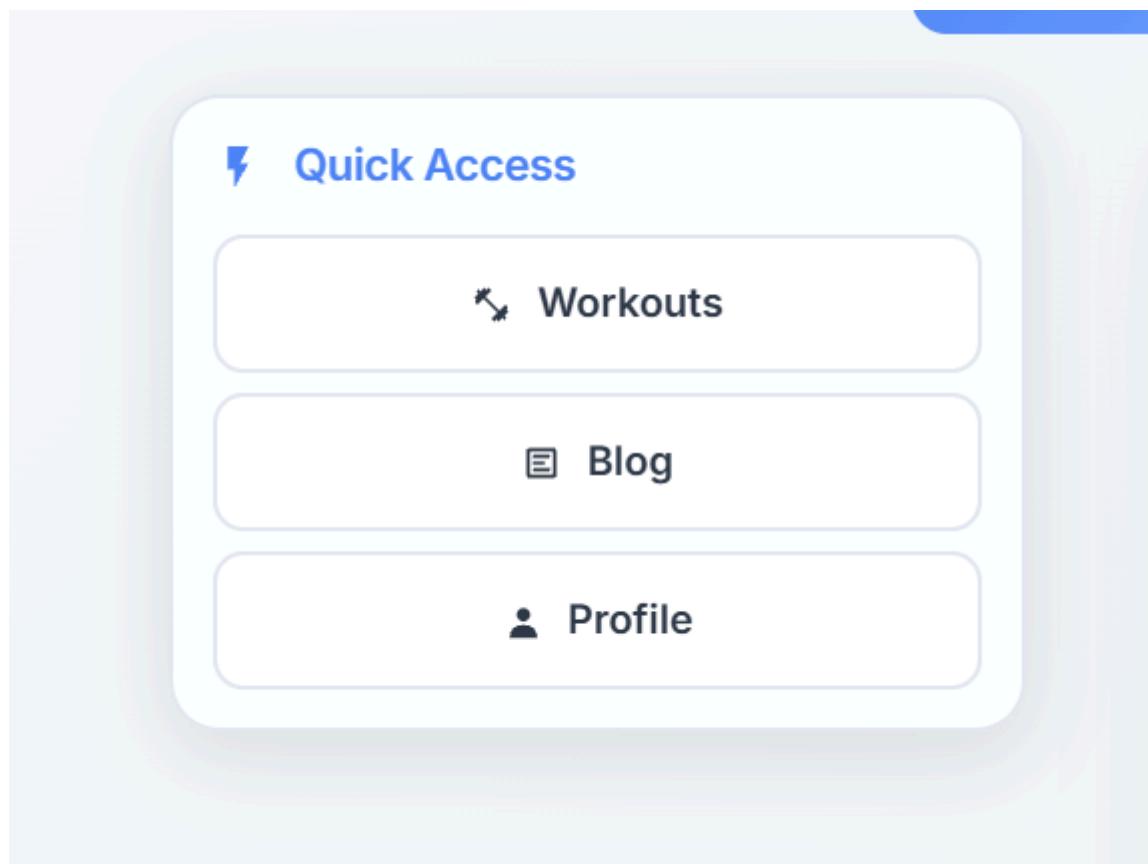
```
<div class="d-flex justify-content-center gap-3">
  <button id="mainLoginBtn" class="btn btn-primary-elegant btn-lg px-4" type="button">
    <svg class="svg-icon" viewBox="0 0 24 24">
      <path fill="currentColor" d="M10 17v-3H3v-4h7V15 5-5 5zm0-15h9c1.1 0 2 .9 2 2v14c0 1.1-.9 2-2 2h-9c-1.1 0-2-.9-2-2v-4h2v4h9v-4z"/>
    </svg>
    <span>Login</span>
  </button>
  <button id="mainRegisterBtn" class="btn btn-secondary-elegant btn-lg px-4" type="button">
    <svg class="svg-icon" viewBox="0 0 24 24">
      <path fill="currentColor" d="M15 12c2.21 0 4-1.79 4-4s-1.79-4-4-4 1.79-4 4 1.79 4 4 4zm0-6c1.1 0 2 .9 2 2s-.9 2-2 2-2-.9-2-.9z"/>
    </svg>
    <span>Register</span>
  </button>
```



### 3.3 Секция Quick Access

В файле index.html карточка быстрого доступа использует иконки для навигационных ссылок:

```
<div class="card glass-card compact-quick-access">
  <div class="card-body">
    <h2 class="card-title elegant-heading light-blue-text">
      <svg class="svg-icon" viewBox="0 0 24 24">
        <path fill="currentColor" d="M7 2v11h3v9l7-12h-4l4-8H7z"/>
      </svg>
      Quick Access
    </h2>
    <div class="d-grid gap-2">
      <a href="pages/workouts.html" class="btn btn-elegant">
        <svg class="svg-icon-sm" viewBox="0 0 24 24">
          <path fill="currentColor" d="M20.57 14.86L22 13.43 20.57 12 17 15.57 8.43 7 12 3.43 10 20.57z"/>
        </svg>
        Workouts
      </a>
      <a href="pages/blog.html" class="btn btn-elegant">
        <svg class="svg-icon-sm" viewBox="0 0 24 24">
          <path fill="currentColor" d="M19 3H5c-1.1 0-2 .9-2 2v14c0 1.1.9 2 2h14c1.1 0 2-.9 2 0z"/>
          <path fill="currentColor" d="M7 7h10v2H7zm0 4h7v2H7zm0 4h10v2H7z"/>
        </svg>
        Blog
      </a>
      <a href="pages/profile.html" class="btn btn-elegant">
        <svg class="svg-icon-sm" viewBox="0 0 24 24">
          <circle cx="12" cy="8" r="4" fill="currentColor"/>
          <path fill="currentColor" d="M12 14c-4.42 0-8 2.69-8 6v2h16v-2c0-3.31-3.58-6-8-6z"/>
        </svg>
        Profile
      </a>
    </div>
  </div>
</div>
```



#### 4. Динамическое создание компонентов с иконками

## 4.1 Создание заголовка профиля

В файле js/svg-icons.js метод createProfileHeader генерирует SVG-аватар:

```
createProfileHeader: function(userName = "Atanova Sophie", userRole = "Premium Member") {
    return `
        <div class="profile-header-container text-center mb-4">
            <div class="profile-icon-large mx-auto mb-3">
                <svg viewBox="0 0 100 100" width="100" height="100" aria-label="Profile picture of ${
                    userName
                }" style="width: 100%; height: 100%; border-radius: 50%;">
                    <defs>
                        <linearGradient id="profileGradient" x1="0%" y1="0%" x2="100%" y2="100%">
                            <stop offset="0%" style="stop-color:#667eea;stop-opacity:1"/>
                            <stop offset="100%" style="stop-color:#764ba2;stop-opacity:1"/>
                        </linearGradient>
                        <clipPath id="circleclip">
                            <circle cx="50" cy="50" r="45"/>
                        </clipPath>
                    </defs>

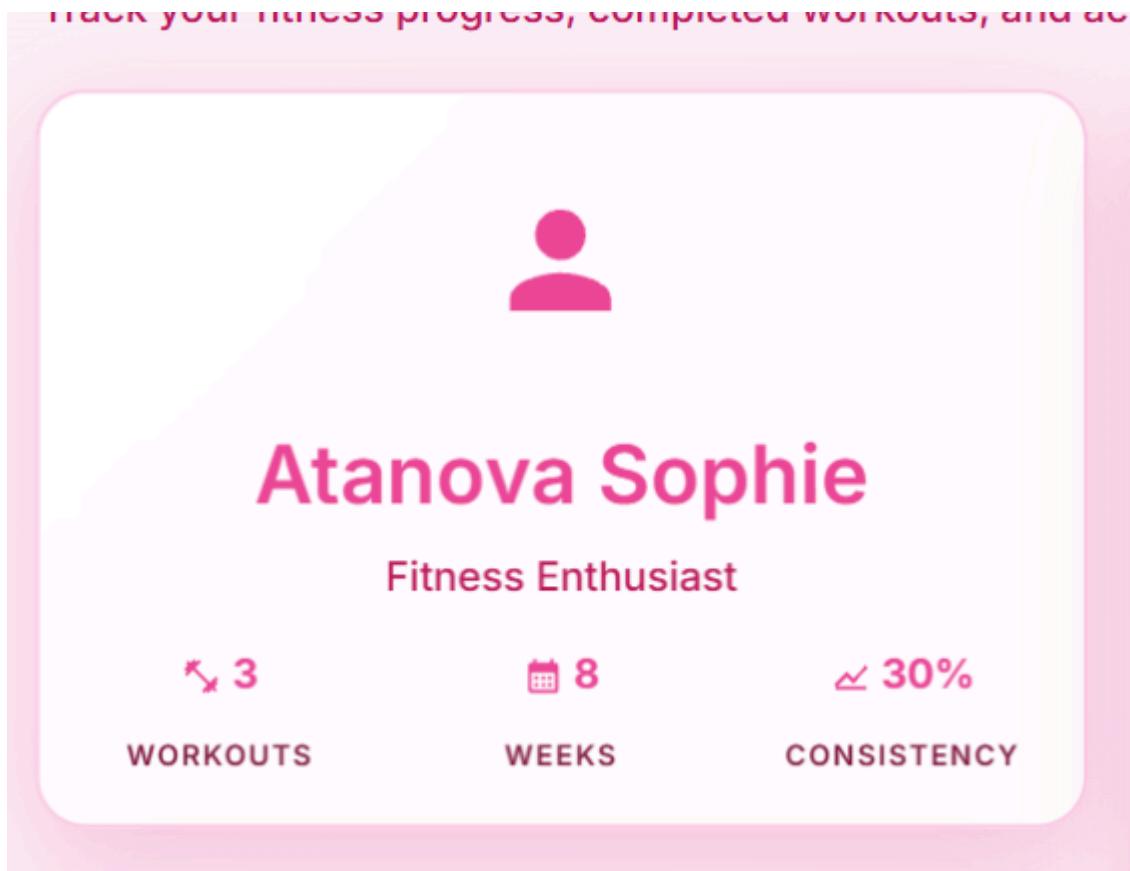
                    <!-- Градиентный фон -->
                    <circle cx="50" cy="50" r="45" fill="url(#profileGradient)"/>

                    <!-- Силуэт головы -->
                    <circle cx="50" cy="40" r="18" fill="#ffffff"/>

                    <!-- Силуэт тела -->
                    <ellipse cx="50" cy="75" rx="20" ry="25" fill="#ffffff" clip-path="url(#circleclip)"/>

                    <!-- Детали (глаза) -->
                    <circle cx="42" cy="38" r="3" fill="#333"/>
                    <circle cx="58" cy="38" r="3" fill="#333"/>

                    <!-- Улыбка -->
                    <path d="M42 48 Q50 55 58 48" stroke="#333" stroke-width="2" fill="none"/>
                </svg>
            </div>
            <h1 class="mb-1">${userName}</h1>
            <p class="text-muted mb-0">
                <img alt="User role icon" class="mr-1" style="vertical-align: middle;"/> ${userRole}
            </p>
        </div>
    `;
```



## 4.2 Создание карточек тренировок

В файле js/svg-icons.js метод createWorkoutCard генерирует карточки с иконками:

```
// Создание карточек тренировок с календарем
createWorkoutCard: function(title, date, exercises, icon = 'dumbbell') {
    return `
        <div class="card glass-card mb-3">
            <div class="card-body">
                <div class="d-flex justify-content-between align-items-start mb-0">
                    <h5 class="card-title mb-0">
                        ${this.getIcon(icon, 'svg-icon-sm')}
                        ${title}
                    </h5>
                    <div class="text-muted">
                        ${this.getIcon('calendar', 'svg-icon-sm')}
                        ${date}
                    </div>
                </div>
                <ul class="list-unstyled mb-3">
                    ${exercises.map(exercise =>
                        <li class="mb-2">
                            <svg class="svg-icon-sm" viewBox="0 0 24 24" aria-hidden="true" style="color: currentColor">
                                <path fill="currentColor" d="M9 16.17L4.83 12L1-1.42 1.41L9 19 21 7L16 16Z" />
                            </svg>
                            ${exercise}
                        </li>
                    )}.join('')
                </ul>
                <button class="btn btn-sm btn-primary">
                    ${this.getIcon('progress', 'svg-icon-sm')}
                    Track Progress
                </button>
            </div>
        </div>
    `;
},
```

# Weekly Plan

## Today (Jan 18)



### Rest Day

Take time to recover

## Tomorrow (Jan 19)



### Cardio Training

⌚ 07:00 AM • 30 min • ⚡ 300-400 cal

## Tuesday (Jan 20)



### Strength Training

⌚ 06:00 PM • 45 min • ⚡ 400-500 cal

## 6. CSS-стили для иконок

Для единообразного отображения иконок были добавлены CSS-классы с разными размерами:

```
/* === SVG ИКОНКИ === */
.svg-icon {
    width: 1em;
    height: 1em;
    vertical-align: -0.125em;
    fill: currentColor;
    transition: fill 0.3s ease;
}

/* Цвет иконок в кнопках */
.btn-primary-elegant .svg-icon,
.btn-secondary-elegant .svg-icon,
.btn-form-primary .svg-icon {
    fill: white;
}

.btn-elegant:hover .svg-icon {
    fill: white;
}

.btn-back .svg-icon {
    width: 16px;
    height: 16px;
    vertical-align: -3px;
}

/* Стили для иконок достижений */
.achievement-icon {
    width: 2.5rem;
    height: 2.5rem;
    margin-bottom: 0.5rem;
    transition: transform 0.3s ease;
}

.achievement-item:hover .achievement-icon {
    transform: scale(1.1) rotate(5deg);
}

/* Статистические иконки */
.stats-icon .svg-icon {
    vertical-align: 0.2em;
```

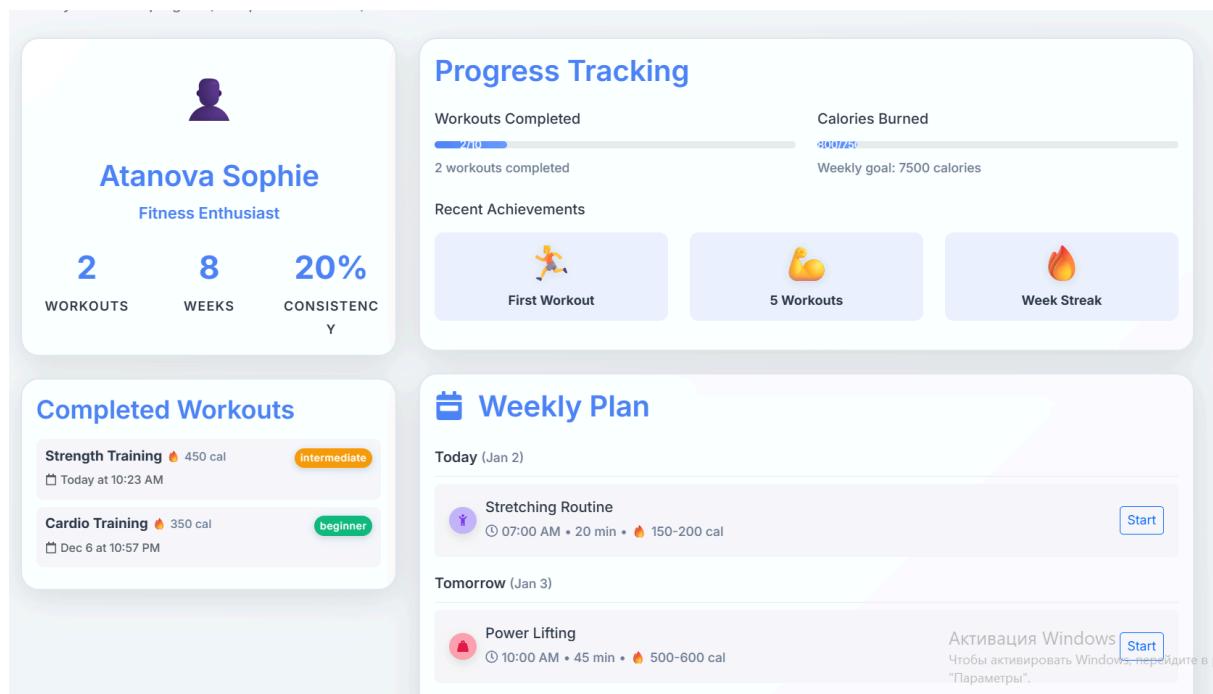
## Заключение

В ходе выполнения домашней работы был создан SVG-спрайт, содержащий 10 иконок для фитнес-приложения. Спрайт встроен в файл index.html, стили иконок описаны в файле css/styles.css, а динамическое использование иконок реализовано в файле js/workouts.js.

Скриншоты проекта приведены ниже в приложении:

## Приложение

Было





## Power Lifting

⌚ 10:00 AM • 45 min • 🔥 500-600 cal

## Sunday (Jan 4)



## Rest Day

Take time to recover

## Monday (Jan 5)



## Cardio Training

⌚ 07:00 AM • 30 min • 🔥 300-400 cal

## Tuesday (Jan 6)



## Strength Training

⌚ 06:00 PM • 45 min • 🔥 400-500 cal

## Wednesday (Jan 7)



## Yoga Flow

⌚ 07:30 AM • 30 min • 🔥 200-300 cal

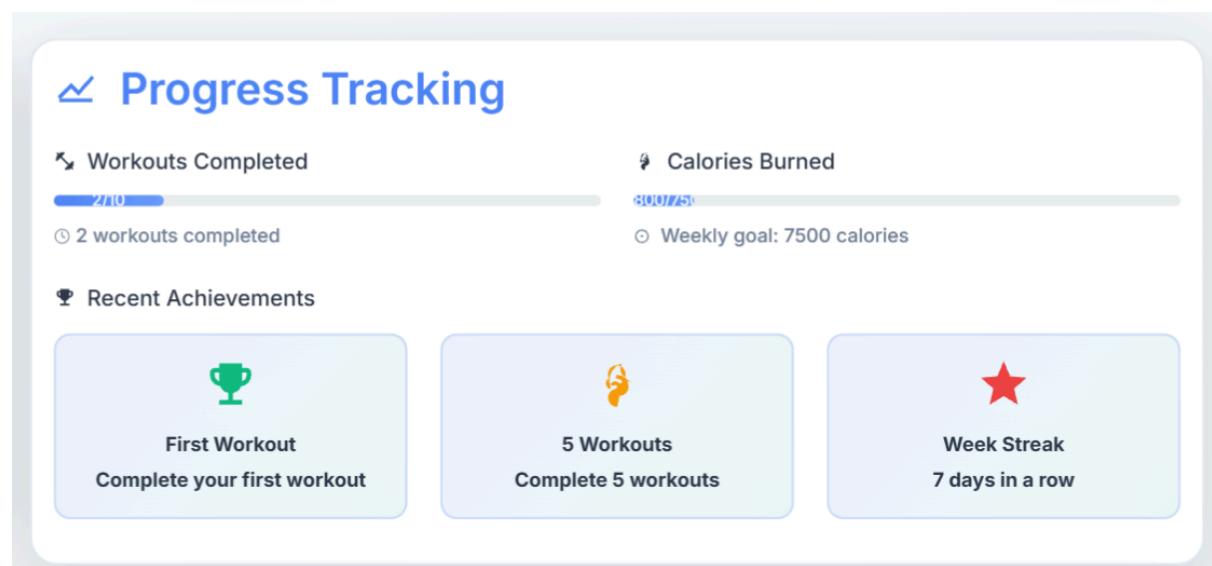
## Thursday (Jan 8)



## HIIT Workout

⌚ 06:00 PM • 20 min • 🔥 400-450 cal

Стало:





# Atanova Sophie

Fitness Enthusiast

3

8

30%

WORKOUTS

WEEKS

CONSISTENCY

## ✓ Completed Workouts

HIIT Workout 425 cal

★ advanced

Jan 2 at 07:01 PM

Strength Training 450 cal

★ intermediate

Jan 2 at 10:23 AM

Cardio Training 350 cal

★ beginner

Dec 6 at 10:57 PM

# Weekly Plan

## Today (Jan 18)



### Rest Day

Take time to recover

## Tomorrow (Jan 19)



### Cardio Training

⌚ 07:00 AM • 30 min • ⚡ 300-400 cal

## Tuesday (Jan 20)



### Strength Training

⌚ 06:00 PM • 45 min • ⚡ 400-500 cal