

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Фронтэнд-разработка

Отчет на тему: «SVG-спрайт»

Домашняя работа №4

Выполнил:

Суворин И. А.

Группа 1.1

**Проверил:
Добряков Д. И.**

Санкт-Петербург

2025 г.

- Были отобраны и сохранены иконки в формате .svg для дальнейшей работы.
- Был создан внешний файл «sprite.svg» - хранилище иконок

```

<svg xmlns="http://www.w3.org/2000/svg"
      xmlns:xlink="http://www.w3.org/1999/xlink">
    <!-- Иконка для сохранения (add-favorite-marked.svg) -->
    <symbol id="add-favorite" viewBox="0 0 32 32">
        <defs>
            <style>.cls-1{fill:none;}.cls-2{fill:#17061c;}.cls-3{fill:#ff4a64;}</style>
        </defs>
        <title/>
        <g id="favorite">
            <rect class="cls-1" height="32" id="bg" width="32" x="0.01" y="-0.24"/>
            <path class="cls-2"
d="M25.89,30.68,16,25,6.14,30.68V4.55a3,3,0,0,1,3-3H22.89a3,3,0,0,1,3,3ZM9.14,3.55a1,1,0,0,0-1,1V27.23L16,22.72l7.88,4.51V4.55a1,1,0,0,0-1-1Z"/>
            <path class="cls-3"
d="M9.14,2.55H22.89a2,2,0,0,1,2,2V8.62a0,0,0,0,1,0,0H7.14a0,0,0,0,1,0,0V4.55A2,2,0,0,1,9.14,2.55Z"/>
            <path class="cls-2" d="M25.89,9.62H6.14V4.55a3,3,0,0,1,3-3H22.89a3,3,0,0,1,3,3Zm-17.75-2H23.89V4.55a1,1,0,0,0-1-1H9.14a1,1,0,0,0-1,1Z"/>
            <path class="cls-2" d="M16,20.25a1,1,0,0,1-1-1V14.07a1,1,0,0,1,2,0v5.18A1,1,0,0,1,16,20.25Z"/>
            <path class="cls-2" d="M18.6,17.66H13.42a1,1,0,1,1,0-2H18.6a1,1,0,0,1,0,2Z"/>
        </g>
    </symbol>
    <!-- Иконка для лайка (heart-red.svg) -->
    <symbol id="heart-red" viewBox="0 0 128 128">
        <path fill="#F44336" d="M92,8c15.324,0,27.813,12.375,27.996,27.656c0.055,0.422-0.098,0.844-0.109,1.281l-0.051,3.172c-2.652,24.742-37.203,60.523-55.84,77.273c-18.5-16.617-52.695-52-55.773-76.742l-0.109-3.703C8.102,36.523,8.063,36.109,8.35.656C8.188,20.375,20.676,8,36,8c8.422,0,16.352,3.875,21.754,10.625L64,26.4316.246-7.805C75.648,11.875,83.578,8,92,8 M92,0C80.621,0,70.598,5.383,64,13.625C57.402,5.383,47.379,0,36,0C16.117,0,0,16.117,0,36c0,0.398,0.105,0.773,0.117,1.172H0C0,74.078,64,128,64,128s64-53.922,64-90.828h-0.117C127.895,36.773,128,36.398,128,36C128,16.117,111.883,0,92,0L92,0z"/>
    </symbol>
    <!-- Иконка для поиска (loop.svg) -->
    <symbol id="loop" viewBox="0 0 20 20">
        <g id="layer1">
            <path d="M 7.5 0 C 3.3637867 0 0 3.3637867 0 7.5 C 0 11.636213 3.3637867 15 7.5 15 C 9.3884719 15 11.109883 14.292492 12.429688 13.136719 L 19.146484 19.853516 A 0.50083746 0.50083746 0 1 0 19.853516 19.146484 L 13.136719 12.429688 C 14.292492 11.109883 15 9.3884719 15 7.5 C 15 3.3637867
        </g>
    </symbol>

```

```
11.636213 0 7.5 0 z M 7.5 1 C 11.095773 1 14 3.9042268 14 7.5 C 14 11.095773  
11.095773 14 7.5 14 C 3.9042268 14 1 11.095773 1 7.5 C 1 3.9042268 3.9042268  
1 7.5 1 z " style="fill:#222222; fill-opacity:1; stroke:none; stroke-width:0px;"/>  
    </g>  
  </symbol>  
</svg>
```

У каждой иконки прописан свой id, viewBox, <path/>

3. Далее были переписаны кнопки, в которые было решено вставить эти иконки. Иконки у меня 3, соответственно, было изменено 3 кнопки:

- «Найти»

```
<button class="btn btn-primary d-flex align-items-center gap-2"  
type="submit">  
    <svg class="icon" width="20" height="20">  
        <use href="assets/icons(sprite.svg#loop)"></use>  
    </svg>  
    Найти  
</button>
```

- «Нравится»

```
<button class="btn btn-outline-danger d-flex align-items-center gap-2"  
id="likeBtn">  
    <svg class="icon icon--red" width="20" height="20">  
        <use href="assets/icons(sprite.svg#heart-red)"></use>  
    </svg>  
    <span>Нравится</span>  
</button>
```

- «Сохранить»

```
<a href="#" class="btn btn-outline-secondary d-flex align-items-center gap-2"  
id="saveBtn">  
    <svg class="icon" width="20" height="20">  
        <use href="assets/icons(sprite.svg#add-favorite)"></use>  
    </svg>  
    <span>Сохранить</span>  
</a>
```

При работе возникли следующие трудности:

- 1) Автоматическая защита браузера от внешних файлов. Данная проблема была решена следующим образом:

```
● PS E:\ITMO_3_1\фронт\lab2> cd client
○ PS E:\ITMO_3_1\фронт\lab2\client> python -m http.server 8000 --bind 127.0.0.1
```

Запуск локального сервера из директории с index.html и указанием порта (8000) и адреса, к которому привязывается сервер (--bind 127.0.0.1)

- 2) Иконки исчезали (только с кнопками «Нравится» и «Сохранить»), потому что после асинхронной загрузки app.js перезаписывал #likeBtn и #saveBtn.

```
const likeBtn = qS('#likeBtn');
const currentLikes = getLikes()[id] || 0;
if (likeBtn) {
    const textSpan = likeBtn.querySelector('span'); // Найти span для текста
    if (textSpan) {
        textSpan.textContent = `Нравится (${currentLikes})`; // Обновить
        только span
    } else {
        console.warn('Span для текста в #likeBtn не найден'); // Отладка
    }
    likeBtn.onclick = () => {
        const newCount = likeRecipe(id);
        if (textSpan) textSpan.textContent = `Нравится (${newCount})`;
    };
}
const saveBtn = qS('#saveBtn');
const user = getCurrentUser();
const savedObjAll = JSON.parse(localStorage.getItem(LS_SAVED) || '{}');
const isSaved = user && Array.isArray(savedObjAll[user.email]) &&
savedObjAll[user.email].includes(id);

if (saveBtn) {
    const textSpan = saveBtn.querySelector('span'); // Найти span для текста
    if (textSpan) {
        textSpan.textContent = isSaved ? 'В избранном' : 'Сохранить'; // Обновить
        только span
    } else {
        console.warn('Span для текста в #saveBtn не найден'); // Отладка
    }
    saveBtn.className = isSaved ? 'btn btn-success d-flex align-items-center gap-2' : 'btn btn-outline-secondary d-flex align-items-center gap-2'; // Восстановил
    классы с flex/gap

    saveBtn.onclick = e => {
        e.preventDefault();
        if (!user) {
            alert('Войдите в аккаунт!');
            return;
        }
    }
}
```

```

const savedObj = JSON.parse(localStorage.getItem(LS_SAVED) || '{}');
if (!Array.isArray(savedObj[user.email])) savedObj[user.email] = [];

const index = savedObj[user.email].indexOf(id);
const newIsSaved = index === -1; // Определяем новое состояние
if (newIsSaved) {
  savedObj[user.email].push(id);
} else {
  savedObj[user.email].splice(index, 1);
}
localStorage.setItem(LS_SAVED, JSON.stringify(savedObj));

if (textSpan) {
  textSpan.textContent = newIsSaved ? 'В избранном' : 'Сохранить';
}
saveBtn.className = newIsSaved ? 'btn btn-success d-flex align-items-center gap-2' : 'btn btn-outline-secondary d-flex align-items-center gap-2';

updateProfilePage();
renderGrid();
};

}

```

Работа со стилями:

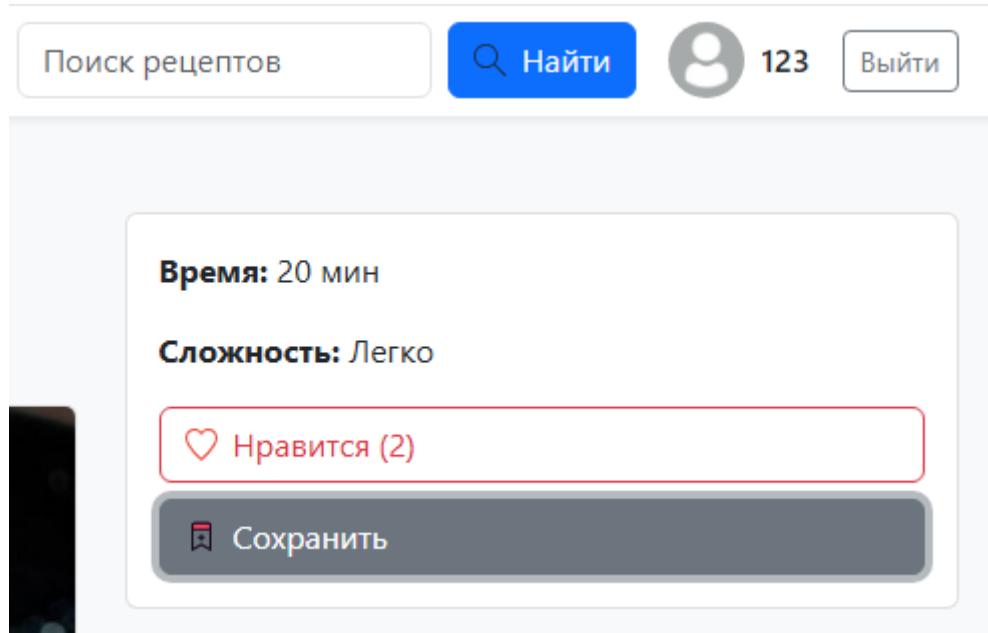
```

/*SVG-cghfqns*/

.icon {
  display: inline-block;
  width: 1em;
  height: 1em;
  fill:currentColor; /* наследование цвета */
}
.icon--red {
  fill:#f44336; /*фиксация красного*/
}

```

Полученный результат



Иконка лупы, иконка сердечка, иконка «сохранить» были добавлены

ВЫВОД

В результате работы был реализован внешний svg-спрайт для хранения иконок. Была изучена возможность работы с id иконок (svg – векторное изображение) при помощи CSS свойств. Была изучена работа с внешними файлами и как браузер защищается от них.