

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО»
Факультет инфокоммуникационных технологий

ОТЧЕТ О ЛАБОРАТОРНОЙ РАБОТЕ № 1
по теме: вёрстка сайта средствами HTML, CSS и Bootstrap
по дисциплине: Фронт-энд разработка

Специальность:

09.03.03 Мобильные и сетевые технологии

Выполнил:

Рашевский В.В.

Проверил:

Добряков Д.И.

Санкт-Петербург,

2023

Задача.

В рамках данной лабораторной работы Вам предложено выбрать один из нескольких вариантов. Выбранный вариант останется единым на весь курс и будет использоваться в последующих лабораторных работах.

По выбранному варианту необходимо будет выполнить вёрстку сайта средствами HTML, CSS и Bootstrap. Продумать и реализовать моменты, в которых необходим JS (например, открытие модальных окон).

Каждый из сайтов обязательно должен включать в себя следующие страницы:

- Вход
- Регистрация
- Личный кабинет пользователя
- Страница для поиска с возможностью фильтрации

Вариант.

Разработка интерактивного сайта для управления умным домом: создание пользовательского интерфейса, который позволит пользователям контролировать освещение, температуру и другие параметры в своем доме с помощью веб-приложения.

Решение.

Код программы представлен на Github.

Ниже на рисунках 1-12 представлены сверстанные страницы и ключевые участки кода для каждой страницы.

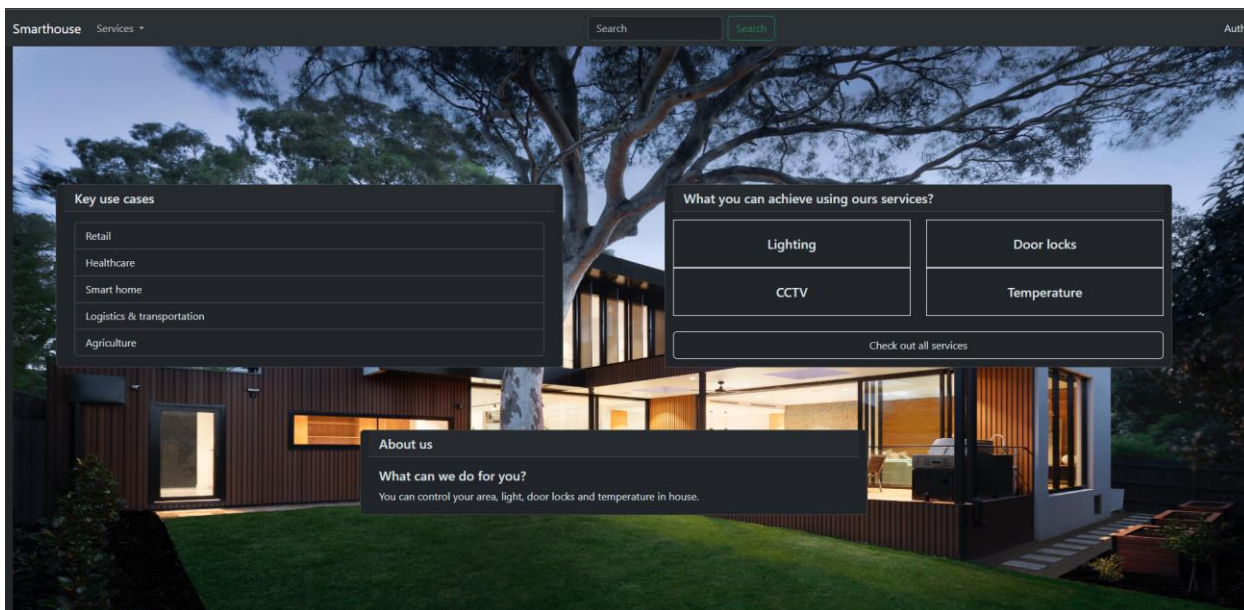


Рисунок 1 – Главная страница

```

56 <div class="container-fluid align-content-center row vh-100">
57   <div class="justify-content-center row">
58     <div class="card col-12 col-xl-5 col-md-6 my-5 mx-auto">
59       <h5 class="card-header">Key use cases</h5>
60       <div class="card-body">
61         <ul class="list-group">
62           <li class="list-group-item">Retail</li>
63           <li class="list-group-item">Healthcare</li>
64           <li class="list-group-item">Smart home</li>
65           <li class="list-group-item">Logistics & transportation</li>
66           <li class="list-group-item">Agriculture</li>
67         </ul>
68       </div>
69     </div>
70     <div class="container card col-12 col-xl-5 col-md-6 my-5 mx-auto">
71       <h5 class="card-header">What you can achieve using ours services?</h5>
72       <div class="row row-cols-2 my-auto">
73         <div class="col" onclick="location.href='lighting.html'">
74           <h5 class="card-title text-center border border-light py-4 my-auto mx-auto">Lighting</h5>
75         </div>
76         <div class="col" onclick="location.href='locks.html'">
77           <h5 class="card-title text-center border border-light py-4 my-auto mx-auto">Door locks</h5>
78         </div>
79         <div class="col" onclick="location.href='cctv.html'">
80           <h5 class="card-title text-center border border-light py-4 my-auto mx-auto">CCTV</h5>
81         </div>
82         <div class="col" onclick="location.href='temperature.html'">
83           <h5 class="card-title text-center border border-light py-4 my-auto mx-auto">Temperature</h5>
84         </div>
85       </div>
86       <div class="card border border-light text-center w-100 py-2 my-auto">
87         onclick="location.href='services.html'"
88         Check out all services
89       </div>
90     </div>
91     <div class="card col-12 col-xl-5 col-md-6 my-5 mx-auto">
92       <h5 class="card-header">About us</h5>
93       <div class="card-body">
94         <h5 class="card-title">What can we do for you?</h5>
95         <p class="card-text">You can control your area, light, door locks and temperature in house.</p>
96       </div>
97     </div>
98   </div>
99   
100 </div>

```

Рисунок 2 – Код для главной страницы

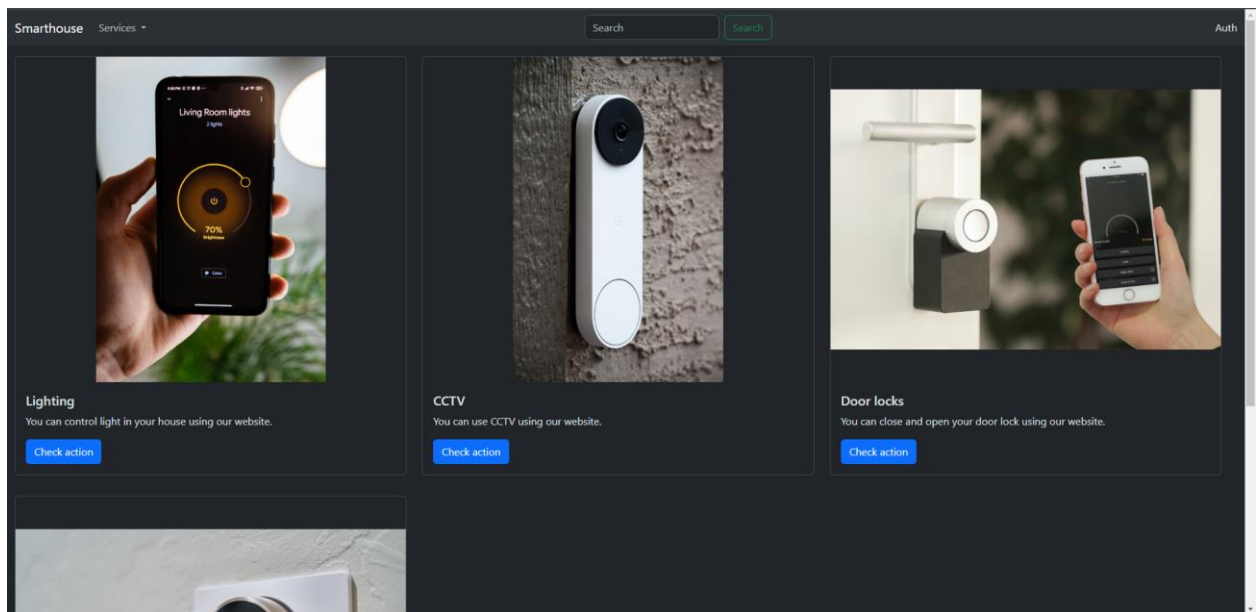


Рисунок 3 – Страница «All services»

```

58 <div id="cards" class="container-fluid row">
59   <div class="col-12 col-xl-4 col-md-6 my-3">
60     <div id="card-lighting" class="card">
61       
62       <div class="card-body">
63         <h5 class="card-title">Lighting</h5>
64         <p class="card-text">You can control light in your house using our website.</p>
65         <a href="lighting.html" class="btn btn-primary">Check action</a>
66       </div>
67     </div>
68   </div>
69   <div class="col-12 col-xl-4 col-md-6 my-3">
70     <div id="card-cctv" class="card">
71       
72       <div class="card-body">
73         <h5 class="card-title">CCTV</h5>
74         <p class="card-text">You can use CCTV using our website.</p>
75         <a href="cctv.html" class="btn btn-primary">Check action</a>
76       </div>
77     </div>
78   </div>
79   <div class="col-12 col-xl-4 col-md-6 my-3">
80     <div id="card-locks" class="card">
81       
83       <div class="card-body">
84         <h5 class="card-title">Door locks</h5>
85         <p class="card-text">You can close and open your door lock using our website.</p>
86         <a href="door_locks.html" class="btn btn-primary">Check action</a>
87       </div>
88     </div>
89   </div>
90   <div class="col-12 col-xl-4 col-md-6 my-3">
91     <div id="card-temperature" class="card">
92       
94       <div class="card-body">
95         <h5 class="card-title">Temperature</h5>
96         <p class="card-text">You can control temperature in your house using our website.</p>
97         <a href="temperature.html" class="btn btn-primary">Check action</a>
98       </div>
99     </div>
100   </div>
101 </div>
102 <script src="../../../js/search.js"></script>
103 <script src="../../../js/auth.js"></script>
104 <script src="../../../js/auth_script.js"></script>
105 <script src="https://cdn.jsdelivr.net/npm/bootstrap@5.3.2/dist/js/bootstrap.bundle.min.js">

```

Рисунок 4 – Код для страницы «All services»

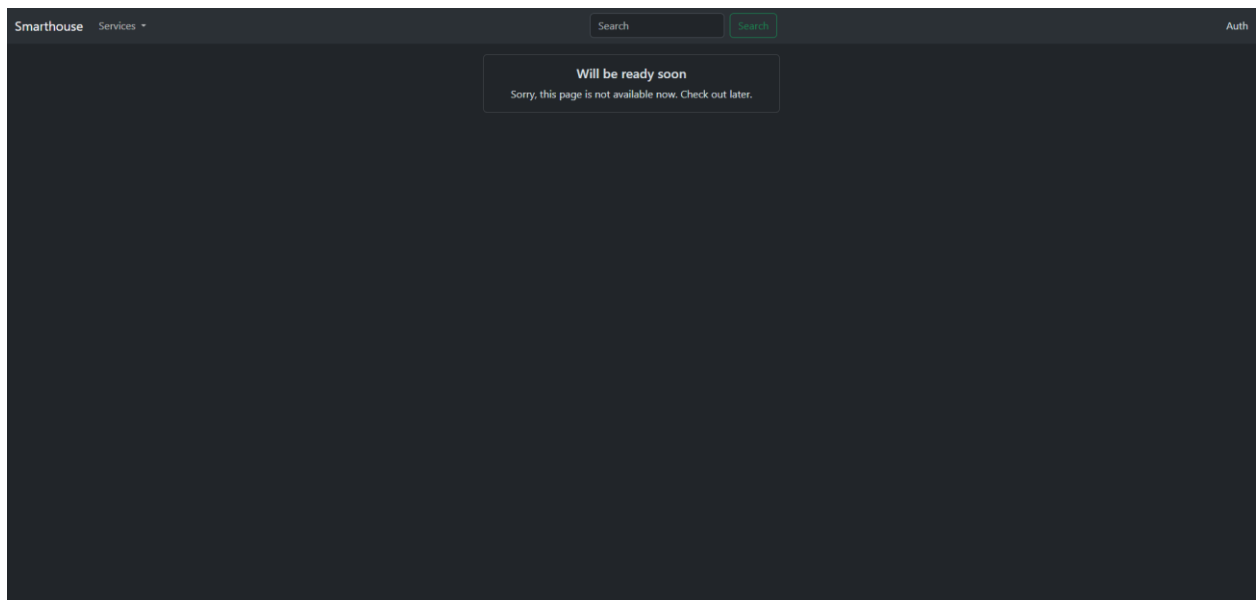


Рисунок 5 – Страницы каждого сервиса на данный момент

```
60 <div class="container-fluid col-3 my-3">
61   <div id="ready-soon-card" class="card">
62     <div class="card-body text-center">
63       <h5 class="card-title">Will be ready soon</h5>
64       <p class="card-text">Sorry, this page is not available now. Check out later.</p>
65     </div>
66   </div>
67 </div>
```

Рисунок 6 – Код для страниц сервисов

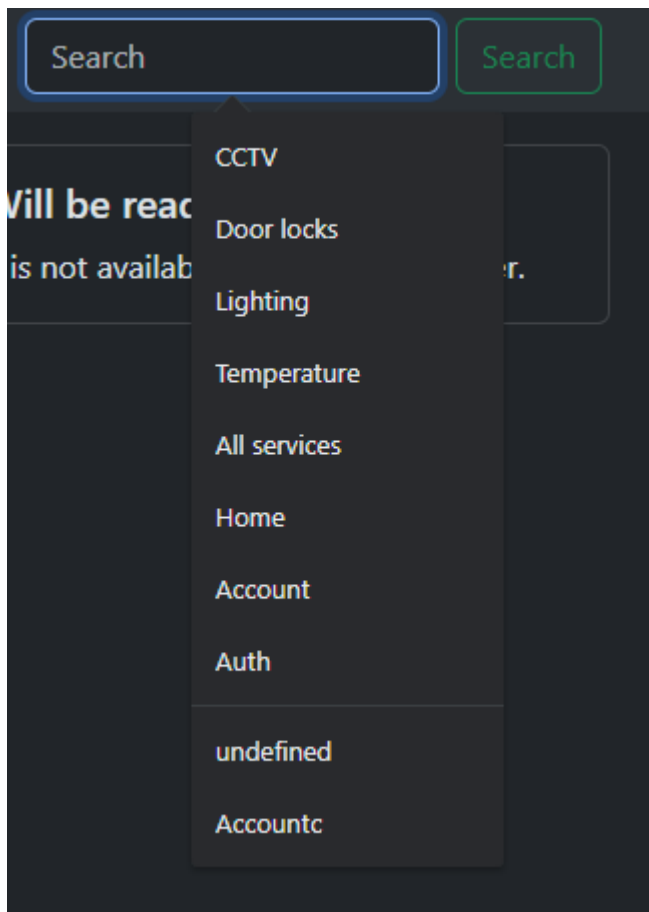


Рисунок 7 – Поиск

```

1  const ROUTES : Map<any, any> = new Map();
2
3  const searchForm : HTMLElement = document.getElementById( elementId: "searchForm")
4  if (searchForm) {
5      fillMap();
6      const datalist : HTMLElement = document.getElementById( elementId: "datalistOptions");
7      let str : string = "";
8      const iteratorMap : IterableIterator<any> = ROUTES.keys();
9      for (let i : number = 0; i < ROUTES.size; ++i) {
10         str += 'option value="' + iteratorMap.next().value + '" />';
11     }
12     datalist.innerHTML = str;
13
14     searchForm.addEventListener( type: "submit", listener: function (event : SubmitEvent ) : void {
15         event.preventDefault();
16         search();
17     })
18 }
19
20 1 usage  ⚡ rashevskilvv
21 const search = function () : void {
22     const searchInput : HTMLElement = document.getElementById( elementId: "searchInput");
23     if (ROUTES.has(searchInput.value)) {
24         window.location.href = ROUTES.get(searchInput.value);
25     } else {
26         alert("Can not find this page")
27     }
28 }
29
30 no usages  ⚡ rashevskilvv
31 const clear = function () : void {
32     const searchInput : HTMLElement = document.getElementById( elementId: "search-input");
33     searchInput.clear();
34 }
35
36 1 usage  ⚡ rashevskilvv
37 function fillMap() : void {
38     const routes : string[] = ["CCTV", "Door locks", "Lighting", "Temperature", "All services", "Home", "Account", "Auth"];
39     const defaultPath : string = "../html/";
40     for (let i : number = 0; i < routes.length; ++i) {
41         ROUTES.set(routes[i], defaultPath + routes[i].toLowerCase().replaceAll( searchValue: " ", replaceValue: "_" ) + ".html");
42     }
43 }
44

```

Рисунок 8 – Код для страницы поиска

Рисунок 9 – Страница авторизации

```

1 const REDEXP_EMAIL = RegExp( /^[\w(-)]+@[\w(-)]+\.[\w(2,3)]+$/);
2 window.addEventListener( (type) "DOMContentLoaded", updateNavigationButtons, {options: false});
3
4 function signInUser() : boolean {
5     const passwordField : HTMLInputElement = document.getElementById( (elementId) "password-in")
6     const emailField : HTMLInputElement = document.getElementById( (elementId) "email-in")
7
8     if (!REDEXP_EMAIL.test(emailField.value)) {
9         alert("Email is incorrect")
10        return false
11    }
12
13    if (localStorage.getItem(emailField.value)) {
14        if (localStorage.getItem(emailField.value) === passwordField.value) {
15            setUserLoggedIn( (status) true)
16            updateNavigationButtons();
17            return true
18        } else {
19            alert("Passwords does not match")
20            return false
21        }
22    } else {
23        alert("There is no user with this email")
24        return false
25    }
26 }
27
28 function registerUser() : boolean {
29     const passwordField : HTMLInputElement = document.getElementById( (elementId) "password-up")
30     const passwordConfirmationField : HTMLInputElement = document.getElementById( (elementId) "confirmation-password-up")
31     const emailField : HTMLInputElement = document.getElementById( (elementId) "email-up")
32
33     if (!REDEXP_EMAIL.test(emailField.value)) {
34         alert("Email is incorrect")
35         return false
36     }
37
38     if (passwordField.value === passwordConfirmationField.value) {
39         localStorage.setItem(emailField.value, passwordField.value)
40         setUserLoggedIn( (status) true)
41         updateNavigationButtons();
42         return true
43     } else {
44         alert("Passwords does not match")
45         return false
46     }
47 }
48
49 function exit() : void {
50     localStorage.setItem("loggedIn", "false");
51     updateNavigationButtons();
52 }

```

```

1 const signInForm : HTMLInputElement = document.getElementById( (elementId) "signInForm");
2 if (signInForm) {
3     signInForm.addEventListener( (type) "submit", {listener: function (event : SubmitEvent) : void {
4         event.preventDefault();
5         if (signInUser()) {
6             window.location.href = ".../html/account.html";
7         }
8     }}
9 }
10
11 const signUpForm : HTMLInputElement = document.getElementById( (elementId) "signUpForm");
12 if (signUpForm) {
13     signUpForm.addEventListener( (type) "submit", {listener: function (event : SubmitEvent) : void {
14         event.preventDefault();
15         if (registerUser()) {
16             window.location.href = ".../html/account.html";
17         }
18     }}
19 }
20
21

```

Рисунок 10 – Код для страницы авторизации

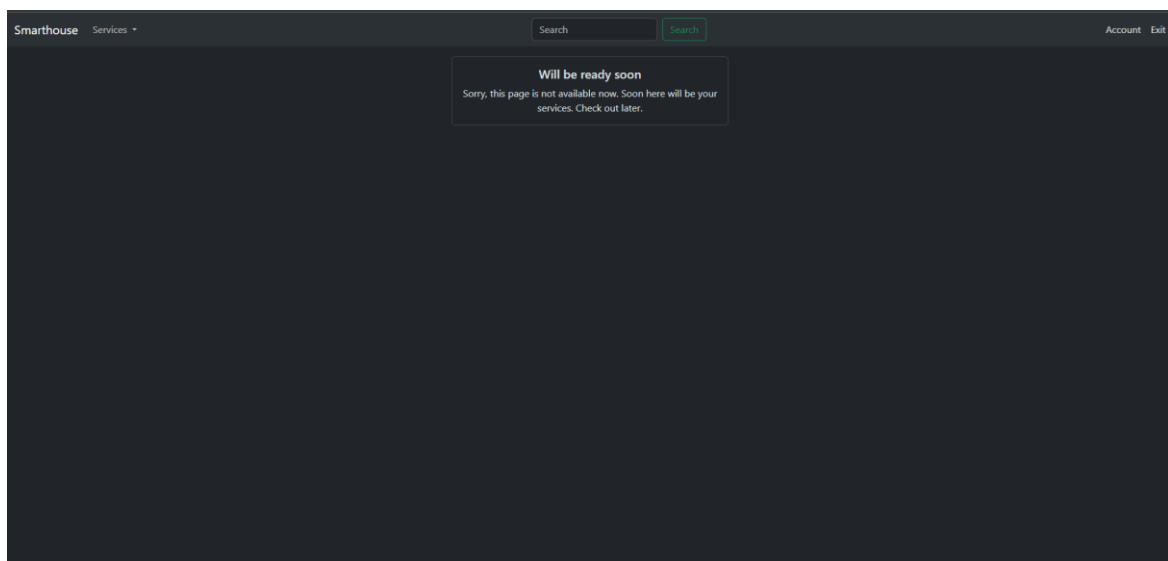


Рисунок 11 – Страница аккаунта на данный момент

```

60 <div class="container-fluid col-3 my-3">
61     <div id="ready-soon-card" class="card">
62         <div class="card-body text-center">
63             <h5 class="card-title">Will be ready soon</h5>
64             <p class="card-text">Sorry, this page is not available now. Check out later.</p>
65         </div>
66     </div>
67 </div>

```

Рисунок 12 - Код для страницы аккаунта

Выводы.

Сверстаны и запрограммированы необходимые страницы.