

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИТМО**

Дисциплина: Фронт-энд разработка

Отчет

Домашняя работа №2

Выполнил:

Екушев Владислав

Группа К32402

Проверил:

Добряков Д. И.

Санкт-Петербург

2023 г.

Задача

Улучшить доступность ранее реализованного сайта. Добавить необходимые HTML-атрибуты ко всему контенту на странице и проверить это с помощью инструментов из Dev Tools браузера Firefox и сервиса Google Lighthouse.

Вариант: Разработка интерактивного сайта для управления умным домом

Ход работы

Приложение было разбито на чанки – отдельные файлы под каждую страницу. Это было сделано через функционал **lazy** в React.

```

You, last week | 1 author (You)
1 import React, { Suspense, lazy } from 'react'
2 import { Route } from 'react-router-dom'
3 import FullScreenSpinner from 'src/components/FullScreenSpinner'
4 import Login from 'src/pages/Login'
5
6 const withSuspense = (Component: React.FC) => {
7   const ComponentWithSuspense = () => (
8     <Suspense fallback=<FullScreenSpinner />>
9     <Component />
10   </Suspense>
11 )
12
13   return ComponentWithSuspense
14 }
15
16 export type RouteAlias =
17   | 'favorites'
18   | 'devices'
19   | 'settings'
20   | 'addDevice'
21   | 'deviceControls'
22   | 'login'
23   | 'register'
24
25 export type Route<Alias extends RouteAlias = RouteAlias> = {
26   alias: Alias
27   path: string
28   element: React.ReactNode
29   withFixedAppBar: boolean
30   withBottomNavigation: boolean
31 }
32
33 const Favorites = lazy(() => import('src/pages/Favorites'))
34 const Devices = lazy(() => import('src/pages/Devices'))
35 const AddDevice = lazy(() => import('src/pages/AddDevice'))
36 const DeviceControls = lazy(() => import('src/pages/DeviceControls'))
37 const Settings = lazy(() => import('src/pages/Settings'))
38 const Register = lazy(() => import('src/pages/Register'))
39
40 const LazyFavorites = withSuspense(Favorites)
41 const LazyDevices = withSuspense(Devices)
42 const LazyAddDevice = withSuspense(AddDevice)
43 const LazyDeviceControls = withSuspense(DeviceControls)
44 const LazySettings = withSuspense(Settings)
45 const LazyRegister = withSuspense(Register)

```

Для обеспечения доступности были добавлены aria метки на кнопки в таббаре, описывающие их действия и состояния. Например, для кнопки, которая открывает модальку пользователя, добавлено соответствующее описание и в проп `aria-expanded` передано значение, отражающее состояние модальки: открыта/спрятана.

```

128   return (
129     <
130       <IconButton aria-label="Add device" onClick={goToAddDevice}>
131         <Add />
132       </IconButton>
133       {userFetchState === FetchingState.REJECTED && (
134         <IconButton
135           aria-label="Open user modal"
136           aria-expanded={open}
137           onClick={handleOpen}
138           sx={{ padding: 0.5 }}
139         >
140           {userFetchState === FetchingState.PENDING && (
141             <Box sx={{ display: 'flex' }} p={0.5}>
142               <CircularProgress size={24} thickness={5} />
143             </Box>
144           )}

```

Вывод

В ходе лабораторной работы была проведена работа по улучшению производительности сайта, а также по исправлению SEO и доступности сайта. Итог работы представлен в отчете Lighthouse:

