

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Алтайский государственный технический университет им. И. И. Ползунова»
Университетский технологический колледж

Отчет защищен с оценкой _____

Преподаватель _____ С. В. Умбетов

«_____» _____ 2025 г.

Отчёт по практической работе №1
по теме:

«ROT13 Шифратор/Дешифратор.»

Студент группы 1ИСП-21 _____ Д.А. Рукин
группа и.о., фамилия

Преподаватель ассистент, к. т. н. _____ С. В. Умбетов
должность, ученая степень и.о., фамилия

БАРНАУЛ 2025

Практическая работа №1

Задания к лабораторной работе:

Функционал

1. **HTML5** страница + **JS** с реализацией ROT13.
2. **Шифровка** (для чётных вариантов) / **Дешифровка** (для нечётных).
3. **ROT13** – сдвиг латинских букв на **13 позиций**, остальные символы без изменений.

Ограничения

- Запрещены: `replace`, `charCodeAt`, `fromCharCode`, `join`, `split`.
- **Алфавит** – только массив (`['a','b',...,'z']`).
- **Вывод алфавита, операций и результата** на страницу.

Интерфейс

- **Левая часть** – исходный текст.
- **Правая часть** – зашифрованный/расшифрованный текст.

Технические требования

- Валидный **HTML5**.
- Обработка регистра ($A \rightarrow N, a \rightarrow n$).
- **Без использования** стандартных строковых методов.

Задание принял:



Подпись

Рукин Д.А.

ФИО

Ход работы

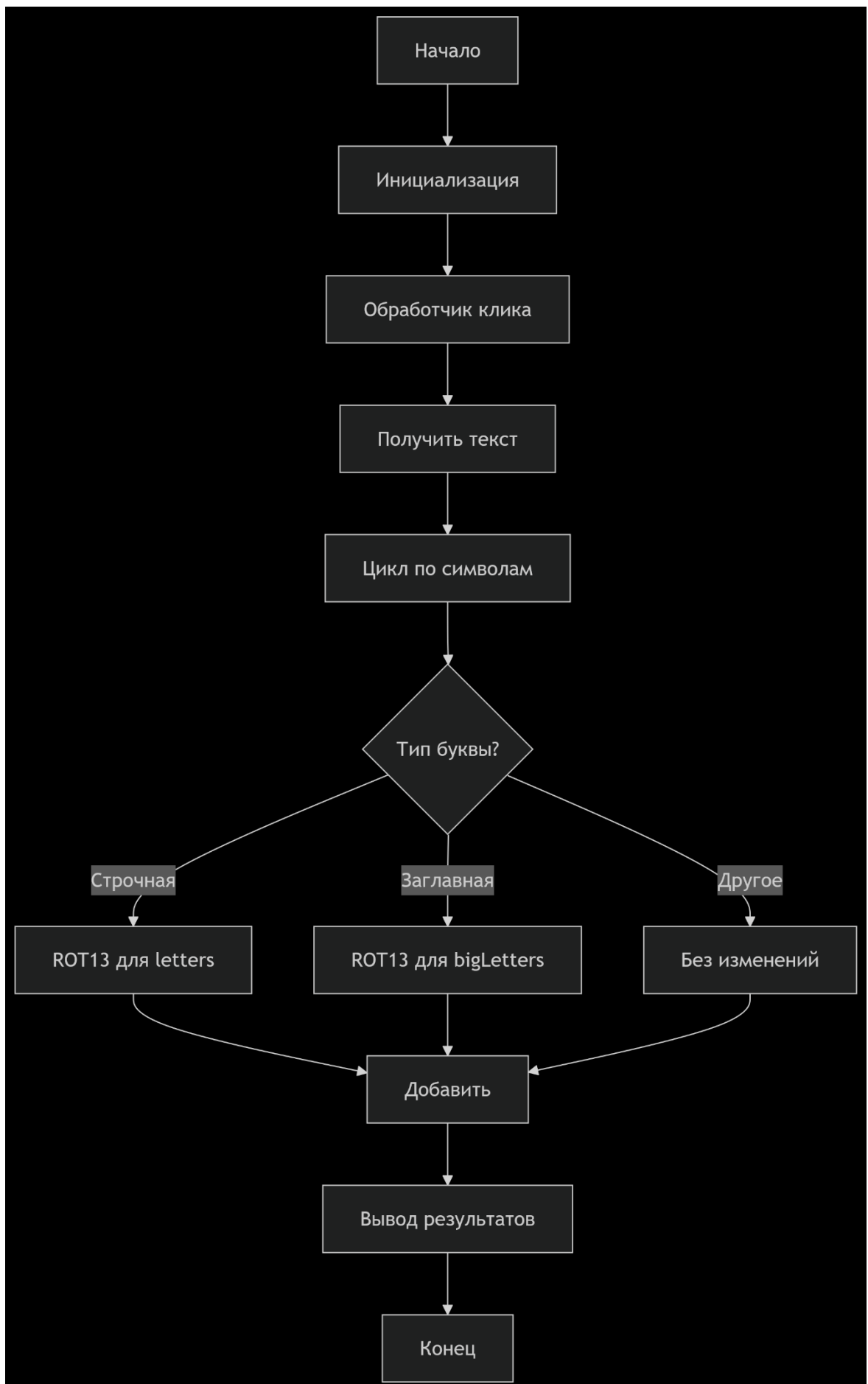


Рисунок 1 – Блок схема

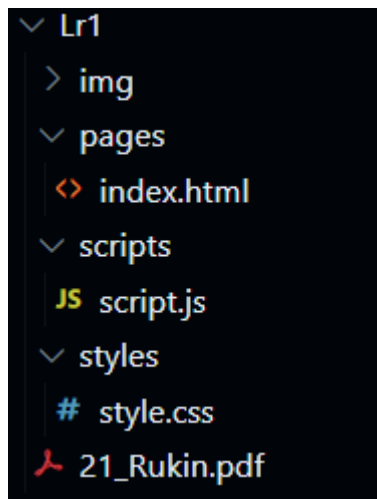


Рисунок 2 – Иерархия проекта

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
  <head>
    <meta charset="UTF-8" />
    <meta name="viewport" content="width=device-width" />
    <link rel="stylesheet" href="/styles/style.css">
    <title>Первое задание</title>
  </head>
  <body>
    <div className="input-container" id="input-container">
      <form>
        <input type="text" id="InputText" placeholder="Введите текст на английском">
        <button type="button" id="Btn">Дешифровать текст</button>
      </form>
    </div>
    <div id="BlocksWithText" class="BlocksWithText">
      <div class="BlocksWithTextFirst" id="BlockFirst">
        <p id="FirstTextBlock"></p>
      </div>
      <div class="BlockWithTextSecond" id="BlockSecond">
        <p id="SecondTextBlock"></p>
      </div>
    </div>
    <script src="/scripts/script.js"></script>
  </body>
</html>
```

Рисунок 3 – HTML код

```

const letters = ['a', 'b', 'c', 'd', 'e', 'f', 'g', 'h', 'i', 'j', 'k', 'l', 'm', 'n', 'o', 'p', 'q', 'r', 's',
  't', 'u', 'v', 'w', 'x', 'y', 'z']
const bigLetters = ['A', 'B', 'C', 'D', 'E', 'F', 'G', 'H', 'I', 'J', 'K', 'L', 'M', 'N', 'O', 'P', 'Q', 'R', 'S',
  'T', 'U', 'V', 'W', 'X', 'Y', 'Z']

let oldText = ''
let newText = ''

document.getElementById('Btn').addEventListener('click', function () {
  oldText = document.getElementById('InputText').value
  newText = ''

  for (let i = 0; i < oldText.length; i++) {
    const char = oldText[i]
    let isLower = false
    let isUpper = false
    let index = -1

    let j = 0
    while (j < letters.length && index === -1) {
      if (letters[j] === char) {
        isLower = true
        index = j
      }
      j++
    }

    if (index === -1) {
      j = 0
      while (j < bigLetters.length && index === -1) {
        if (bigLetters[j] === char) {
          isUpper = true
          index = j
        }
        j++
      }
    }

    if (isLower || isUpper) {
      let newIndex = index + 13
      if (newIndex >= 26) {
        newIndex -= 26
      }
      newText += isLower ? letters[newIndex] : bigLetters[newIndex]
    } else {
      newText += char
    }
  }

  document.getElementById('FirstTextBlock').textContent = 'Было: ' + oldText
  document.getElementById('SecondTextBlock').textContent = 'Стало: ' + newText
  document.getElementById('input-container').style.display = 'none'
  document.getElementById('BlocksWithText').style.display = 'flex'
})

```

Рисунок 4 – JS код

```

1  body {
2    font-family: Arial, sans-serif;
3    margin: 0;
4    padding: 20px;
5    background-color: #f5f5f5;
6    color: #333;
7    min-width: 320px;
8  }
9
10 #input-container {
11   max-width: 600px;
12   margin: 0 auto 30px;
13   padding: 20px;
14   background-color: #fff;
15   border-radius: 8px;
16   box-shadow: 0 2px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
17   box-sizing: border-box;
18 }
19
20 form {
21   display: flex;
22   flex-direction: column;
23   gap: 15px;
24 }
25
26 #InputText {
27   padding: 12px;
28   border: 1px solid #ddd;
29   border-radius: 4px;
30   font-size: 16px;
31   width: 100%;
32   box-sizing: border-box;
33 }
34
35 #Btn {
36   padding: 12px;
37   background-color: #4a90e2;
38   color: #fff;
39   border: none;
40   border-radius: 4px;
41   font-size: 16px;
42   cursor: pointer;
43
44   #Btn:hover {
45     background-color: #3a7bc8;
46   }
47
48   .BlocksWithText {
49     display: none;
50     max-width: 1200px;
51     margin: 0 auto;
52     gap: 20px;
53     flex-direction: column;
54     box-sizing: border-box;
55     padding: 0 15px;
56   }
57
58   .BlocksWithTextFirst, .BlockWithTextSecond {
59     flex: 1;
60     padding: 20px;
61     background-color: #fff;
62     border-radius: 8px;
63     box-shadow: 0 2px 10px rgba(0, 0, 0, 0.1);
64     min-height: 200px;
65     box-sizing: border-box;
66     width: 100%;
67   }
68
69   .BlocksWithTextFirst {
70     border-top: 4px solid #4a90e2;
71   }
72
73   .BlockWithTextSecond {
74     border-top: 4px solid #50c878;
75   }
76
77   #FirstTextBlock, #SecondTextBlock {
78     margin: 0;
79     line-height: 1.6;
80   }
81
82 }
83
84 @media (min-width: 768px) {
85   .BlocksWithText {
86     flex-direction: row;
87     padding: 0;
88   }
89
90   .BlocksWithTextFirst, .BlockWithTextSecond {
91     width: auto;
92   }
93
94   @media (min-width: 992px) {
95     body {
96       padding: 40px;
97     }
98
99     #input-container {
100      padding: 30px;
101    }
102
103    @media (max-width: 480px) {
104      body {
105        padding: 10px;
106      }
107
108      #input-container {
109        padding: 15px;
110        margin-bottom: 20px;
111      }
112
113      #InputText, #Btn {
114        padding: 10px;
115        font-size: 14px;
116      }
117
118      .BlocksWithTextFirst, .BlockWithTextSecond {
119        padding: 15px;
120        min-height: 150px;
121      }
122    }
123
124 }
125
126 }
127
128 }
129
130 }
131

```

Рисунок 8 – Стили CSS

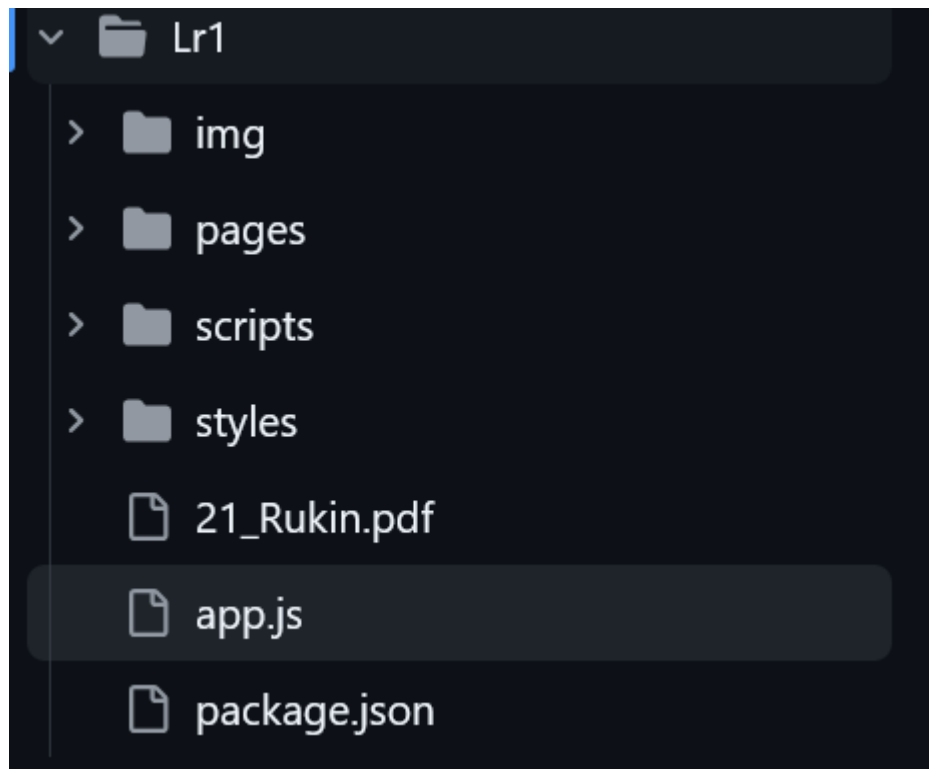


Рисунок 11 – Удаленный репозиторий

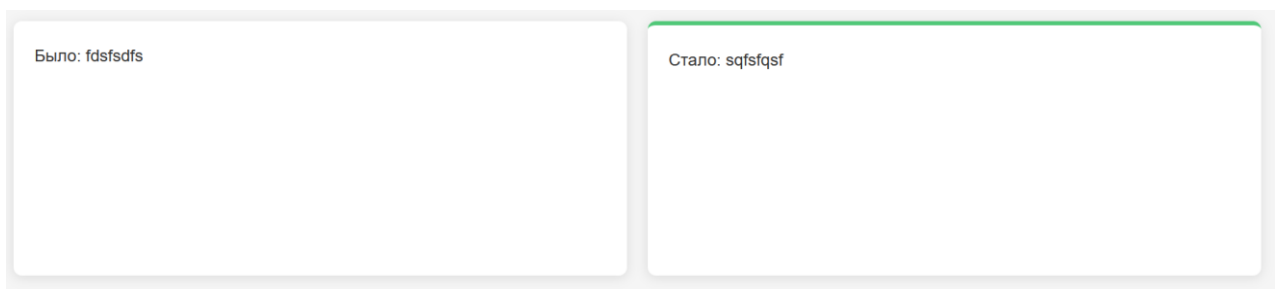


Рисунок 12 – Вид страницы с ПК

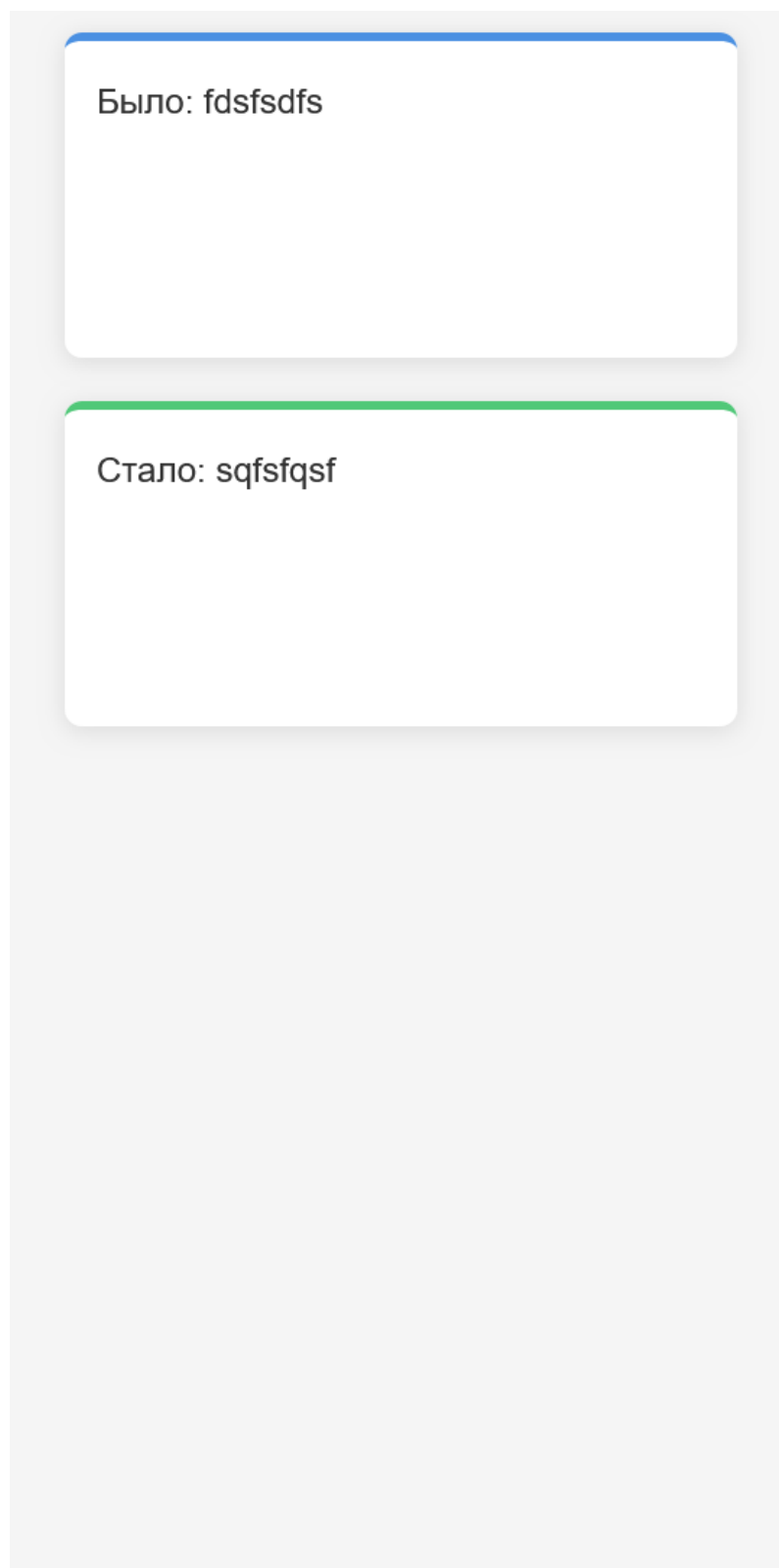


Рисунок 13 – Вид страницы с мобильного устройства

Таблица 1 - полноценное тестирование на правильность работы

№	Входные данные	Выходные данные	Ожид. результат
1	May the powers of the Heavenly Pact bestow upon you the ultimate WAIFU status.	Znl gur cbjref bs gur Urnirayl Cnpg orfgbj hcba lbh gur hygvzngr JNVSH fgnghf.	Znl gur cbjref bs gur Urnirayl Cnpg orfgbj hcba lbh gur hygvzngr JNVSH fgnghf.
2	LOREM IPSUM? НЕТ СПАСИБО, У МЕНЯ ЕСТЬ	YBERZ VCFHZ? НЕТ СПАСИБО, У МЕНЯ ЕСТЬ	YBERZ VCFHZ? НЕТ СПАСИБО, У МЕНЯ ЕСТЬ
3	Kept you waiting, huh?	Xrcg lbh jnvgvat, uhu?	Xrcg lbh jnvgvat, uhu?
4	Privet Mir!	Cevirg Zve!	Cevirg Zve!
5	Я воровал сырки в магните	Я воровал сырки в магните	Я воровал сырки в магните

Вывод:

В ходе работы были приобретены навыки работы с массивами (текстом), также были обновлены знания по работе и программированию на js.