

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

Факультет информационных технологий

Кафедра информационных технологий

Отчёт защищён с оценкой _____

Преподаватель _____ С.В. Умбетов

(подпись)

(и.о. фамилия)

« ____ » _____ 2020 г.

Отчёт по лабораторной работе №1

ЛР 12.03.01.15 000 О

Студент группы ИИСП-22 _____ Я.А. Далжин

Преподаватель к.т.н., доцент _____ С.В. Умбетов

БАРНАУЛ 2025

Задания к лабораторной работе:

1. Написать программу для шифрования по стандарту ROT13, на HTML странице должно быть 2 поля , слева для ввода , справа выводится зашифрованный текст

Задание №1 - Написать программу для шифрования по стандарту ROT13, на HTML странице должно быть 2 поля , слева для ввода , справа выводится зашифрованный текст

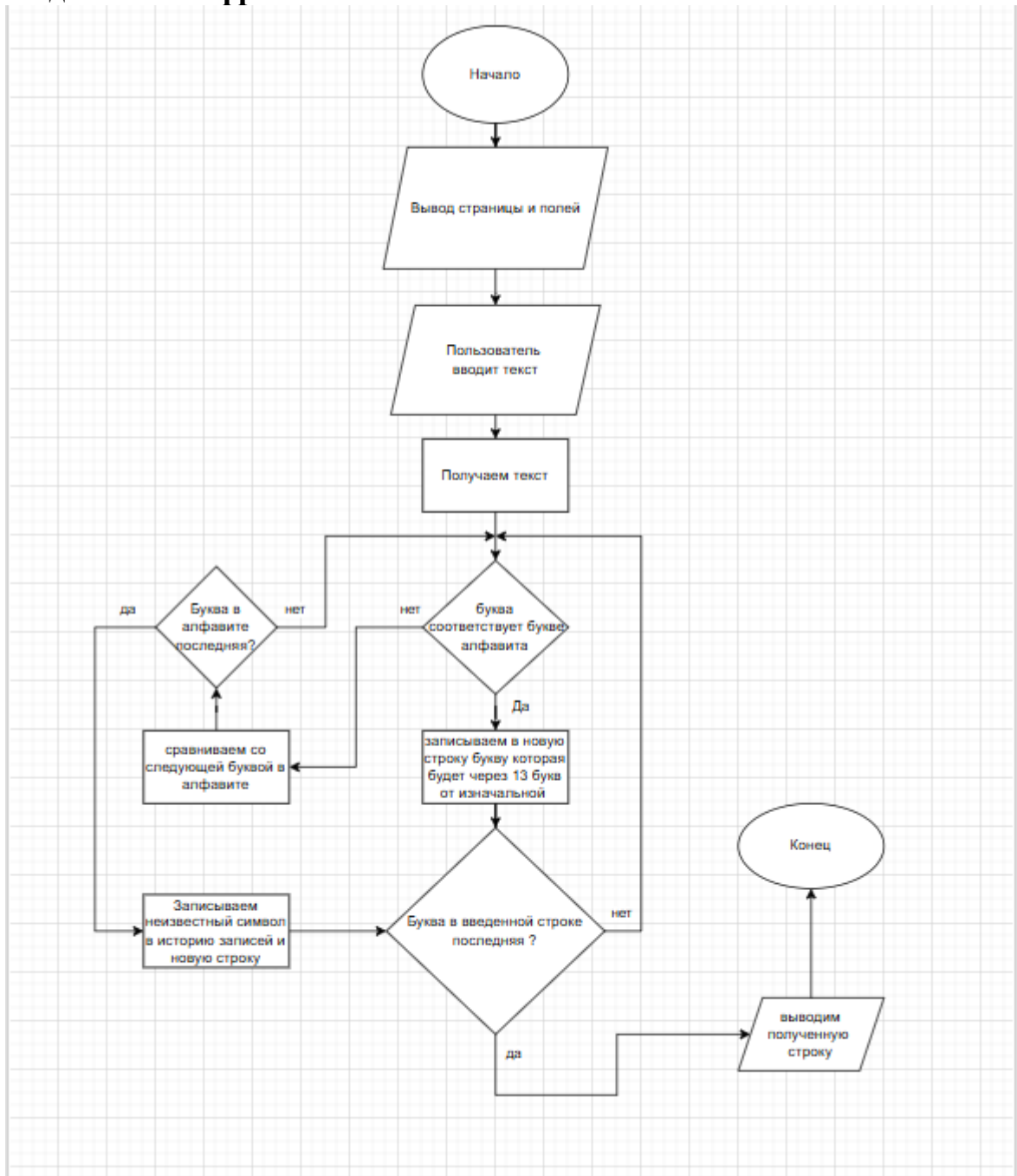


Рисунок 1 – диаграмма

```

1 function shifr(){
2
3 let alphavit = ['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']
4 let no_shifr=document.getElementById("ne_sh")
5 let obr_no_shifr=(no_shifr.value).toUpperCase()
6 let shifr=document.getElementById("sh")
7 let put_box=document.getElementById("put")
8 let put=[]
9 let post=""
10
11 for (let i=0;(no_shifr.value).length>i;i++){
12     let flag=false
13     for (let j=0;alphavit.length>j;j++){
14         if (obr_no_shifr[i] == alphavit[j]){
15             if(j+13 > alphavit.length){
16                 post+="alphavit[(j+13)-alphavit.length]
17                 put.push(""+(i+1)+" "+obr_no_shifr[i]+" → "+alphavit[(j+13)-alphavit.length])
18                 flag=true
19             }
20             else{
21                 post+="alphavit[j+13]
22                 put.push(""+(i+1)+" "+obr_no_shifr[i]+" → "+alphavit[j+13])
23                 flag=true
24             }
25         }
26     }
27     if (flag==false){
28         post+="obr_no_shifr[i]
29         put.push(""+(i+1)+" символ - "+obr_no_shifr[i]+"")
30     }
31 }
32
33
34 }
35 put_box.innerHTML=""
36 shifr.innerHTML=""
37 for (let i=0;put.length>i;i++){
38     put_box.innerHTML+="put[i]+"<br>"
39 }
40
41
42
43 }
44

```

Рисунок 2 – код javascript

```

<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Document</title>
  <link rel="stylesheet" href="index.css">
</head>
<body>
  <h1>Шифрование , делал Дэлжин Яков 11.01.22</h1>
  <div class="none_sh">
    <p>не зашифрованный</p>
    <textarea id="ne_sh" ></textarea>
  </div>

  <div class="sh">
    <p>зашифрованный</p>
    <textarea id="sh"></textarea>
  </div>

  <div class="shifr">
    <p>'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'</p>
    <p id="put"></p>
  </div>

  <button class="najat" onclick="shifr()">Зашифровать</button>
</body>
</html>
<script src="script.js"></script>

```

Рисунок 3 – код HTML

```

1  {
2      margin: 0;
3      padding: 0;
4  }
5  body{
6      background-color: # beige;
7  }
8  div{
9      text-align: center;
10     margin: 20px;
11     float: left;
12 }
13 textarea{
14     padding: 10px;
15     width: 300px;
16     height: 600px;
17     border-radius: 20px;
18 }
19 .none_sh textarea{
20     background-color: # antiquewhite;
21 }
22 .sh textarea{
23     background-color: # rgb(203, 142, 253);
24 }
25 .najat{
26     background-color: # azure;
27     border-radius: 20px;
28     height: 30px;
29     width: 100px;
30 }

```

Рисунок 4 – файл css

Шифрование , делал Далежин Яков ИСП-22

не зашифрованный

зашифрованный

'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'
Зашифровать

Рисунок 5 – итоговая страница
Тесты

Таблица 1 - таблица тестов

№	Вводные данные	Выходные данные	То что должно быть
1	Hello world!	URYYB JBEYQ!	URYYB JBEYQ!
2	URYYB JBEYQ!	HELLO WORLD!	HELLO WORLD!
3	123	123	123
4	Pokemon №3	CBXRZBA №3	CBXRZBA №3
5	CBXRZBA №3		

Шифрование , делал Далжин Яков ИСП-22

не зашифрованный

Hello world!

зашифрованный

URYVB ZBEVQ!

'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'

Зашифровать

1 H → U
2 E → R
3 L → Y
4 L → Y
5 O → B
6 символ - ''
7 W → J
8 O → B
9 R → E
10 L → Y
11 D → Q
12 символ - 'I'

Рисунок 6 – 1 тест

Шифрование , делал Далжин Яков ИСП-22

не зашифрованный

URYVB ZBEVQ!

зашифрованный

HELLO WORLD!

'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'

Зашифровать

1 U → H
2 R → E
3 Y → L
4 Y → L
5 B → O
6 символ - ''
7 J → W
8 B → O
9 E → R
10 Y → L
11 Q → D
12 символ - 'I'

Рисунок 7 – 2 тест

Шифрование , делал Далжин Яков ИСП-22

не зашифрованный

123

зашифрованный

123

'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'

Зашифровать

1 символ - '1'
2 символ - '2'
3 символ - '3'

Рисунок 8 – 3 тест

Шифрование , делал Далжин Яков ИСП-22

не зашифрованный

Pokemon #3

зашифрованный

CBXRZBA #3

'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'

Зашифровать

1 P → C
2 O → B
3 K → X
4 E → R
5 M → Z
6 O → B
7 N → A
8 символ - ''
9 символ - '№'
10 символ - '3'

Рисунок 9 – 4 тест

Шифрование , делал Далжин Яков ИСП-22

не зашифрованный

CBXRZBA #3

зашифрованный

POKEMON #3

'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'

Зашифровать

1 C → P
2 B → O
3 X → K
4 R → E
5 Z → M
6 B → O
7 A → N
8 символ - ''
9 символ - '№'
10 символ - '3'

Рисунок 10 – 5 тест

Вывод:

В результате данной лабораторной работы были повторены навыки владения javascript, а так же создано приложение для шифрования данных по стандарту ROT13