

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ НЕФТИ И ГАЗА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ) ИМЕНИ
И.М.ГУБКИНА

Факультет комплексной безопасности ТЭК

Лабораторная работа №9

«Разработка скриптов для HTML-страницы»

Выполнил:

Студент группы КС–22–03

Сулимов Александр Дмитриевич

Проверил:

доцент кафедры БИТ Крючков Алексей Вячеславович

Москва, 2024

ЗАДАНИЕ

Суть данной лабораторной работы заключается в том, чтобы написать скрипт для разработанной в лабораторных работах №2 и №6 HTML–страницы. При выполнении которого на странице будут отображаться изменения. Также введенные значения должны записываться в .txt файл.

Исходя из вышесказанного, **цель данной лабораторной работы:** научиться писать скрипт на HTML–страницы.

ЛИСТИНГ ПРОГРАММ НА ЯЗЫКЕ ПРОГРАММИРОВАНИЯ HTML

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="ru">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=no">
  <link rel="stylesheet" type="text/css" href="stocks.css">
  <title>Запасы полуфабрикатов</title>
  <script>
    document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {
      const addForm = document.getElementById("add-form");
      const tableBody = document.querySelector("table tbody");

      addForm.addEventListener("submit", (event) => {
        event.preventDefault();

        const formData = new FormData(addForm);
        const newRowData = {
          storageNumber: formData.get("storage-number"),
          productName: formData.get("product-name"),
          volume: formData.get("volume"),
          density: formData.get("density"),
          temperature: formData.get("temperature"),
          arrivalDate: formatDate(formData.get("arrival-date-new"))
        };

        const newRow = document.createElement("tr");
        newRow.innerHTML = `
          <td>${newRowData.storageNumber}</td>
          <td>${newRowData.productName}</td>
          <td>${newRowData.volume}</td>
          <td>${newRowData.density}</td>
          <td>${newRowData.temperature}</td>
          <td>${newRowData.arrivalDate}</td>
        `;
      });
    });
  </script>

```

Рисунок 1 – HTML–код страницы «Запасы полуфабрикатов»

```
const newRow = document.createElement("tr");
newRow.innerHTML = `
  <td>${newRowData.storageNumber}</td>
  <td>${newRowData.productName}</td>
  <td>${newRowData.volume}</td>
  <td>${newRowData.density}</td>
  <td>${newRowData.temperature}</td>
  <td>${newRowData.arrivalDate}</td>
`;
tableBody.appendChild(newRow);

saveToFile();

addForm.reset();
});

1 usage  AlexSulli
function formatDate(dateString) {
  const [year, month, day] = dateString.split("-");
  return `${day}.${month}.${year}`;
}

1 usage  AlexSulli
function saveToFile() {
  let fileContent = "";
  const rows = tableBody.querySelectorAll("tr");
  rows.forEach(row => {
    const cells = row.querySelectorAll("td");
    fileContent += `№ Склада/Резервуара: ${cells[0].innerText}\n`;
    fileContent += `Наименование продукта: ${cells[1].innerText}\n`;
  });
}
```

Рисунок 2 – HTML–код страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

function saveToFile() {
    let fileContent = "";
    const rows = tableBody.querySelectorAll("tr");
    rows.forEach(row => {
        const cells = row.querySelectorAll("td");
        fileContent += `№ Склада/Резервуара: ${cells[0].innerText}\n`;
        fileContent += `Наименование продукта: ${cells[1].innerText}\n`;
        fileContent += `Объём (л): ${cells[2].innerText}\n`;
        fileContent += `Плотность (г/см³): ${cells[3].innerText}\n`;
        fileContent += `Температура (°C): ${cells[4].innerText}\n`;
        fileContent += `Дата поступления: ${cells[5].innerText}\n`;
        fileContent += `\n`;
    });
    const blob = new Blob([fileContent], { type: "text/plain" });
    const link = document.createElement("a");
    link.href = URL.createObjectURL(blob);
    link.download = "data.txt";
    link.click();
}
});
</script>
</head>
<body>
<div id="header">
<h1>Запасы полуфабрикатов</h1>
<div class="right">
<div id="nav">
<ul>
<li><a href="index.html">Главная страница</a></li>
<li><a href="stocks.html">Запасы полуфабрикатов</a></li>
</ul>
</div>
</div>
<div id="article">
<h2>Текущие запасы нефтепродуктов</h2>
<div class="table-wrapper">
<table>
<thead>
<tr>
<th>№ Склада/Резервуара</th>
<th>Наименование продукта</th>
<th>Объём (л)</th>
<th>Плотность (г/см³)</th>
<th>Температура (°C)</th>
<th>Дата поступления</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Нефть</td>
<td>5000</td>
<td>0.89</td>
<td>20</td>
<td>12.11.2024</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</div>
</div>

```

Рисунок 3 – HTML–код страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

<ul>
<li><a href="index.html">Главная страница</a></li>
<li><a href="stocks.html">Запасы полуфабрикатов</a></li>
</ul>
</div>
</div>
<div id="article">
<h2>Текущие запасы нефтепродуктов</h2>
<div class="table-wrapper">
<table>
<thead>
<tr>
<th>№ Склада/Резервуара</th>
<th>Наименование продукта</th>
<th>Объём (л)</th>
<th>Плотность (г/см³)</th>
<th>Температура (°C)</th>
<th>Дата поступления</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>1</td>
<td>Нефть</td>
<td>5000</td>
<td>0.89</td>
<td>20</td>
<td>12.11.2024</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</div>
</div>

```

Рисунок 4 – HTML–код страницы «Запасы полуфабрикатов»

```
<td>0.89</td>
<td>20</td>
<td>12.11.2024</td>
</tr>
<tr>
<td>2</td>
<td>Бензин</td>
<td>3000</td>
<td>0.74</td>
<td>18</td>
<td>14.11.2024</td>
</tr>
</tbody>
</table>
</div>

<h2>Добавить новое поступление</h2>
<div class="add-data">
  <form id="add-form">
    <label for="storage-number">№ Склада/Резервуара:</label>
    <input type="text" id="storage-number" name="storage-number" required>

    <label for="product-name">Наименование продукта:</label>
    <input type="text" id="product-name" name="product-name" required>

    <label for="volume">Объём (л):</label>
    <input type="number" id="volume" name="volume" step="0.01" required>

    <label for="density">Плотность (г/см³):</label>
    <input type="number" id="density" name="density" step="0.001" required>
```

Рисунок 5 – HTML–код страницы «Запасы полуфабрикатов»

```
<label for="product-name">Наименование продукта:</label>
<input type="text" id="product-name" name="product-name" required>

<label for="volume">Объём (л):</label>
<input type="number" id="volume" name="volume" step="0.01" required>

<label for="density">Плотность (г/см³):</label>
<input type="number" id="density" name="density" step="0.001" required>

<label for="temperature">Температура (°C):</label>
<input type="number" id="temperature" name="temperature" step="0.1" required>

<label for="arrival-date-new">Дата поступления:</label>
<input type="date" id="arrival-date-new" name="arrival-date-new" required>

  <button type="submit">Добавить</button>
</form>
</div>
</div>

<div id="footer">
  <p>Contacts: hlebusheck.tv@gmail.com</p>
  <p>Copyright © KaruNet.com, 2024</p>
</div>
</body>
</html>
```

Рисунок 6 – HTML–код страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

<script>
    document.addEventListener("DOMContentLoaded", () => {
        const addForm = document.getElementById("add-form");
        const tableBody = document.querySelector("table tbody");

        addForm.addEventListener("submit", (event) => {
            event.preventDefault();

            const formData = new FormData(addForm);
            const newRowData = {
                storageNumber: formData.get("storage-number"),
                productName: formData.get("product-name"),
                volume: formData.get("volume"),
                density: formData.get("density"),
                temperature: formData.get("temperature"),
                arrivalDate: formatDate(formData.get("arrival-date-new"))
            };

            const newRow = document.createElement("tr");
            newRow.innerHTML = `
                <td>${newRowData.storageNumber}</td>
                <td>${newRowData.productName}</td>
                <td>${newRowData.volume}</td>
                <td>${newRowData.density}</td>
                <td>${newRowData.temperature}</td>
                <td>${newRowData.arrivalDate}</td>
            `;
            tableBody.appendChild(newRow);

            saveToFile();
        });
    });

```

Рисунок 7 – Java-скрипт для отображения изменения на HTML-странице и сохранения данных из таблицы в файл .txt

```

        saveToFile();

        addForm.reset();
    });

1 usage  AlexSulli
function formatDate(dateString) {
    const [year, month, day] = dateString.split("-");
    return `${day}.${month}.${year}`;
}

1 usage  AlexSulli
function saveToFile() {
    let fileContent = "";
    const rows = tableBody.querySelectorAll("tr");
    rows.forEach(row => {
        const cells = row.querySelectorAll("td");
        fileContent += `# Склада/Резервуара: ${cells[0].innerText}\n`;
        fileContent += `Наименование продукта: ${cells[1].innerText}\n`;
        fileContent += `Объём (л): ${cells[2].innerText}\n`;
        fileContent += `Плотность (г/см³): ${cells[3].innerText}\n`;
        fileContent += `Температура (°C): ${cells[4].innerText}\n`;
        fileContent += `Дата поступления: ${cells[5].innerText}\n`;
        fileContent += '\n';
    });
    const blob = new Blob([fileContent], { type: "text/plain" });
    const link = document.createElement("a");
    link.href = URL.createObjectURL(blob);
    link.download = "data.txt";
    link.click();
}

```

Рисунок 8 – Java-скрипт для отображения изменения на HTML-странице и сохранения данных из таблицы в файл .txt

```

    },
    const blob = new Blob([fileContent], { type: "text/plain" });
    const link = document.createElement("a");
    link.href = URL.createObjectURL(blob);
    link.download = "data.txt";
    link.click();
  }
});
</script>

```

Рисунок 9 – Java-скрипт для отображения изменения на HTML-странице и сохранения данных из таблицы в файл .txt

```

* {
  box-sizing: border-box;
}
html, body, div, span, h1, h2, h3, h4, h5, h6, p, a, ul, li {
  margin: 0;
  padding: 0;
  border: 0;
  font-size: 100%;
  vertical-align: baseline;
}
body {
  font-family: Verdana, Arial, sans-serif;
  background-color: #f7f7f7;
}
.wrapper, #nav, #header, #footer {
  min-width: 320px;
}
#header {
  background-color: #f4f4f4;
  padding: 20px;
  text-align: left;
}
#header h1 {
  font-size: 1.5em;
  text-transform: uppercase;
  font-weight: bold;
}
#nav {
  background-color: #eee;
  border-top: 1px solid #ccc;
  border-bottom: 1px solid #ccc;
}

```

Рисунок 10 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

#nav {
  background-color: #eee;
  border-top: 1px solid #ccc;
  border-bottom: 1px solid #ccc;
}
#nav ul {
  display: flex;
  justify-content: left;
}
#nav li {
  list-style: none;
  margin: 0 10px;
}
#nav a {
  display: block;
  color: black;
  padding: 10px 15px;
  text-decoration: none;
  border-right: 1px solid #ccc;
}
#nav li:last-child a {
  border-right: none;
}
#nav a:hover {
  font-weight: bold;
}
.wrapper {
  background-color: #f7f7f7;
}
#footer {
  border-top: 1px solid #ccc;

```

Рисунок 11 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

background-color: #f7f7f7;
}
#footer {
  border-top: 1px solid #ccc;
  font-size: 0.8em;
  text-align: center;
  padding: 10px 10px 30px 10px;
}
#nav ul, .wrapper, #footer p
{
  max-width: 1200px;
  margin: 0 auto;
}
h1
{
  margin-bottom: 10px;
}
/* Стили для статьи */
#article {
  background-color: #fafafa;
  border-left: 1px solid #ccc;
  border-right: 1px solid #ccc;
  margin: 10px auto;
  padding: 15px;
  max-width: 95%;
  font-size: 0.9em;
  border-radius: 8px;
  box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);
}
#article h2 {
  font-size: 1.3em;

```

Рисунок 12 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»


```

    box-shadow: 0 2px 5px rgba(0, 0, 0, 0.1);
}
#article h2 {
    font-size: 1.3em;
    margin-bottom: 15px;
}
#article p {
    line-height: 150%;
    margin-bottom: 15px;
}
#article:after {
    clear: both;
    display: table;
    content: '';
}

/* Стили для фильтров */
.filters form {
    display: flex;
    flex-wrap: wrap;
    gap: 10px;
    margin-bottom: 20px;
    padding: 10px;
    background-color: #f4f4f4;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
}
.filters label {
    margin-right: 10px;
}
.filters input

```

Рисунок 13 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

.filters input,
.filters select,
.filters button {
    padding: 5px;
    border: 1px solid #ddd;
    border-radius: 5px;
}
.filters button {
    background-color: #005599;
    color: white;
    cursor: pointer;
    transition: background-color 0.3s;
}
.filters button:hover {
    background-color: #0077cc;
}

/* Стили для таблицы */
.table-container table {
    width: 100%;
    border-collapse: collapse;
    margin: 20px 0;
    font-size: 0.9em;
}
.table-container table th,
.table-container table td {
    border: 1px solid #ddd;
    padding: 10px;
    text-align: center;
}
.table-container table th {

```

Рисунок 14 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

.table-container table th {
    background-color: #005599;
    color: white;
}
.table-container table tr:nth-child(even) {
    background-color: #f9f9f9;
}
.table-container table tr:hover {
    background-color: #f1f1f1;
}

/* Стили для формы добавления */
.add-data form {
    display: grid;
    grid-template-columns: 1fr;
    gap: 10px;
    margin-top: 20px;
    padding: 10px;
    background-color: #f4f4f4;
    border: 1px solid #ccc;
    border-radius: 5px;
}
.add-data label {
    margin-bottom: 5px;
}
.add-data input,
.add-data button {
    padding: 10px;
    border: 1px solid #ddd;
    border-radius: 5px;
}

```

Рисунок 15 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

}
.add-data button {
    background-color: #005599;
    color: white;
    cursor: pointer;
    transition: background-color 0.3s;
}
.add-data button:hover {
    background-color: #0077cc;
}

/* Стили для отчетов */
.export {
    margin-top: 20px;
    text-align: center;
}
.export a {
    text-decoration: none;
    color: #005599;
    font-weight: bold;
    margin: 0 10px;
}
.export a:hover {
    text-decoration: underline;
}

/* Подсказки */
[data-hint] {
    position: relative;
    cursor: help;
}

```

Рисунок 16 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

}
[data-hint]::after {
  opacity: 0;
  width: max-content;
  color: #FFFFFF;
  background-color: rgba(0,0,0,.7);
  border-radius: 6px;
  padding: 10px;
  content: attr(data-hint);
  font-size: 12px;
  font-weight: 400;
  line-height: 1em;
  position: absolute;
  top: -5px;
  left: 50%;
  transform: translate(-50%, -100%);
  pointer-events: none;
  transition: opacity 0.2s;
}
[data-hint]:hover::after {
  opacity: 1;
}
.hint-bottom::after {
  top: auto;
  bottom: -5px;
  transform: translate(-50%, 100%);
}
.table-wrapper {
  width: 100%; /* Таблица адаптируется к ширине родителя */
  overflow-x: auto; /* Горизонтальная прокрутка */
  -webkit-overflow-scrolling: touch; /* Улучшение для мобильных устройств */

```

Рисунок 17 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

.table-wrapper {
  width: 100%; /* Таблица адаптируется к ширине родителя */
  overflow-x: auto; /* Горизонтальная прокрутка */
  -webkit-overflow-scrolling: touch; /* Улучшение для мобильных устройств */
  border: 1px solid #ccc; /* Для выделения границ */
  border-radius: 5px;
  background-color: #fff;
}

.table-wrapper table {
  width: 100%; /* Таблица займет всю ширину контейнера */
  border-collapse: collapse;
  min-width: 600px; /* Минимальная ширина для структуры таблицы */
}

.table-wrapper th,
.table-wrapper td {
  text-align: center;
  padding: 10px;
  border: 1px solid #ddd;
}

.table-wrapper th {
  background-color: #005599;
  color: #fff;
}

.table-wrapper tr:nth-child(even) {
  background-color: #f9f9f9;
}

```

Рисунок 18 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

.table-wrapper tr:hover {
  background-color: #f1f1f1;
}

@media (max-width: 430px) {
  body {
    font-size: 14px;
  }

  #header h1 {
    font-size: 1.2em;
  }

  #nav ul {
    flex-wrap: wrap;
  }

  .filters form,
  .add-data form {
    flex-direction: column;
  }

  .table-container table {
    font-size: 0.8em;
  }

  .table-container th,
  .table-container td {
    padding: 8px;
  }
}

```

Рисунок 19 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

```

}

.table-container th,
.table-container td {
  padding: 8px;
}

button {
  width: 100%;
}

#article {
  padding: 10px;
}

.filters label {
  display: block;
}

.table-wrapper table {
  font-size: 0.8em;
}

.table-wrapper th, .table-wrapper td {
  padding: 5px;
}
}

```

Рисунок 20 – CSS стили страницы «Запасы полуфабрикатов»

СКРИНШОТЫ HTML-СТРАНИЦ

ЗАПАСЫ ПОЛУФАБРИКАТОВ

Главная страница Запасы полуфабрикатов

Текущие запасы нефтепродуктов

№ Склада/Резервуара	Наименование продукта	Объём (л)	Плотность (г/см³)	Температура (°C)	Дата поступления
1	Нефть	5000	0.89	20	12.11.2024
2	Бензин	3000	0.74	18	14.11.2024

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

Наименование продукта:

Объём (л):

Плотность (г/см³):

Температура (°C):

Рисунок 21 – HTML-страница «Запасы полуфабрикатов» на ноутбуке

1	Нефть	5000	0.89	20	12.11.2024
2	Бензин	3000	0.74	18	14.11.2024

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

Наименование продукта:

Объём (л):

Плотность (г/см³):

Температура (°C):

Дата поступления:

Contacts: hlebusheck.tv@gmail.com
Copyright © KaruNet.com, 2024

Рисунок 22 – HTML-страница «Запасы полуфабрикатов» на ноутбуке

Текущие запасы нефтепродуктов

№ Склада/Резервуара	Наименование продукта	Объём (л)	Плотность (г/см³)	Температура (°C)	Дата поступления
1	Нефть	5000	0.89	20	12.11.2024
2	Бензин	3000	0.74	18	14.11.2024

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

4

Наименование продукта:

Керосин

Объём (л):

143

Плотность (г/см³):

1.36

Температура (°C):

23

Дата поступления:

18.12.2024

Добавить

Рисунок 23 – Ввод новых данных

Текущие запасы нефтепродуктов

№ Склада/Резервуара	Наименование продукта	Объём (л)	Плотность (г/см³)	Температура (°C)	Дата поступления
1	Нефть	5000	0.89	20	12.11.2024
2	Бензин	3000	0.74	18	14.11.2024
4	Керосин	143	1.36	23	18.12.2024

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

Наименование продукта:

Объём (л):

Плотность (г/см³):

Температура (°C):

Дата поступления:

ДД.ММ.ГГГГ

Рисунок 24 – Демонстрация добавления новых данных на HTML-странице

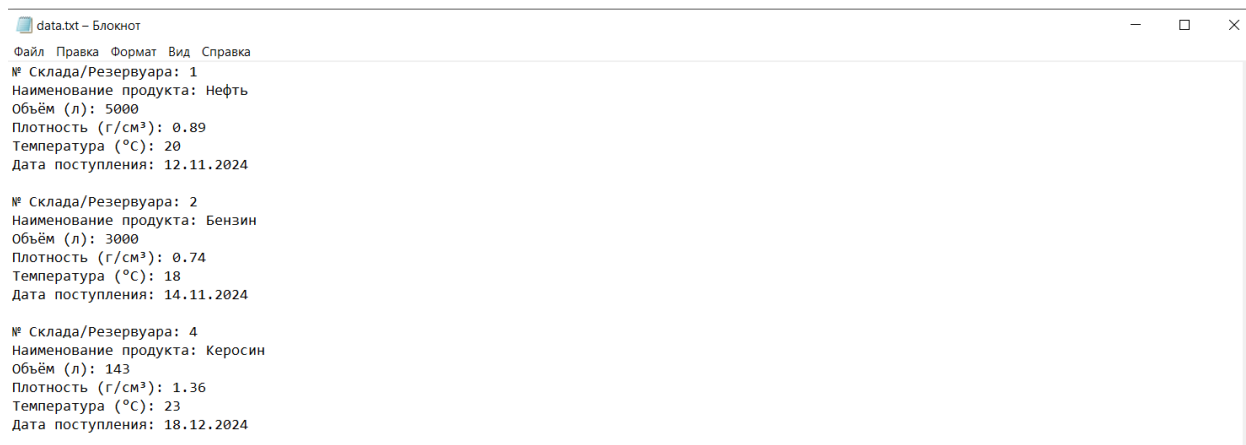


Рисунок 25 – Демонстрация файла .txt с данными с HTML–страницы

ЗАПАСЫ ПОЛУФАБРИКАТОВ

[Главная страница](#)[Запасы полуфабрикатов](#)

Текущие запасы нефтепродуктов

№ Склада/ Резервуара	Наименование продукта	Объём (л)	Плотность см³)
1	Нефть	5000	0.89
2	Бензин	3000	0.74

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

Наименование продукта:

Объём (л):

Плотность (г/см³):

Температура (°C):

Рисунок 26 – HTML–страница «Запасы полуфабрикатов» на телефоне

Запасы полуфабрикатов

Текущие запасы нефтепродуктов

№ Склада/ Резервуара	Наименование продукта	Объём (л)	Плотность см ³)
1	Нефть	5000	0.89
2	Бензин	3000	0.74

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

Наименование продукта:

Объём (л):

Плотность (г/см³):

Температура (°C):

Дата поступления:

Добавить

Contacts: hlebusheck.tv@gmail.com
Copyright © KaruNet.com, 2024

Рисунок 27 – HTML–страница «Запасы полуфабрикатов» на телефоне

Запасы полуфабрикатов

Текущие запасы нефтепродуктов

№ Склада/ Резервуара	Наименование продукта	Объём (л)	Плотность (г/см³)
1	Нефть	5000	0.89
2	Бензин	3000	0.74

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

4

Наименование продукта:

Керосин

Объём (л):

143

Плотность (г/см³):

1.43

Температура (°C):

21

Дата поступления:

13 дек. 2024 г.

Добавить

Contacts: hlebusheck.tv@gmail.com

Copyright © KaruNet.com, 2024

Рисунок 28 – Ввод новых данных на телефоне

Текущие запасы нефтепродуктов

№ Склада/ Резервуара	Наименование продукта	Объём (л)	Плотность см ³
1	Нефть	5000	0.89
2	Бензин	3000	0.74
4	Керосин	143	1.43

Добавить новое поступление

№ Склада/Резервуара:

Наименование продукта:

Объём (л):

Плотность (г/см³):

Температура (°C):

Дата поступления:

Добавить

Рисунок 29 – Демонстрация добавления новых данных на HTML–странице на телефоне

№ Склада/Резервуара: 1
Наименование продукта: Нефть
Объём (л): 5000
Плотность (г/см³): 0.89
Температура (°C): 20
Дата поступления: 12.11.2024

№ Склада/Резервуара: 2
Наименование продукта: Бензин
Объём (л): 3000
Плотность (г/см³): 0.74
Температура (°C): 18
Дата поступления: 14.11.2024

№ Склада/Резервуара: 4
Наименование продукта: Керосин
Объём (л): 143
Плотность (г/см³): 1.43
Температура (°C): 21
Дата поступления: 13.12.2024

Рисунок 30 – Демонстрация файла .txt с данными с HTML-страницы на телефоне

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В заключение необходимо отметить, что цель данной лабораторной работы выполнена: я научился писать Java-скрипты для HTML-страницы, которые отображают введённые данные на HTML-странице и записывают их в файл .txt. В результате выполнения работы мы получили HTML-страницу с Java-скриптом. При этом работоспособность данного скрипта была проверена на мобильном устройстве.