МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУК УКРАЇНИ

ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ КОМП’ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Лабораторна робота №5

з дисципліни «Веб-програмування»

Виконав:

Студент групи ІПЗ-22

Строгий Є. В.

Перевірив:

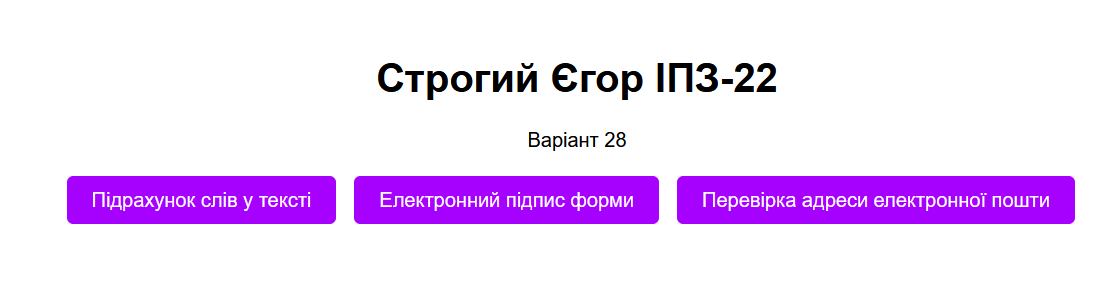
Сусла М. В.

Тернопіль 2024

Варіант 28

Посилання на GitHub: <https://github.com/SheriffAltTab/WebLab5>

**HTML-файл:**

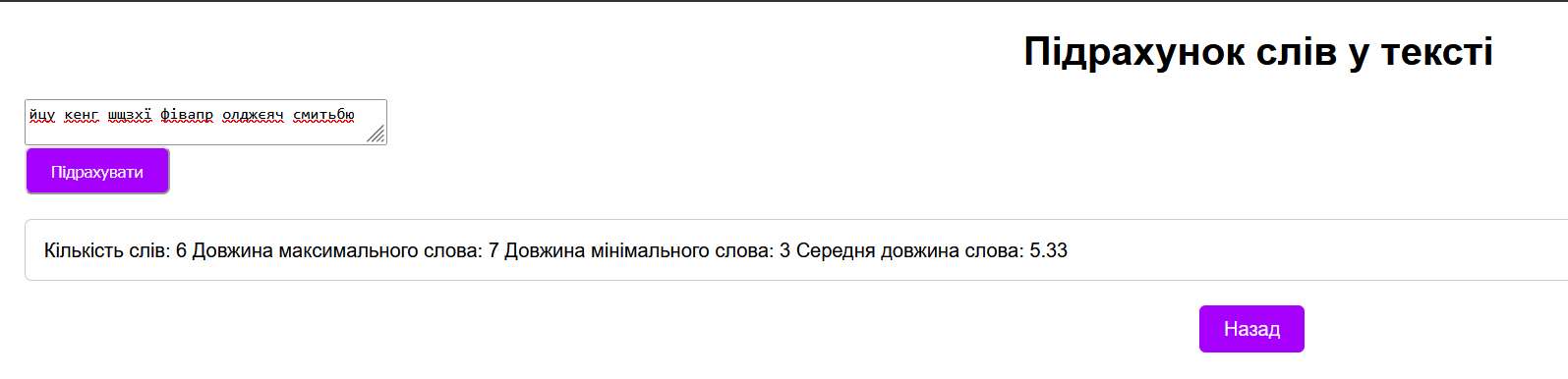


**Лістинг файлу style.css:**

body {  
 font-family: sans-serif;  
 margin: 20px;  
}  
  
h1 {  
 text-align: center;  
 margin-bottom: 20px;  
}  
  
.container {  
 max-width: 800px;  
 margin: 0 auto;  
 padding: 20px;  
 border: 1px solid #ccc;  
 border-radius: 5px;  
}  
  
input[type="text"],  
input[type="email"],  
input[type="number"] {  
 width: 100%;  
 padding: 10px;  
 margin-bottom: 10px;  
 border: 1px solid #ccc;  
 border-radius: 3px;  
}  
  
#results,  
#signature,  
#result {  
 padding: 15px;  
 border: 1px solid #ccc;  
 border-radius: 5px;  
 margin-top: 20px;  
}  
  
.footer {  
 text-align: center;  
 margin-top: 20px;  
}  
  
.button {  
 display: inline-block;  
 padding: 10px 20px;  
 background-color: #a600ff;  
 color: white;  
 text-decoration: none;  
 border-radius: 5px;  
 margin-right: 10px;  
}

**Завдання 1.** Підрахувати кількість слів у введеному рядку, знайти довжину максимального слова, мінімального слова і середню довжину слів. Передбачити можливість присутності в тексті декількох прогалин і знаків пунктуації.

(Так як у завдання є тільки 18 варіантів, я взяв 10)



**Лістинг коду:**

**Файл task1.html:**  
<!DOCTYPE html>  
<html lang="uk">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
 <title>Підрахунок слів у тексті</title>  
 <link rel="stylesheet" href="style.css">  
</head>  
<body>  
<h1>Підрахунок слів у тексті</h1>  
<textarea id="text-input" placeholder="Введіть текст тут"></textarea>  
  
<div class="buttons">  
 <button onclick="countWords()" class="button">Підрахувати</button>  
</div>  
  
<div id="results"></div>  
  
<script src="task1.js"></script>  
  
<div class="footer">  
 <a href="index.html" class="button">Назад</a>  
</div>  
</body>  
</html>

**Файл task1.js:**

function countWords() {  
 const textInput = *document*.getElementById('text-input').value;  
 const words = textInput.split(/[\s,.;:!?'-]+/); // Розбиття тексту на слова  
  
 const wordCount = words.length;  
 const maxLength = *Math*.max(...words.map(word => word.length)); // Знаходження максимальної довжини слова  
 const minLength = *Math*.min(...words.map(word => word.length)); // Знаходження мінімальної довжини слова  
 const averageLength = words.reduce((sum, word) => sum + word.length, 0) / wordCount; // Розрахунок середньої довжини слова  
  
 const results = `Кількість слів: ${wordCount}\n` +  
 `Довжина максимального слова: ${maxLength}\n` +  
 `Довжина мінімального слова: ${minLength}\n` +  
 `Середня довжина слова: ${averageLength.toFixed(2)}`;  
  
 *document*.getElementById('results').textContent = results;  
}

**Завдання 2.** Реалізувати за допомогою JavaScript створення "електронного підпису" форми, таким чином. щоб всі відправлені елементи форми об'єднувалися в один рядок із секретним словом, а потім обчислювалася сума кодів усіх символів. Наприклад, для форми

<form>

Надрукуйте ім'я<input type='text" name="nаme" value="name"><br>

Надрукуйте email<input type='text" name="email" value="name@at.ua"><br>

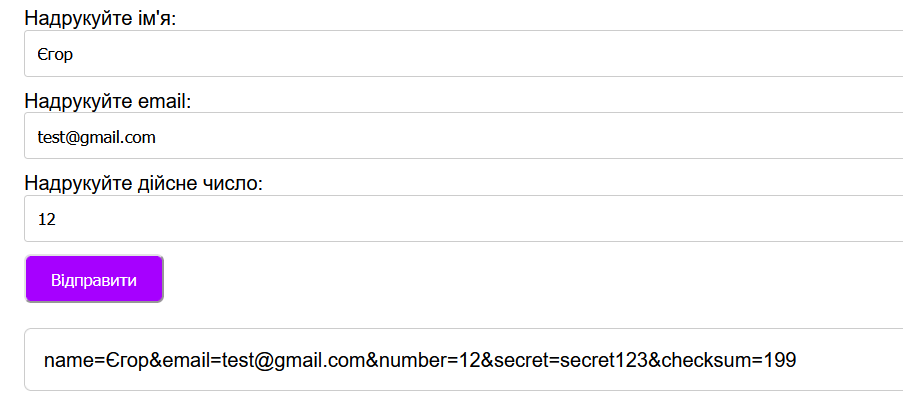
Надрукуйте дійсне число<input type='text" name="number" value="12.3"><br>

</form>

Потрібно створити рядок

*nаme=name&email=name@at.ua&number=12.3&secret=2315765*

та обчислити його контрольну суму.



**Лістинг коду:**

**Файл task2.html:**

<!DOCTYPE html>  
<html lang="uk">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
 <title>Електронний підпис форми</title>  
 <link rel="stylesheet" href="style.css">  
</head>  
<body>  
<h1>Електронний підпис форми</h1>  
  
<form id="myForm">  
 <label for="name">Надрукуйте ім'я:</label>  
 <input type="text" id="name" name="name" value=""><br>  
  
 <label for="email">Надрукуйте email:</label>  
 <input type="email" id="email" name="email" value=""><br>  
  
 <label for="number">Надрукуйте дійсне число:</label>  
 <input type="number" id="number" name="number" value=""><br>  
  
 <div class="buttons">  
 <button type="submit" class="button">Відправити</button>  
 </div>  
</form>  
  
<div id="signature"></div>  
  
<script src="task2.js"></script>  
  
<div class="footer">  
 <a href="index.html" class="button">Назад</a>  
</div>  
</body>  
</html>

**Файл task2.js:**

const *form* = *document*.getElementById('myForm');  
const *signatureDiv* = *document*.getElementById('signature');  
  
*form*.addEventListener('submit', function(event) {  
 event.preventDefault();  
  
 const secretWord = 'secret123'; // Секретне слово  
 let signature = ''; // Рядок для збирання даних форми  
  
 for (const field of *form*.elements) {  
 if (field.name && field.value) {  
 signature += `${field.name}=${field.value}&`;  
 }  
 }  
  
 signature += `secret=${secretWord}&`;  
  
 const checksum = calculateChecksum(signature);  
  
 signature += `checksum=${checksum}`;  
  
 *signatureDiv*.textContent = signature;  
});  
  
function calculateChecksum(str) {  
 let sum = 0;  
 for (let i = 0; i < str.length; i++) {  
 sum += str.charCodeAt(i);  
 }  
 return sum % 1000;  
}

**Завдання 3:** Написати програму визначення коректності введення користувачем адреси електронної пошти. Програма повинна перевіряти такі умови:

1 . наявність символу « @ » ;

2 . мінімальний розмір адреси - 6 символів (наприклад, a@b.by ) ;

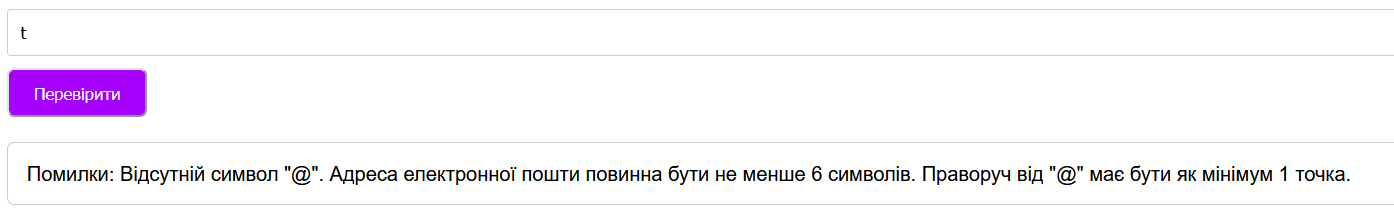
3 . ліворуч від символу « @ » повинен бути, як мінімум, один символ ;

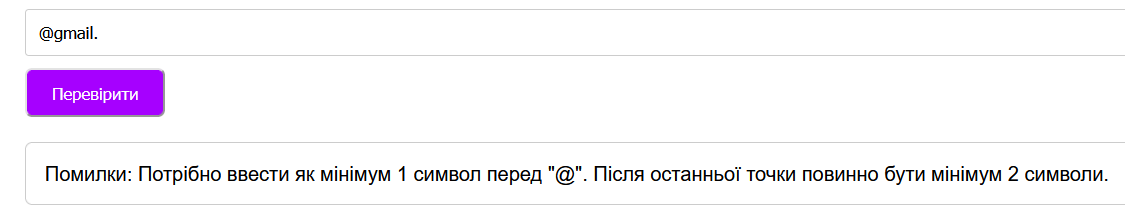
4 . праворуч від символу « @ » повинна бути, як мінімум, одна точка ;

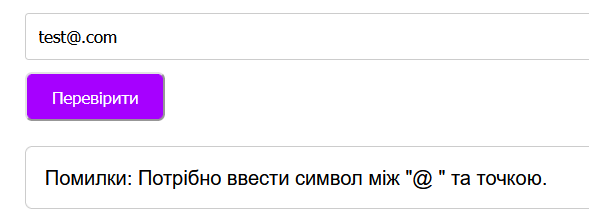
5 . праворуч від останньої точки повинно бути, як мінімум, 2 символи ;

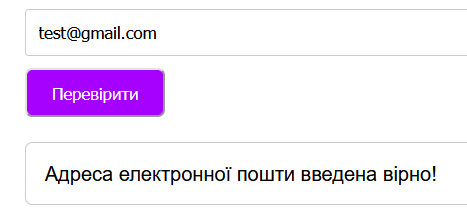
6 . між символом « @ » та наступній за ним точкою повинен бути, як мінімум, один символ .

Програма повинна видавати повідомлення із зазначенням відповідної помилки.









**Лістинг коду:**

**Файл task3.html:**

<!DOCTYPE html>  
<html lang="uk">  
<head>  
 <meta charset="UTF-8">  
 <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">  
 <title>Перевірка адреси електронної пошти</title>  
 <link rel="stylesheet" href="style.css">  
</head>  
<body>  
<h1>Перевірка адреси електронної пошти</h1>  
  
<input type="text" id="emailInput" placeholder="Введіть email">  
  
<div class="buttons">  
 <button onclick="checkEmail()" class="button">Перевірити</button>  
</div>  
  
<div id="result"></div>  
  
<script src="task3.js"></script>  
  
<div class="footer">  
 <a href="index.html" class="button">Назад</a>  
</div>  
</body>  
</html>

**Файл task3.js:**

function checkEmail() {  
 const emailInput = *document*.getElementById('emailInput').value;  
 const resultDiv = *document*.getElementById('result');  
  
 const errors = []; // Масив для зберігання помилок  
  
 // Перевірка наявності символу "@"  
 if (!emailInput.includes('@')) {  
 errors.push('Відсутній символ "@".');  
 }  
  
 // Перевірка мінімальної довжини адреси  
 if (emailInput.length < 6) {  
 errors.push('Адреса електронної пошти повинна бути не менше 6 символів.');  
 }  
  
 // Перевірка наявності символів до "@"  
 const atPosition = emailInput.indexOf('@');  
 if (atPosition === 0) {  
 errors.push('Потрібно ввести як мінімум 1 символ перед "@".');  
 }  
  
 // Перевірка наявності точки після "@"  
 const dotPosition = emailInput.indexOf('.', atPosition + 1);  
 if (dotPosition === -1) {  
 errors.push('Праворуч від "@" має бути як мінімум 1 точка.');  
 }  
  
 // Перевірка кількості символів після останньої точки  
 const lastDotPosition = emailInput.lastIndexOf('.');  
 if (lastDotPosition + 2 > emailInput.length) {  
 errors.push('Після останньої точки повинно бути мінімум 2 символи.');  
 }  
  
 // Перевірка наявності символів між "@" та точкою  
 if (atPosition + 1 === dotPosition) {  
 errors.push('Потрібно ввести символ між "@ " та точкою.');  
 }  
  
 // Відображення результату  
 if (errors.length === 0) {  
 resultDiv.textContent = 'Адреса електронної пошти введена вірно!';  
 } else {  
 resultDiv.textContent = 'Помилки: ' + errors.join(' ');  
 }  
}