

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 13

Тема: *Основи роботи з рядковими і користувальницькими функціями*

Мета роботи: вивчити рядкові функції та вміти використовувати їх комбінації, вивчити основи використання користувальницьких функцій

Забезпечення: програма Блокнот або інший веб-редактор, Інтернет-браузер

Вказівки з техніки безпеки

1. Перед початком роботи необхідно:

- перевірити наявність та надійність захисного заземлення устаткування;
- перевірити стан електричного шнура та вилки;
- перевірити справність вимикачів та інших органів управління ПЕОМ;
- перевірити наявність та стан захисного екрану на дисплеї;
- при виявленні будь-яких несправностей ПЕОМ не вмикати і негайно повідомити про це викладача.

2. При появі незвичайного звуку , запаху паленого, самовільного вимикання машини негайно припиніть роботу і повідомте про це викладача.

Теоретичні відомості

JavaScript надає розширені можливості для роботи з рядками та користувальницькими функціями.

JavaScript має багато вбудованих функцій для роботи з рядками.

Деякі з них:

- `length`: Повертає довжину рядка.
- `charAt(index)`: Повертає символ на певному індексі в рядку.
- `concat(str1, str2)`: Об'єднує два або більше рядки.
- `toUpperCase()`: Перетворює рядок на верхній регістр.
- `toLowerCase()`: Перетворює рядок на нижній регістр.
- `indexOf(substr)`: Повертає перший індекс підрядка у рядку.
- `replace(oldValue, newValue)`: Замінює перше входження певного значення на нове значення.

В JavaScript можна визначати власні користувацькі функції для виконання певних завдань. Користувальницька функція складається з оголошення та використання функції.

Оголошення функції включає ім'я функції та список параметрів, які приймає функція. Використання функції включає виклик функції з передачею значень параметрів.

Приклад оголошення та використання користувацької функції:

```
function ім'яФункції(параметр1, параметр2) {
    // код функції
}

ім'яФункції(значення1, значення2);
```

Робота з рядками та користувацькими функціями є важливою частиною програмування на JavaScript. Вони дозволяють маніпулювати та обробляти дані рядків у зручний та ефективний спосіб.

Хід роботи

1. Інструктаж з техніки безпеки при роботі з ПК
2. Ознайомтесь з теоретичними відомостями до виконання лабораторної роботи.
3. Створити файли з ім'ям l13.html, style.css, і script.js (кожен з файлів має знаходитись у своїй власній теці).
4. Відкрити створені файли однією з програм (на ваш вибір) для редагування коду: Visual Studio Code, Notepad++, Sublime Text, Eclipse.
5. Написати програму на JavaScript для завдання, що надано нижче:

Лабораторна робота №13

Тема: Основи роботи з рядковими і користувальницькими функціями.

Завдання:

Напишіть функцію, яка перевіряє, чи є рядок паліндромом.

Очікуваний результат:

Приклад вхідних даних 1:

рядок = "кайак"

Очікуваний результат 1:

true

Приклад вхідних даних 2:

рядок = "привіт"

Очікуваний результат 2:

false

Пояснення: Паліндром - це рядок, який залишається незмінним при читанні зліва направо та справа наліво. У першому прикладі рядок "кайак" є паліндромом, оскільки він може бути прочитаний однаково незалежно від напрямку. У другому прикладі рядок "привіт" не є паліндромом, оскільки він не може бути прочитаний однаково в обох напрямках.

6. Окрім цього вам потрібно, як завжди створити блок <div> застилізувати його за допомогою CSS, а вже в нього додати текст що на малюнку.
7. Під'єднати style.css до l13.html за допомогою тега <link> (тег <link> розміщувати між тегамі <head></head>):

`<link rel="stylesheet" href="css/style.css">`

8. Під'єднати script.js до l13.html за допомогою тегу `<script>` (тег `<script>` розміщувати після тегів `<body><body>`):

`<body>`

`</body>`

`<script src="script.js"></script>`

9. Зберегти написані вами HTML-код, CSS стилі, і скрипти
10. Відкрити файл l13.html за допомогою браузера. За відсутності помилок на екрані монітору побачите WEB-сторінку. У разі наявності помилок- виправити помилки та оновити сторінку в браузері.
11. Підготувати звіт про виконання роботи

Зміст звіту

1. Номер, назва та мета лабораторної роботи.
1. HTML-код до файлу l13.html, CSS стилі, скрипти та скріншот відповідної WEB-сторінки.
2. Відповіді на контрольні питання.

Контрольні питання

1. Як створити рядкову змінну в JavaScript і як отримати її довжину?
2. Як використовувати рядкові функції, такі як `slice()`, `substring()` і `substr()`, для отримання підрядків з рядка?
3. Як створити і викликати користувальницьку функцію в JavaScript і як передавати параметри в цю функцію?
4. Як використовувати функцію `toUpperCase()` або `toLowerCase()` для

перетворення рядка в верхній або нижній регістр?

5. Як використовувати функцію `split()` для розділення рядка на масив за певним роздільником?