

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ МИХАЙЛА ОСТРОГРАДСЬКОГО
Навчально-науковий інститут електричної інженерії
та інформаційних технологій
КАФЕДРА АВТОМАТИЗАЦІЇ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ СИСТЕМ

ЗВІТ

З ЛАБОРАТОРНИХ РОБІТ
З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
«WEB-програмування»

Виконав студент групи КН-23-1

Полинько Ігор Миколайович

Перевірив старший викладач кафедри АІС Притчин О. С.

КРЕМЕНЧУК 2025

Лабораторна робота № 9

Тема: Налаштування середовища розробки, перша програма на JS, змінні та робота з типами

Мета: познайомитись з середовищами розробки JavaScript і отримати головні навички розробки програмного забезпечення мовою JavaScript.

Виконання завдання лабораторної роботи:

Варіант 2:

Перетворіть числову змінну "price" на рядок за допомогою перетворення типу.

Створіть змінну "temperature" та призначте їй числове значення у вигляді рядку, переведіть цей рядок у числовий тип.

```
// 1. Перетворення числа на рядок
let price = 12;
let priceStr = price.toString();
console.log(priceStr);
console.log(typeof priceStr);

// 2. Перетворення рядка на число
let temperature = "25.5";
let temperatureNum = parseFloat(temperature);
console.log(temperatureNum);
console.log(typeof temperatureNum);
```

```
[Running] node "c:\Users\RoRHaT\Documents\GitHub\webp-polyngo-kn-23\9\js\tempCodeRunnerFile.js"
12
string
25.5
number

[Done] exited with code=0 in 0.081 seconds
```

Висновок: на цій лабораторній роботі ми познайомились з середовищами розробки JavaScript і отримали головні навички розробки програмного забезпечення мовою JavaScript.

Контрольні питання:

1. Особливості та переваги JavaScript:

- Динамічна типізація – не треба вказувати типи змінних.
- Кросплатформеність – працює в будь-якому браузері.
- Інтерактивність – дозволяє реагувати на дії користувача.
- Асинхронність – `setTimeout`, `Promise`, `async/await` = не гальмує сайт.
- Повна інтеграція з HTML/CSS – керує стилями, DOM, подіями.
- Легкий старт – не треба ставити компілятор, просто відкрив браузер і погнав.

2. Основні принципи синтаксису JavaScript:

- Крапка з комою (;) – бажана, але не обов'язкова.
- Чутливість до регістру (`MyVar` \neq `myvar`).
- Кавички – 'одинарні', "подвійні" або шаблонні рядки
- Фігурні дужки {} – для блоків коду.
- Коментарі: // однорядкові і /* багаторядкові */.

3. Як виводити дані в JavaScript?

- `console.log("Привіт!")` – в консоль розробника (CTRL+Shift+I).
- `alert("Привіт!")` – модальне вікно.
- `document.write("Привіт!")` – прямо в HTML (рідко використовується).
- `innerHTML` – вставляє вміст у елемент на сторінці.

4. Основні типи даних в JavaScript:

- `number` – числа (5, 3.14)
- `string` – рядки ("Hello")
- `boolean` – `true` / `false`
- `undefined` – змінна оголошена, але значення нема
- `null` – явно задана "порожнеча"
- `object` – складні структури
- `symbol` – унікальні ідентифікатори (рідко)
- `bigint` – великі цілі числа

5. Способи привести рядок до числа:

- `Number("123")`

- `parseInt("123")` – тільки цілі числа
- `parseFloat("123.45")` – з плаваючою комою
- `"123" * 1`
- `+"123"`

6. Що таке `null` та `undefined`:

- `null` – навмисно призначене порожнє значення.
- `undefined` – ще не призначене значення (наприклад, не ініціалізована змінна).

7. Як запустити JavaScript-код?

- У `<script> ... </script>` в HTML.
- Підключити окремий файл: `<script src="script.js"></script>`
- У браузерній консолі.
- Через Node.js – якщо в тебе код поза браузером.

8. Що робить оператор `typeof`?

Він каже, який тип має змінна:

```
typeof 123 // "number"
typeof "привіт" // "string"
typeof true // "boolean"
typeof null // "object"
```