

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 № 11

Тема: Робота з масивами, об'єктами та функціями

Мета: познайомитись з масивами, об'єктами та функціями і отримати головні навички роботи з цими частинами мови JavaScript.

Виконання завдання лабораторної роботи:

Завдання 1. Виведіть всі результати на консоль.

Варіант 2:

Напишіть функцію під назвою "calculateArea", яка приймає довжину та ширину прямокутника як параметри та повертає обчислену площу.

Завдання 2. У всіх варіантах після створення об'єкту додайте, ще одну будь-яку властивість до нього і виведіть її на консоль.

Варіант 2:

Оголосіть об'єкт, що представляє автомобіль із такими властивостями, як марка, модель і рік. Скористайтесь властивостями об'єкта, щоб вивести дані автомобіля на консоль.

Завдання 3. Виведіть всі результати на консоль.

Варіант 2:

Оголосіть масив імен і використайте метод масиву forEach для виводу кожного імені на консоль.

Завдання 1.

```
function calculateArea(length, width) {  
  return length * width;  
}  
  
const area = calculateArea(5, 3);  
console.log("Площа прямокутника:", area);
```

```
[Running] node "c:\Users\RoRHaT\Documents\GitHub\webp-polyenko-kn-23\11\js\tempCodeRunnerFile.js"  
Площа прямокутника: 15  
  
[Done] exited with code=0 in 0.077 seconds
```

Завдання 2.

```
const car = {  
  brand: "Toyota",  
  model: "Corolla",  
  year: 2020  
};  
  
car.color = "синій"; // додаємо нову властивість  
  
console.log("Марка:", car.brand);  
console.log("Модель:", car.model);  
console.log("Рік:", car.year);  
console.log("Колір:", car.color); // нова властивість
```

```
[Running] node "c:\Users\RorHaT\Documents\GitHub\webp-polyngo-kn-23\11\js\tempCodeRunnerFile.js"  
Марка: Toyota  
Модель: Corolla  
Рік: 2020  
Колір: синій  
  
[Done] exited with code=0 in 0.062 seconds
```

Завдання 3.

```
const names = ["Олена", "Ігор", "Марія", "Андрій"];  
  
names.forEach(function(name) {  
  console.log("Ім'я:", name);  
});
```

```
[Running] node "c:\Users\RorHaT\Documents\GitHub\webp-polyngo-kn-23\11\js\tempCodeRunnerFile.js"  
Ім'я: Олена  
Ім'я: Ігор  
Ім'я: Марія  
Ім'я: Андрій  
  
[Done] exited with code=0 in 0.064 seconds
```

Висновок: на цій лабораторній роботі ми познайомились з масивами, об'єктами та функціями і отримали головні навички роботи з цими частинами мови JavaScript.

Контрольні питання:

1. Як оголосити об'єкт в JavaScript?

```
let person = {  
  name: "Ігор",  
  age: 20  
};
```

2. Як додати до об'єкта властивість?

```
person.city = "Київ";  
person["status"] = "student";
```

3. Як видалити властивість з об'єкта?

```
delete person.age;
```

4. Які нотації доступу до властивостей об'єкта ви знаєте?

- Крапкова нотація: `obj.property`
- Квадратні дужки: `obj["property"]` (коли ім'я властивості — змінна або рядок)

5. Як оголосити функцію?

```
function sayHello() {  
  console.log("Привіт!");  
}
```

6. Які види функцій в JavaScript ви знаєте?

- Оголошена функція (function declaration):

```
function greet() { ... }
```
- Функціональний вираз (function expression):

```
const greet = function() { ... };
```
- Стрілочна функція (arrow function):

```
const greet = () => { ... };
```

7. Як повернути значення з функції?

```
function sum(a, b) {  
  return a + b;  
}
```

8. Як присвоїти функцію змінній?

```
const sayHi = function() {  
  console.log("Привіт!");  
};
```

```
};
```

9. Для чого призначені масиви?

Масиви дозволяють зберігати та працювати з колекцією значень (елементів) в одній змінній.

10. Як оголосити масив?

```
let fruits = ["яблуко", "банан", "киві"];
```

11. Як додати елемент до масиву?

```
fruits.push("груша");
```

12. Як вивести вміст масиву в консоль?

```
console.log(fruits);
```