

Міністерство Освіти України  
Державний університет Телекомунікацій

**Практичне заняття 4**  
**Робота з структурованими даними (об'єктами)**

Підготував: студент групи ПД-21  
Гапей Максим Юрійович  
Перевірів: викладач  
Яскевич В.О.

## Мета роботи:

- закріпити знання про об'єкти користувача мови JavaScript;
- придбати практичні навички використання об'єктів, як структур даних.

## Завдання 1.

### Код програми:

```
function getCount(objects) {  
    let count = 0;  
    for(let i = 0; i < objects.length; ++i) {  
        if(objects[i].x === objects[i].y) ++count;  
    }  
    return count;  
}
```

### Результат виконання:

**Кількість об'єктів**

Дописати у вікні нижче функцію, яка приймає на вхід масив об'єктів. Кожен об'єкт має два поля: *x* та *y*. Функція повинна повернути кількість всіх об'єктів у масиві, у яких поле *x* дорівнює полю *y*.

**Наприклад:**  
Вхідні дані: [{x: 1, y: 1}, {x: 2, y: 3}, {x: 3, y: 3}, {x: 3, y: 4}, {x: 4, y: 5}]  
Результат: 2

```
1 function getCount(objects) {  
2     let count = 0;  
3     for(let i = 0; i < objects.length; ++i) {  
4         if(objects[i].x === objects[i].y) ++count;  
5     }  
6     return count;  
7 }
```

chrome 13

OK

OK

OK

## Завдання 2.

### Код програми:

```
function totalCost(goods, discounts) {
    let sum = 0;
    let k;

    for(let i = 0; i < goods.length; ++i) {
        k = 1;
        for(let j = 0; j < discounts.length; ++j) {
            if(goods[i].name === discounts[j].name) {
                k = 1 - parseInt(discounts[j].discount) / 100;
                break;
            }
        }
        sum += goods[i].value * goods[i].amount * k;
    }
    return sum;
}
```

### Результат виконання:

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying `dn.dut.edu.ua/pluginfile.php/495/mod_assign/intro/lab_4_1.html`. The page content is divided into two main sections: a code editor and a results area.

**Code Editor:** The editor contains the `totalCost` function defined in the previous block. The code is syntax-highlighted and includes line numbers from 1 to 16.

**Results Area:** Below the code editor, there is a text area showing the input data and the calculated result:

```
{ name: 'Vegetables', value: 20, amount: 1 },
{ name: 'Meat', value: 50, amount: 1 }
], [
{ name: 'Vegetables', discount: '50%' }
]
// 10 + 10 + 50 = 70
```

Below the results area, there is a button labeled "Перевірити" (Check) and a status indicator "chrome 13".

At the bottom of the browser window, there are four "OK" buttons, each on a new line.

The Windows taskbar at the bottom of the screen shows various application icons and the system clock indicating 19:42 on a Friday.

**Код програми:**

### Результат виконання:

## Завдання 4.

### Код програми:

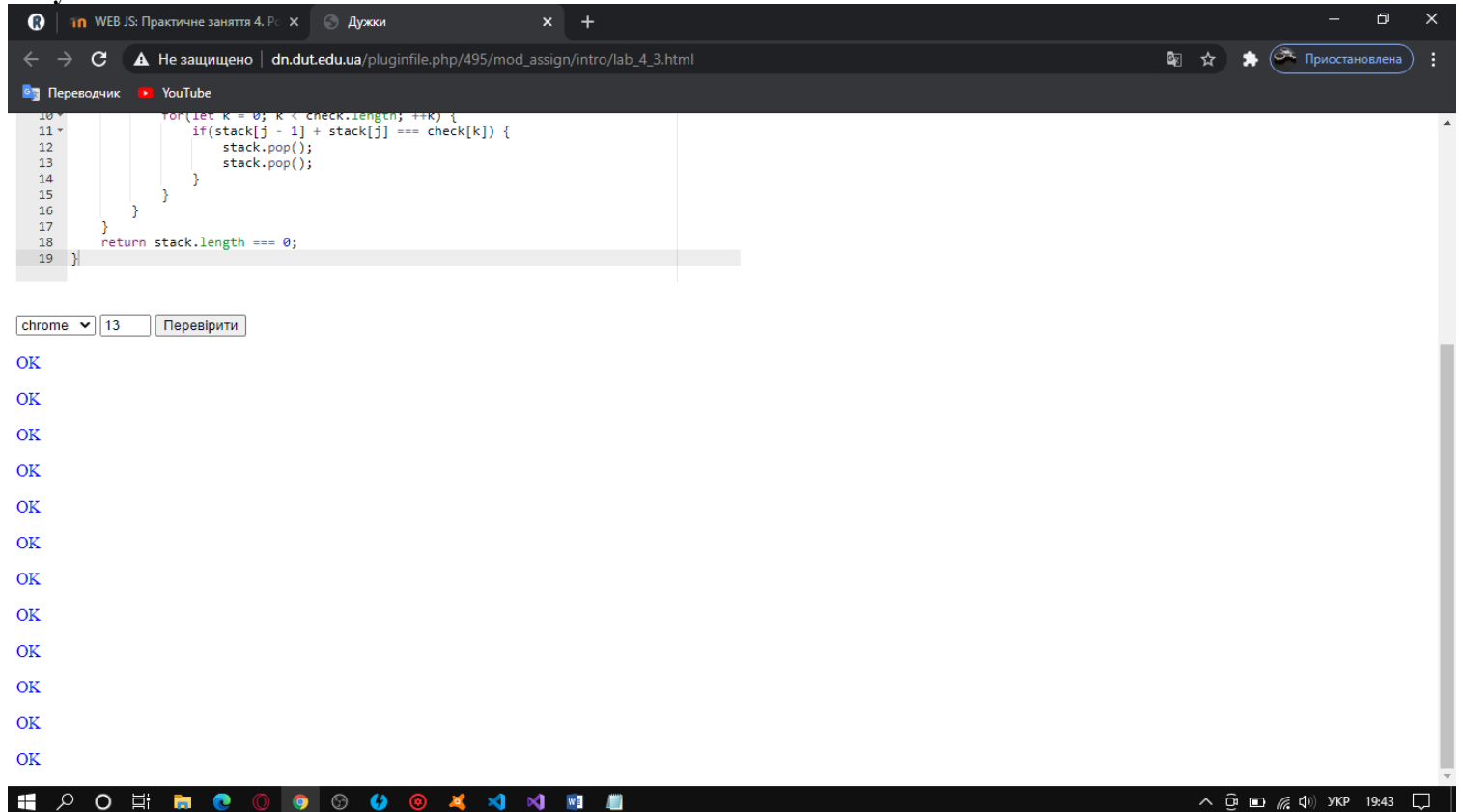
```
function validSequenceSimple(braces) {
    let check = ["()", "{}", "[]", "<>"];
    let stack = [];

    for(let i = 0; i < braces.length; ++i) {
        stack.push(braces[i]);

        for(let j = 1; j < stack.length; ++j) {

            for(let k = 0; k < check.length; ++k) {
                if(stack[j - 1] + stack[j] === check[k]) {
                    stack.pop();
                    stack.pop();
                }
            }
        }
    }
    return stack.length === 0;
}
```

### Результат виконання:



**Примітка:** при необхідності, можна додати на початку тіла функції у завданнях 3-4 наступні рядки коду, це допоможе зберегти час, якщо довжина вхідного рядка досить велика і може мати непарну кількість символів:

```
if (braces.length % 2 !== 0) {
    return false;
}
```

**Висновок:** закріпили знання про об'єкти користувача мови JavaScript та придбали практичні навички використання об'єктів, як структур даних.