

## Хід роботи

Я проаналізувала файли скриптів і можу зробити такі висновки:

### 1. Вбудований скрипт у HTML (після *div.temp.m1*)

- Виводить у консоль результат  $0.1 + 0.2$ .
- Обчислює суму  $0.1 + 0.2$  і вставляє її у блок *div.m1*.
- Змінює колір тексту на *#2d264a*.

### 2. Файл *prompt.js*

- Отримує доступ до заголовку *h1.n2*.
- Збільшує розмір шрифту всіх елементів класу *.myclass* до *35px*.
- Виводить у заголовок текст «Привіт, студенте!».
- Використовує *prompt()* для введення імені користувачем.
- Якщо введено ім'я — виводить «Я вітаю Вас <ім'я>!».

### 3. Файл *alert.js*

- Виводить вікно повідомлення *alert("Як Ваші справи, ...")*.

### 4. Файл *confirm.js*

- Викликає діалогове вікно підтвердження *confirm("Готові гризти граніт науки?")*.
- Якщо обрати ОК → у заголовок пишеться «ВПЕРЕД ДО ЗНАНЬ!».
- Якщо обрати Скасувати → у заголовок пишеться «Мені дуже сумно!».

### 5. Обробка зображення (у тому ж коді, що й *prompt/alert/confirm*)

- Створюється лічильник кліків.
- При кліку на емблему Firefox змінюється зображення (кольорове ↔ чорно-біле).
- На третій клік картинка зникає і з'являється повідомлення «Вітаю! Завдання виконано!».

Файл *index.html*

```
• <!DOCTYPE html>
• <html lang="en">
• <head>
•   <meta charset="UTF-8">
•   <meta name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1.0'>
•   <meta name="apple-mobile-web-app-capable" content="yes" />
•   <!-- <link href='http://fonts.googleapis.com/css?family=Open+Sans'
rel='stylesheet' type='text/css'> -->
```

```

• <link href="styles/style.css" rel="stylesheet" type="text/css">
• <title>Лабораторна_02-JS01</title>
• </head>
• <body>
• <h1 class="myclass n1">Mozilla - це класно!!!</h1>
• <p>Важлива інформація не буде відображена, поки не завантажиться скрипт.</p>
• <p>...Важлива інформація!</p>
• <div class="temp m1">Скільки буде у Java Script 0.1 + 0.2 = ?</div>
• <script src="https://js.cx/hello/ads.js?speed=0"></script>
• <h1 class="myclass n2"></h1>
• 
• <div class="temp m0"></div>
• <script>
•     console.log(0.1 + 0.2);
•     var sum = 0.1 + 0.2;
•     var result = document.getElementsByClassName("m1")[0];
•     result.innerHTML = "В Java Script " + "<br>" + " 0.1 + 0.2 = " + sum;
•     result.style.color = '#2d264a';
• </script>
• <p>Mozilla являє собою глобальне товариство:</p>
• <ul>
•     <li>розробників;</li>
•     <li>дизайнерів;</li>
•     <li>мислителів.</li>
• </ul>
• <p>Всі вони працюють разом, щоб зробити Інтернет інтерактивним та доступним для
всіх людей. </p>
• <p>Прочитайте маніфест розробників <a href="https://www.mozilla.org/en-
US/about/manifesto/">Mozilla</a>,
•     щоб дізнатися про цінності та принципи, які покладені в основу цієї місії.</p>
• <script src="scripts/prompt.js"></script>
• <script src="scripts/alert.js"></script>
• <script src="scripts/confirm.js"></script>
• </body>
• </html>

```

Файл *prompt.js*

```

var myTxt = document.querySelector('h1.n2');
var myFont = document.querySelectorAll('.myclass');
for (var i = 0; i < myFont.length; i++) {
    myFont[i].style.fontSize = '35px';
}
myTxt.innerHTML = 'Привіт, студенте!';
var person = prompt('Як Вас звати');
if (person != null) {
    myTxt.innerHTML = "Я вітаю Вас " + person + "!" + "<br>" + " ";
}
myTxt.style.color = 'red';

```

Файл *alert.js*

```

alert("Як Ваші справи, " + person + "? \n Ви готові для нашої подальшої роботи?");

```

## Файл *confirm.js*

```
var r = confirm("Готові гризти граніт науки?");
if (r == true) {
    myTxt.innerHTML = "ВПЕРЕД ДО ЗНАНЬ!";
} else {
    myTxt.innerHTML = "Мені дуже сумно!";
}
var myImage = document.querySelector('img');
var j = 0;
myImage.onclick = function () {
    j++;
    var mySrc = myImage.getAttribute('src');
    if (mySrc === 'images/firefox-icon.png') {
        myImage.setAttribute('src', 'images/firefox-icon_bw.png');
    } else {
        myImage.setAttribute('src', 'images/firefox-icon.png');
    }
    if (j == 3) {
        myImage.remove();
        document.write("<h1>Вітаю!</h1><h2>Завдання виконано!</h2>");
    }
}
myTxt.innerHTML += "<br>" + "   Клацніть мишею по емблемі FireFox!";
```

Дії, які були виконані

- У вихідному HTML-документі всі скрипти підключались у стандартному режимі (синхронно).

Це означало, що при завантаженні сторінки браузер зупиняв обробку HTML у місці `<script>`, чекав на виконання скрипта, і лише тоді продовжував відображення документа.

- Було змінено порядок підключення скриптів та додано атрибути *async* і *defer*.

Приклад:

```
• <script async src="scripts/prompt.js"></script>
• <script defer src="scripts/alert.js"></script>
• <script async src="scripts/confirm.js"></script>
```

Використання *async*

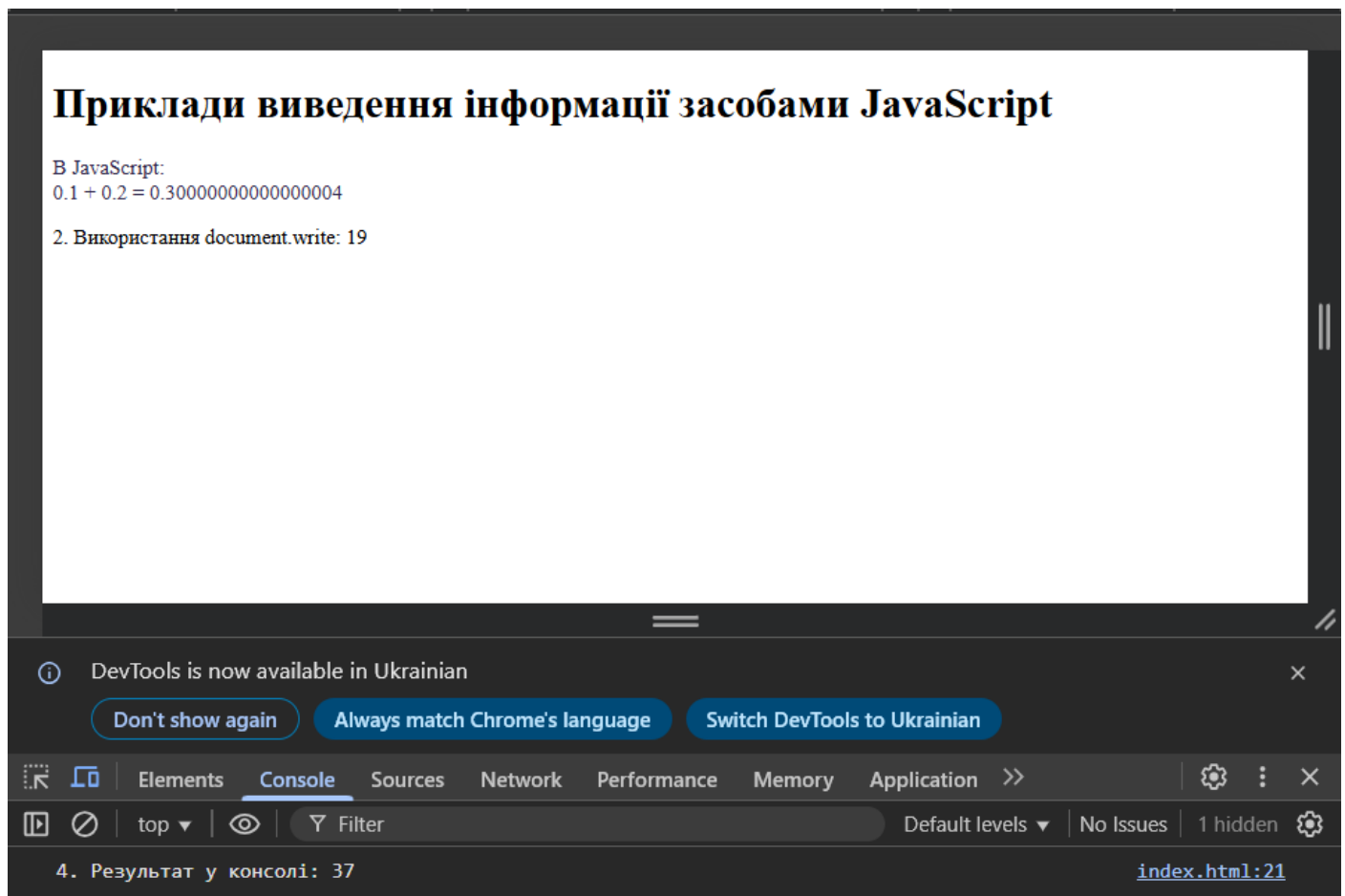
- Скрипти з атрибутом *async* завантажуються паралельно з HTML.
- Як тільки файл завантажено, він одразу виконується, незалежно від того, чи дочитано HTML-документ.
- Це може порушити послідовність виконання: наприклад, *confirm.js* може виконатись раніше за *prompt.js*, навіть якщо у HTML він підключений нижче.

- В результаті сторінка відображається швидше, але порядок роботи скриптів стає непередбачуваним.

### Використання *defer*

- Скрипти з атрибутом *defer* теж завантажуються паралельно з HTML, але виконуються лише після повного завантаження та обробки всієї сторінки.
- Важливо: *defer* зберігає порядок підключення.
- Тобто якщо *alert.js* підключено раніше за *confirm.js*, то він виконається першим, навіть якщо другий файл завантажиться швидше.

### Приклади виведення інформації засобами JavaScript



```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name='viewport' content='width=device-width, initial-scale=1.0'>
  <title>Лабораторна_02-JS01</title>
</head>

<body>
  <h1>Приклади виведення інформації засобами JavaScript</h1>
  <div class="temp m1">Тут буде результат innerHTML</div>
```

```
<script>
  var sum = 0.1 + 0.2;
  var result = document.getElementsByClassName("m1")[0];
  result.innerHTML = "B JavaScript: " + "<br>" + "0.1 + 0.2 = " + sum;
  result.style.color = '#2d264a';
  document.write("<p>2. Використання document.write: " + (9 + 10) + "</p>");
  alert("3. Важлива інформація!");
  console.log("4. Результат у консолі: " + (20 + 17));
</script>
</body>

</html>
```

Аналіз коду спливаючих діалогових вікон

*prompt.js* – запитує ім'я користувача та змінює заголовок сторінки.

- Використовується *prompt()*, результат зберігається у змінній *person*.
- Текст заголовка оновлюється за допомогою *innerHTML*.

*alert.js* – показує повідомлення користувачу про готовність до роботи.

- Використовується *alert()*, виконання скрипта блокується до натискання Ok.

*confirm.js* – запитує підтвердження готовності та змінює заголовок залежно від відповіді.

- Використовується *confirm()*, повертає *true* або *false*.
- Додатково обробляється клік по зображенню: змінюється картинка, після трьох кліків видаляється зображення та виводиться повідомлення через *document.write()*.

Послідовність виконання:

- Спочатку *prompt.js* (запит і зміна заголовка).
- Потім *alert.js* (показ повідомлення).
- *confirm.js* (підтвердження готовності і клік по зображенню).

Спостереження: сторінка реагує на дії користувача через спливаючі вікна, порядок виконання логічно зберігається завдяки *async/defer*.

**Лампочка: увімкнути / вимкнути**



Увімкнути

Вимкнути

**Лампочка: увімкнути / вимкнути**



Увімкнути

Вимкнути

## Файл *index.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Лабораторна 2</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
</head>
<body>
  <h1>Лампочка: увімкнути / вимкнути</h1>
  
  <br>
  <button id="onBtn">Увімкнути</button>
  <button id="offBtn">Вимкнути</button>
  <script src="scripts/script.js"></script>
</body>
</html>
```

## Файл *style.css*

```
body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  text-align: center;
  margin-top: 50px;
}

img {
  width: 150px;
  margin: 20px 0;
}

button {
  padding: 10px 20px;
  margin: 5px;
  font-size: 16px;
  cursor: pointer;
}
```

## Файл *script.js*

```
var lamp = document.getElementById('lamp');
var onBtn = document.getElementById('onBtn');
var offBtn = document.getElementById('offBtn');
onBtn.onclick = function () {
  lamp.src = 'img/turn_on.jpg';
}
offBtn.onclick = function () {
  lamp.src = 'img/turn_off.jpg';
}
```

# Симулятор світлофора



Червоне

Жовте

Зелене

# Симулятор світлофора



Червоне

Жовте

Зелене



## Файл *index.html*

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">

<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <meta name="viewport" content="width=device-width, initial-scale=1.0">
  <title>Лабораторна 2</title>
  <link rel="stylesheet" href="css/style.css">
</head>
<body>
  <h1>Симулятор світлофора</h1>
  
    <button id="redBtn">Червоне</button>
    <button id="yellowBtn">Жовте</button>
    <button id="greenBtn">Зелене</button>
  <script src="scripts/script.js"></script>
</body>
</html>
```

## Файл *style.css*

```
body {
  font-family: Arial, sans-serif;
  text-align: center;
  margin-top: 50px;
}

img {
  width: 100px;
  display: block;
  margin: 20px auto;
  transition: 0.3s;
}

button {
  padding: 10px 20px;
  margin: 5px;
  font-size: 16px;
  cursor: pointer;
}
```

## Файл *script.js*

```
var trafficLight = document.getElementById('trafficLight');

document.getElementById('redBtn').onclick = function() {
  trafficLight.src = 'img/red.png';
}

document.getElementById('yellowBtn').onclick = function() {
  trafficLight.src = 'img/yellow.png';
}

document.getElementById('greenBtn').onclick = function() {
```

```
trafficLight.src = 'img/green.png';  
}
```