

ЗАНЯТТЯ 10 ЗНАЙОМСТВО З JAVASCRIPT

ТЕМИ

26. Javascript як основний інструмент WEB 2.0+

- Історія та мета створення JS
- JS як мова програмування - оглядово
- Консоль JS в браузері
- Приклад обробки натиснення на кнопку (без глибокого пояснення)
- Базове поняття про DOM, найпростіший приклад отримання елемента за ID та зміни його тексту
- Вплив місця розміщення тегу `<script>` в документі
- `setTimeout` та `setInterval` (без глибокого пояснення)
- Мотиваційна демонстрація можливостей маніпуляції елементами DOM - наприклад, зміна кольору та розміру тексту та зміна розміру зображення за таймером.

Практика:

- Спробувати зробити простий код (на вибір ментора)
- Спробувати зробити код, що реагуватиме на елемент сторінки слухача (на вибір ментора)

РЕКОМЕНДАЦІЇ ДО ПРОВЕДЕННЯ ЗАНЯТТЯ

1. Обговорюємо разом домашнє завдання

- На цей момент бажано, щоб в ментора був свій варіант.
- Дивимось варіанти учасників. Тим, хто робив, але не зробив все, або зробив, але не зміг вирішити частину проблем - намагаємось допомогти, по можливості залучаючи до цього групу. Там, де це можна зробити швидко - робимо виправлення. В інших варіантах - пропонуємо ідеї та напрямки руху.
- Демонструємо та описуємо власний варіант.

2. Знайомство з javascript.

- Робимо мотиваційний вступ - розповідаємо про мету створення та поверхневу історію розвитку JS. Як варіант, можна згадати, що "колись сайти були занадто статичними", про зміщення балансу між логикою на сервері і на клієнті (туди-назад час від часу), про зростання "апетитів" користувачів.
- Демонструємо вбудовування найпростішого JS в сторінку, просимо всіх повторити. Робимо вбудованим тегом `script`. Мабуть, демонструємо виклик `alert`-у. Після цього пояснюємо недоліки `alert` (наприклад, "некрасиво", "якщо забудемо - побачить користувач", "лише строкова інфа"...), і замінюємо його на `console.log` - без заглиблення в поняття об'єкт, `window` і так далі - просто сказавши, що за цим є багато всього, але поки що ми просто віримо, що воно працює, і знаємо як використати.
- Демонструємо базовий варіант роботи з DOM на javascript. Просимо групу робити разом з нами.

- Демонструємо отримання елемента за ID, зміну якого-небудь простого атрибуту (стилю). Наголошуємо на те, що для того, щоб маніпулювати документом в скрипті, сам скрипт потрібно розмістити в кінці документу.
- На даному етапі намагаємось уникати пояснень глибоких речей, описуємо на рівні “ось така функція дозволяє отримати доступ до елемента з HTML”.
- Як варіант, можна взяти приклад з заняття, коли робили нарис каталогу плиткою - а саме сторінку з картинками плиткою (без тексту та додаткових елементів) - дати якій з них id, отримати через getElementById, та змінити, наприклад, style.width.
- Важливо - ментор повинен мати і перед демонстрацією роздати всім код сторінки-заготовки, з якої починати - не факт, що в усіх вона збережеться, навіть якщо була на одному з попередніх занять.
- Впевнитись, що в усіх бажаючих з групи вийшло повторити. Допомогти.
- Варто ще раз підкреслити, що таким чином можна змінювати будь-які доступні стилі будь-якого елемента.
- Демонструємо, як можна додавати елементи до DOM, використовуючи document.createElement, setAttribute та appendChild
 - Створюємо цикл (синтаксис циклу пояснюємо мінімалістично), який генерує цей “каталог плиткою” - тобто додає до контейнеру картинки, наприклад, з іменами “img1.jpg”, “img2.jpg” і т.д. - по суті, в результаті буде така сама сторінка, але картинки-плитки будуть генеруватися динамічно.
 - Мінімалістично пояснюємо, що таке документ та елемент.
 - Намагаємось, щоб більшість з групи також реалізувало цю функціональність.

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ (ТЕОРІЯ)

- [Курс з веб-розробки на W3Schools, тема “JavaScript Tutorial” \(англ\)](#)
- [Курс з веб-розробки на W3Schools, тема “JavaScript Introduction” \(англ\)](#)
- [Mozilla Developer Network \(MDN\) «Основи JavaScript» \(укр./англ\)](#)
- [Mozilla Developer Network \(MDN\) «JavaScript» \(укр./англ\)](#)
- [Mozilla Developer Network \(MDN\) «What is JavaScript?» \(англ\)](#)

ДОМАШНЄ ЗАВДАННЯ (ПРАКТИКА)

- Пропонуємо учасникам взяти одну з їх сторінок з попередніх завдань, та спробувати:
 - Прописавши в ній атрибут id трьом HTML тегам на вибір, додати до сторінки скрипт, котрий змінить стилі цим елементам.
 - Як варіант, запропонувати взяти сторінку з “каталогом плиткою”, але більш пізню версію, де в плитці вже є не лише картинка, а й текст, і в одній плитці зробити зображення більшим, в другій - зробити текст червоним, а в третій - додати товсту зелену рамку навколо картини.
- Зробити сторінку, на якій буде розміщено список, елементи якого повинні мати вигляд “Елемент-1, Елемент-2, ..., Елемент-100.” (звичайні тексти). При цьому сама сторінка та тег списку (ul або ol) створюється статично, а от самі елементи в список (li) повинні додаватися скриптом.

- Нагадуємо про необхідність вибору ідеї для фінального проекту. При потребі, обговорюємо ідеї з тими, хто вже їх має.

ДОДАТКОВІ КОРИСНІ МАТЕРІАЛИ

- [Навчальна платформа Devionity, курс Курс Javascript и jQuery, заняття «Использование DOM. Доступ к элементам» \(рос\)](#)
- [Проект "JavaScript довідка українською" \(укр\)](#)
- [Онлайн книга «Выразительный Javascript» \(рос\)](#)
- **Також можна починати опрацьовувати матеріали корисних безкоштовних курсів:**
 - [edX, курс "PennX: SD4x Programming for the Web with JavaScript" \(англ, є англ субтитри\)](#)
 - [edX, курс "Microsoft: DEV211.1x Introduction to HTML and JavaScript" від Microsoft \(англ, є англ субтитри\)](#)

