# JAVASCRIPT

## ЩО ТАКЕ JAVASCRIPT?

JavaScript – мова програмування, яка додає інтерактивність на веб-сайт (наприклад: ігри, відгук на натискання кнопки або під час введення даних у форми, динамічні стилі, анімація).

JavaScript ("JS" для стислості) - динамічна мова програмування, яка застосовується до HTML документа. Він може забезпечити інтерактивність на вебсайтах. Його розробив Brendan Eich, співзасновник проекту Mozilla.

JavaScript – мова програмування, яка дає можливість реалізовувати складну поведінку сайту. Щоразу, коли ви бачите веб-сторінку, яка не тільки відображає статичний вміст, але й робить більше (своєчасно відображає оновлення контенту, виводить інтерактивні карти, 2D/3D анімацію або прокручує відео), будьте певні, що тут не обійшлося без JavaScript.

Вважається, що JavaScript важче вивчити, ніж пов'язані з ним технології, на зразок HTML і CSS. Перед вивченням JavaScript рекомендуємо спочатку ознайомитися з ними.

Необхідно багато працювати, щоб створити професійний веб-сайт. Якщо ви новачок у веб-розробці, ми рекомендуємо почати з малого. Ви не створюватиме великий і складний сайт прямо зараз, проте створити простий веб-сайт нескладно.

Ви можете зробити дуже багато з JavaScript. Ви можете почати з малого, з простих функцій, таких як каруселі, галереї зображень, макети, що змінюються, і відгук на натискання кнопок. Коли ви станете більш досвідченим, ви зможете створювати ігри, анімовану графіку, програми з базами даних та багато іншого!

**ДОДАТКИ:**

Програмні Інтерфейси Програми (API) вбудовані в браузери, що забезпечують різні функціональні можливості, такі як динамічне створення HTML та встановлення CSS стилів, захоплення та маніпуляція відеопотоком, робота з вебкамерою користувача або генерація 3D графіки та аудіо семплів.

Сторонні API дозволяють розробникам впроваджувати функціональність своїх сайтів від інших розробників. Ви можете застосувати до HTML сторонні фреймворки та бібліотеки, що дозволить прискорити створення сайтів.

## ПРИВІТ СВІТ

JavaScript є однією з найперспективніших веб-технологій, і коли ви освоїте і почнете використовувати його, ваші веб-сайти перейдуть у новий вимір потужності та креативності.

З JavaScript трохи складніше освоїтися, ніж з HTML та CSS, і вам доведеться почати з малого, продовжуючи вивчення невеликими кроками.

Ми покажемо, як додати деякі основи JavaScript на сторінку, щоб створити "Привіт світ!" приклад. Для початку перейдіть на тестовий сайт і створіть новий файл з ім'ям main.js. Збережіть його у папці scripts. Далі перейдіть в index.html і введіть наступний тег у новий рядок прямо перед тегом, що закриває </body>:

<script src="scripts/main.js"></script>

Він робить те ж, що й елемент <link> для CSS – додає JavaScript на сторінку, дозволяючи йому працювати з нею.

Тепер додайте такий код файл main.js:

var myHeading = document.querySelector('h1'); myHeading.textContent = 'Привіт Світ!';

Переконайтеся, що файли HTML та JavaScript збережені, і завантажте index.html у браузері. Причиною, через яку ми поставили елемент <script> у нижній частині HTML файлу, є те, що HTML завантажується у порядку появи його у файлі.

Якщо JavaScript завантажується першим і йому потрібно взаємодіяти з HTML нижче за нього, він не зможе працювати, бо JavaScript буде завантажений раніше, ніж HTML, з яким потрібно працювати. Тому розташовувати JavaScript в нижній частині HTML сторінки вважається гарною практикою.

JavaScript код можна визначити прямо всередині HTML файлу. Для цього використовуйте тег <script></script> без атрибуту src. Всередині цього тегу пишіть так, ніби це JavaScript файл:

<script> var myHeading = document.querySelector('h1'); myHeading.textContent = 'Привіт, Світ!';

</script>

**ЩО СТАЛОСЯ?**

Отже, заголовок тексту було змінено на "Привіт, Світ!" за допомогою JavaScript. Ми зробили це за допомогою виклику функції querySelector(), захопивши посилання на заголовок і зберігши його в змінній myHeading.

Це дуже схоже на те, що ми робили у CSS за допомогою селекторів. Якщо ви хочете щось зробити з елементом, то спочатку вам потрібно його вибрати. Після цього, ми встановлюємо значення змінної myHeading в textContent властивість (що являє собою контент заголовка) "Привіт, Світ!"

Спробуйте вводити JavaScript код у консолі, щоб побачити, що відбувається.