

CSS-ЗМІННІ: ЗРУЧНИЙ ІНСТРУМЕНТ ДЛЯ НАЛАШТУВАННЯ СТИЛІВ НА ВЕБ-САЙТАХ

Крюкова М.М.

Науковий керівник – професор, к.т.н., доц. Єгорова І.М.

Харківський національний університет радіоелектроніки

61166, Харків, просп. Науки, 14, каф. Медіасистем та технологій

тел: (057) 702-13-78, e-mail: maryna.kriukova@nure.ua

Research of CSS-variables as well as a concept and advantages of their usage are described in this paper. Code support and update simplification, improvement of code readability and increasing of site load speed have been noted among main advantages of CSS-variables. For research purposes the website was created and styled with a help of CSS-variables having an option for changing color themes with a button press. Analysis conducted for this website has shown that CSS-variables allows to structure the code making it more readable and speeds up site loading. Potential changes in website design elements will be done quicker and more flexible.

Сьогодні веб-розробка не зупиняється на простому створенні сторінок в Інтернеті. Це складний світ технологій, який потребує постійного оновлення та розвитку. Однією з найважливіших складових веб-розробки є CSS-стилі, які відповідають за візуальне оформлення сайту. І якщо раніше для створення красивих та стильних веб-сторінок потрібно було чимало часу та зусиль, то сьогодні існує безліч інструментів та технологій, які спрощують та прискорюють процес створення стилів. Однією з таких технологій є CSS-змінні.

Мета даної роботи полягає в розгляді такого потужного інструменту як CSS-змінні та застосуванні його на практиці.

Для досягнення поставленої мети необхідно розглянути наступні питання: що таке CSS-змінні взагалі, переваги у використанні CSS-змінних, аналіз зручності використання CSS-змінних.

CSS змінні – це сутності, які визначаються автором CSS, що зберігають конкретні значення, які можна повторно використовувати в документі. Вони встановлюються за допомогою custom property нотації (наприклад: `--main-color: black;`) і доступні через функцію `var()` (наприклад: `color: var(--main-color);`) [1, 2].

Серед основних суттєвих переваг використання CSS-змінних можна виділити наступні:

- спрощення підтримки та відновлення коду: використання CSS-змінних дозволяє об'єднати в одному місці всі значення, які можуть повторюватися в коді, тим самим, полегшуючи процес внесення змін у код. Наприклад, при використанні одного і того ж кольору фону в декількох місцях на сайті, можна визначити цей колір як змінну, а потім

використовувати цю змінну у відповідних місцях на сайті. В майбутньому при необхідності зміни цього кольору, це можна буде зробити, змінивши значення однієї змінної замість того, щоб шукати всі місця, де використовується цей колір;

- поліпшення читаності коду: CSS-змінні дозволяють давати імена змінним, які є більш інформативними, ніж просто значення властивостей CSS. Це робить код більш зрозумілим та легким для читання, покращується його загальна структура;

- використання CSS-змінних може покращити продуктивність сайту, так як змінні обчислюються лише один раз, коли вони визначаються, а потім використовуються повторно. Це може зменшити кількість повторних обчислень та прискорити завантаження сайту [3-5].

Для аналізу зручності використання CSS-змінних було створено та досліджено сайт, на якому присутня опція зміни кольорових тем при натисканні на кнопку. Для створення такого сайту застосовується багато CSS-стилів.

Проведений аналіз показав, що використання CSS-змінних дозволило структурувати код та зробити його легшим для сприйняття. При потенційній зміні елементів дизайну сайту, налаштування будуть швидкими та гнучкими.

Таким чином, застосування CSS-змінних спрощує та прискорює процеси налаштування стилів на веб-сайтах та їх зміни при подальшій підтримці сайту, що робить їх ефективним та зручним інструментом при розробці веб-сайту.

Список використаних джерел:

1. Mozilla Developer Network. (б. д.). Using CSS custom properties. https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/CSS/Using_CSS_custom_properties.
2. Medium. (2022, 26 травня). Mind the CSS: Optimize CSS for faster page loads. <https://medium.com/mop-developers/mind-the-css-optimize-css-for-faster-page-loads-ed0f497e46c2>.
3. W3C. (2022, 16 червня). CSS Custom Properties for Cascading Variables Module Level 1. <https://www.w3.org/TR/css-variables-1/>.
4. Ionic Documentation. (б. д.). CSS Variables. Setting Values. Component Variables. <https://ionicframework.com/docs/theming/css-variables>.
5. Sotnik, S., & et al.. (2023). Development Features Web-Applications. International Journal of Academic and Applied Research (IJAAR), 7(1), 79-85.