

Лабораторна робота №9 (частина 1) Робота з формами

Мета: навчитися обробляти форми, валідувати їх та відправляти без перезавантаження сторінки за допомогою JavaScript.

Вимоги та самостійна робота:

1. Властивості та методи форми - <https://uk.javascript.info/form-elements>
2. FormData - <https://uk.javascript.info/formdata>
3. Validating forms using JavaScript - https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Forms/Form_validation#validating_forms_using_javascript
4. Sending forms through JavaScript - https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Learn/Forms/Sending_forms_through_JavaScript
5. Client-Side Form Handling with JavaScript – Explained with Example Code - <https://www.freecodecamp.org/news/form-validation-in-javascript/>
6. JavaScript Validation - <https://dev.to/nziokidennis/javascript-validation-39ka>
7. Javascript Form Validation - <https://www.javascripttutorial.net/javascript-dom/javascript-form-validation/>
8. Регулярні вирази - <https://uk.javascript.info/regular-expressions>
9. Regular expressions - https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/JavaScript/Guide/Regular_expressions
10. Regular expression tester - <https://regex101.com/>

Практичні завдання:

Форми — основа вебу. Грубо кажучи, типовий застосунок здебільшого складається із форм та списків.

Форми повинні бути:

- зручними: користувач чітко розуміє, яку дію має зробити, чи що ввести. Якщо ввід користувача неправильний, це повинно бути повідомлено в зрозумілій формі. Поля вводу і форма повинні реагувати на дії користувача надаючи чітке розуміння, що відбувається, і що потрібно зробити (чи поле активне, сфокусоване, чи очікується введення даних тощо).
- доступними: користувач часто заповнює форму не на комп'ютері, а на мобільному пристрої, не за допомогою мишки, а за допомогою клавіатури замість неї, іноді з допомогою зчитувача екрану. Сучасні веб-застосунки повинні бути зручними в усіх перерахованих випадках.

- гарними і функціональними: стандартний вигляд полів вводу може сильно відрізнятись від дизайну застосунку. Їх стилізація деяких полів може бути доволі складна, оскільки потрібно повністю зберегти функціональність.

Необхідно реалізувати форму для авторизації користувачів та їх реєстрації, яка буде відображатися у вигляді табів на веб-сторінці.

The image shows two side-by-side form panels, each with a tabbed interface. The left panel has a 'Signup' tab selected, displaying a 'Create an account' form with fields for Username, Email, Password, and Confirm Password, and a 'Signup' button. The right panel has a 'Login' tab selected, displaying a 'Login here' form with fields for Username and Password, and a 'Login' button. Both panels have a 'Login' tab on the left and a 'Signup' tab on the right.

Технічні вимоги:

1. HTML, CSS, JavaScript.
2. Адаптивність.
3. Розробити привабливий та інтуїтивно зрозумілий дизайн форми.
4. Використовувати яскраві та привабливі елементи дизайну для полегшення сприйняття користувачем.
5. Обов'язкова валідація усіх полів форм з використанням JavaScript.
6. Якщо поле валідне - додати йому зелений border, якщо не валідне - червоний. Показувати текстову помилку користувачеві. (див. рисунок для прикладу нижче).
7. Обидві форми повинні валідуватися по сабміту форми.
8. Сторінка під час відправлення даних не перезавантажувалася;
9. Під час відправлення даних (запиту) необхідно показувати ладер, а у разі успішного відправлення - показати користувачеві, що його успішно зареєстровано та очистити форму. Передбачити, що можлива також помилка серверу під час запиту, то в такому разі показати користувачеві помилку.

10. Імітацію відправлення даних, реалізувати з використанням Promise з затримкою 1.5 сек., щоб показувати ладер.

The image shows a registration form with the following fields and feedback:

- First name:** Input field with "Mark", green border, green checkmark icon, and feedback "Looks good!"
- Last name:** Input field with "Otto", green border, green checkmark icon, and feedback "Looks good!"
- Username:** Input field with "@", red border, red exclamation mark icon, and feedback "Please choose a username."
- City:** Empty input field, red border, red exclamation mark icon, and feedback "Please provide a valid city."
- State:** Dropdown menu with "Choose...", red border, red exclamation mark icon, and feedback "Please select a valid state."
- Zip:** Empty input field, red border, red exclamation mark icon, and feedback "Please provide a valid zip."

Below the fields is a checkbox labeled "Agree to terms and conditions" with the text "You must agree before submitting." and a blue "Submit form" button.

Форма реєстрації має наступні поля:

1. Username (обов'язкове, повинно бути менше 3-х та не більше 15-ти символів).
2. Email (обов'язкове, повинно бути валідно відповідно до шаблону мейлу ____@____ (реалізувати через regular expression).
3. Password (обов'язкове, повинно бути менше 6-ти символів).
4. Confirm password (обов'язкове, повинно бути менше 6-ти символів, повинно збігатися з Password). Поле Password та Confirm password містить іконку у вигляді ока, клік по якій дозволяє користувачеві показати/приховати пароль який він вводить).

Форма авторизації має наступні поля:

1. Username (обов'язкове).
2. Password (обов'язкове, повинно бути менше 6-ти символів). Поле Password містить іконку у вигляді ока, клік по якій дозволяє користувачеві показати/приховати пароль який він вводить).

Контрольні запитання:

1. Що таке властивість "action" форми? Як вона використовується?
2. Яка роль властивості "method" в формі?
3. Що таке метод "submit()" для форми і як його викликати?

4. Як використовувати метод "reset()" для очищення значень в формі?
5. Яка різниця між атрибутами і властивостями форми в JavaScript?
6. Як можна перевірити введені дані в форму перед її відправленням?
7. Як можна створити форму динамічно за допомогою JavaScript?
8. Що таке об'єкт FormData в JavaScript?
9. Які переваги має використання об'єкту FormData порівняно з традиційним методом отримання даних форми?
10. Як додати дані до об'єкту FormData за допомогою JavaScript?
11. Які методи доступні для роботи з об'єктом FormData?
12. Як відправити дані з об'єкту FormData на сервер за допомогою AJAX-запиту?
13. Як перебрати всі пари ключ-значення в об'єкті FormData?