

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ УКРАЇНИ
«КИЇВСЬКИЙ ПОЛІТЕХНІЧНИЙ ІНСТИТУТ ім. СІКОРСЬКОГО»

Кафедра інформаційних систем та технологій

ЗВІТ

до лабораторної роботи №5
з курсу «**Основи FE-технологій**»

Виконав ПІ-33 Хребтань М.В.

КИЇВ-2025

Тема: JavaScript. «Події. Регулярні вирази»

Мета: Навчитися використовувати наявні в моделі документа події для внесення змін в сторінку.

Завдання 1:

Вибрати рядок у таблиці 1, номер якого збігається з Вашим варіантом. Для формування форми взяти рядки, які відповідають Вашому варіанту таблиці 2 (ПІБ, Група, ID-card, Дата народження, e-mail).

З отриманої інформації сформувати форму. За допомогою регулярних виразів JS виконати перевірку валідності введеної інформації. Якщо все правильно – вивести введену інформацію в окремому вікні, якщо є помилки – виділити рядки, які містять помилку.

Завдання 2:

Створити таблицю розміром (6x6). Клітинки таблиці заповнюються послідовно номерами від 1 до 36 по рядках. При наведенні на клітинку, що відповідає номеру варіанта виконується зміна кольору на випадковий, при Click на ній - зміна кольору на обраний з палітри, а при dblClick: 8. зміна кольору стовпців таблиці, починаючи з обраного, через один;

Виконання

Використані засоби та інструменти:

1. Мова розмітки HTML5:

- Використані теги:

- <form>,
- <input>,
- <label>,
- <table>,
- <tr>,
- <td>,
- <button>.

2. CSS3 – стилізація сторінки, підсвічування полів із помилками (.invalid).

3. **JavaScript** – реалізація логіки перевірки введених даних і обробки подій у таблиці.
 - методи: getElementById(), createElement(), addEventListener(), regex.test().
 - Події: submit, mouseover, click, dblclick.
4. Редактор коду VS Code
5. Браузер Google Chrome

Хід виконання роботи:

1. Створено HTML-форму з полями, що відповідають рядкам таблиці 2 для варіанта №8.
2. Реалізовано перевірку коректності введення даних:
 - ПІБ — формат «Прізвище І.О.»,
 - Група — формат «ІП-33»,
 - ID-card — формат «ІП №123456»,
 - Дата народження — формат «дд.мм.рррр»,
 - Email — стандартний формат адреси пошти.
3. При натисканні кнопки «Підтвердити»:
 - якщо всі поля валідні — інформація відображається у новому блоці;
 - якщо є помилки — поля з помилками підсвічуються червоною рамкою.
4. Для другого завдання створено таблицю 6×6, клітинки якої заповнюються числами від 1 до 36.
5. Для клітинки з номером 8 додано три обробники подій:
 - mouseover — випадкова зміна кольору;
 - click — зміна кольору на вибраний користувачем;
 - dblclick — зміна кольору всіх стовпців через один, починаючи з вибраного.
6. Реалізовано генератор випадкового кольору функцією getRandomColor().
7. Додано палітру кольорів (<input type="color">) для вибору відтінку.

Результати:

- Реалізовано веб-сторінку, що складається з двох частин:
 - форми введення з валідацією даних;
 - інтерактивної таблиці з різними типами обробників подій.
- Забезпечено підсвічування помилкових полів і відображення результатів у разі успішного заповнення.
- Використано регулярні вирази для перевірки форматів введених значень.
- Реалізовано роботу з DOM і зміною стилів у реальному часі.
- Готовий інтерфейс:

Форма

ПІБ:

Група:

ID-card:

Дата народження:

Email:

1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36

Рис. 1 – Скріншот веб-сторінки

[Посилання на репозиторій](#)

[Посилання на веб-сторінку](#)

Інструкції з запуску:

1. Клонувати репозиторій (git clone <https://github.com/mkhrebtan/frontend-basics.git>)
2. Відкрити каталог Lab5 з файлами index.html, style.css та script.js.
3. Запустити index.html файл подвійним кліком у браузері.

Висновки

У ході роботи засвоєно методи перевірки даних за допомогою регулярних виразів і маніпулювання елементами DOM. Реалізовано роботу з подіями користувача (mouseover, click, dblclick), а також створення та зміну таблиці динамічно. Навички роботи з валідацією, DOM і подіями закріплено, поставленої мети досягнуто.