

# Управління станами функціональних компонентів

## Введення в хуки

**№ уроку:** 4 **Курс:** React Базовий

**Засоби навчання:** Visual Studio Code, розширення React Developer Tools, пакет менеджер node.

### Огляд, ціль та призначення уроку

Ознайомитись з хуками в реакті, їх призначенням та функціоналом. Навчитись використовувати хук стану useState на практиці. Розібрати способи зміни стану хуку useState при роботі з масивами в якості значень.

### Вивчивши матеріал даного заняття, студент зможе:

- Використовувати хук state в функціональних компонентах.
- Вміти працювати з різними типами даних в state.
- Вміти працювати з інструментом Profiler.

### Зміст уроку

1. Визначення хуків в React.
2. Класифікація хуків.
3. Правила використання хуків.
4. Вбудовані за замовчуванням в React хуки.
5. Використання хуку стану useState на практичних прикладах.

### Резюме

- Хуки - це готові програмні рішення для функціональних компонентів. Хуками в реакті, називають спеціальні методи які дозволяють застосовувати стани та інші розширення реакту до функціональних компонентів.
- Використання хуків при розробці React-застосунків дозволяє розробляти якісний, простий та масштабований код.
- Хуки викликаються тільки на верхньому рівні, не потрібно викликати хуки всередині циклів або вкладених функцій. Хуки можуть викликатись тільки із функціональних компонентів в React, так як в класових компонентах є окремі інструменти для реалізації функціоналу хуків. Хуки не повинні використовуватись всередині умовних операторів.
- Для найбільш ефективного використання функціональних компонентів в React, потрібно володіти наступними хуками: хук для роботи зі станами useState, хук для прямого доступу до JSX-елементів useRef та хук для роботи зі сторонніми ефектами useEffect.
- Хук стану useState дозволяє рендерити той DOM-елемент де цей хук використовується при кожній зміні значення цього хуку.

## Закріплення матеріалу

- Чи можна використовувати хуки всередині класових компонентів?
- Чи можна використовувати хуки всередині умовних операторів?
- Які задачі вирішує хук стану `useState`?
- Опишіть синтаксис для створення хуку стану `useState`?
- Як змінювати значення хуку `useState`?

## Додаткове завдання

Завдання

Модифікувати останній приклад з масивом таким чином, щоб число яке додається в масив було випадковим від 0 до 1000.

## Самостійна діяльність студента

Завдання 1

Повторити всі практичні приклади уроку.

Завдання 2

Створити власний state який буде виводити випадкове число від 0 до 100 при натисканні на кнопку.

Завдання 3

Створити параграф тексту. В якості inline-стилю для цього параграфу застосувати стейт, який буде змінювати колір тексту при натисканні на кнопку. Порада: для створення випадкового кольору використовуйте `rgb()` з трьома значеннями від 0 до 255.

## Рекомендовані ресурси

Ознайомлення з хуками

<https://uk.reactjs.org/docs/hooks-intro.html#gatsby-focus-wrapper>

Хуки в реакт

[https://www.w3schools.com/react/react\\_hooks.asp](https://www.w3schools.com/react/react_hooks.asp)

Визначення state

<https://uk.reactjs.org/docs/glossary.html#state>

Різниця state та props

<https://uk.reactjs.org/docs/faq-state.html#what-is-the-difference-between-state-and-props>