

Zdarzenia w JavaScript

Zdarzenia w JavaScript są akcjami, które mają miejsce na stronie internetowej, i na które możemy zareagować. Każde kliknięcie, naciśnięcie klawisza czy zmiana treści formularza wywołuje odpowiednie zdarzenie. Aby zareagować na to zdarzenie, przypisujemy funkcję obsługującą zdarzenie (tzw. event handler).

Najczęściej używane zdarzenia:

click – wywoływane, gdy użytkownik kliknie na element.

input – wywoływane, gdy użytkownik wprowadza tekst do pola tekstowego.

submit – wywoływane, gdy użytkownik przesyła formularz.

change – wywoływane, gdy użytkownik zmienia wartość w polu formularza (np. checkbox lub select).

keydown / keyup – wywoływane, gdy użytkownik naciśnie lub zwolni klawisz.

Obsługa zdarzeń za pomocą addEventListener

Najczęściej zdarzenia są obsługiwane za pomocą metody `addEventListener()`, która umożliwia przypisanie zdarzenia do konkretnego elementu. Składnia wygląda następująco:

```
element.addEventListener('zdarzenie', funkcja);  
Przykład – obsługa kliknięcia:  
javascript  
Copy code  
let przycisk = document.getElementById('mojPrzycisk');  
przycisk.addEventListener('click', function() {  
    alert('Kliknięto przycisk!');  
});
```

Obsługa różnych typów zdarzeń

Obsługa kliknięcia (click):

Obsługa zdarzenia kliknięcia jest jednym z najczęściej używanych zdarzeń. Poniżej znajdziesz przykład zmiany koloru tekstu po kliknięciu przycisku:

```
let naglowek = document.getElementById('naglowek');  
naglowek.addEventListener('click', function() {  
    naglowek.style.color = 'blue'; // Zmiana koloru tekstu na niebieski  
});
```

Obsługa wprowadzenia tekstu (input):

Zdarzenie input jest wywoływane za każdym razem, gdy użytkownik wprowadza lub modyfikuje tekst w polu formularza.

```
let poleTekstowe = document.getElementById('tekst');
poleTekstowe.addEventListener('input', function() {
    console.log('Wprowadzono tekst:', poleTekstowe.value); // Wyświetla
    wprowadzony tekst
});
```

Obsługa przesyłania formularza (submit):

Zdarzenie submit jest wywoływane, gdy użytkownik przesyła formularz. Warto pamiętać, aby zapobiec domyślnemu zachowaniu formularza (odświeżenie strony), używając metody event.preventDefault().

```
let formularz = document.getElementById('formularz');
formularz.addEventListener('submit', function(event) {
    event.preventDefault(); // Zapobiega domyślnemu wysłaniu formularza
    console.log('Formularz został przesłany!');
});
```

Usuwanie nasłuchiwały zdarzeń

Zdarzenia mogą być również usuwane za pomocą metody removeEventListener(). Aby to zadziałało, funkcja przypisana do zdarzenia musi być zdefiniowana jako funkcja nazwowa.

Przykład – usuwanie obsługi zdarzenia:

```
function zmienKolor() {
    naglowek.style.color = 'red';
}

let naglowek = document.getElementById('naglowek');
naglowek.addEventListener('click', zmienKolor);

// Usuwanie zdarzenia
naglowek.removeEventListener('click', zmienKolor);
```

Przekazywanie obiektu zdarzenia

Każde zdarzenie ma przypisany obiekt zdarzenia (ang. event object), który zawiera informacje o zdarzeniu, takie jak typ zdarzenia, element, na którym zdarzenie zostało wywołane, czy współrzędne kliknięcia.

Przykład:

```
let przycisk = document.getElementById('przycisk');
przycisk.addEventListener('click', function(event) {
    console.log('Kliknięto przycisk na pozycji X:', event.clientX, 'Y:',
```

```
event.clientY);  
});
```

Zadania powtórkowe:

Zadanie 1:

Znajdź wszystkie elementy z klasą item i zmień ich kolor na czerwony.

Zadanie 2:

Stwórz nowy element p z tekstem „To jest paragraf” i dodaj go do body.

Zadanie 3:

Napisz funkcję, która usunie element o id="staryElement".

Zadania do samodzielnego wykonania

Zadanie 4:

Napisz skrypt, który zmienia tło elementu div na żółte, gdy na niego najedzie myszka (mouseover), a przywraca białe, gdy myszka opuści element (mouseout).

Zadanie 5:

Napisz funkcję, która śledzi liczbę kliknięć na przycisk i wyświetla tę liczbę w konsoli za każdym razem, gdy przycisk zostanie kliknięty.

Zadanie 6:

Stwórz formularz z polem tekstowym i dodaj funkcję, która wyświetli w konsoli komunikat „Za mało znaków”, jeśli użytkownik wpisze mniej niż 5 znaków, podczas wpisywania tekstu (użyj input).

Zadanie 7:

Napisz funkcję, która wyświetla aktualną pozycję kursora na stronie (używając zdarzenia mousemove).

Zadanie 8:

Dodaj przycisk, który po kliknięciu trzykrotnie zmieni tekst w nagłówku, a następnie wyświetli komunikat „Limit zmian osiągnięty” i usunie zdarzenie.

Zadanie 9:

Napisz funkcję, która zmienia kolor przycisku na losowy kolor po każdym kliknięciu (możesz użyć Math.random()).

Zadanie 10:

Stwórz zdarzenie, które zmienia treść pola tekstowego na „Domyślna wartość” po dwukrotnym kliknięciu na to pole (dblclick).