

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 nasłuchiwczy 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:

Stwórz nowy element div z tekstem „Nowy element” i dodaj go do body.

Zadanie 2:

Znajdź element o id="naglowek" i zmień jego tekst na „Witaj na stronie!”.

Zadanie 3:

Napisz funkcję, która znajdzie wszystkie elementy z klasą item i zmieni ich kolor na niebieski.

Zadania do samodzielnego wykonania

Zadanie 4:

Napisz skrypt, który zmienia kolor przycisku na czerwony, gdy zostanie kliknięty.

Zadanie 5:

Napisz funkcję, która wyświetla w konsoli każdą zmianę wprowadzoną przez użytkownika w polu tekstowym (użyj zdarzenia input).

Zadanie 6:

Stwórz formularz, który po przesłaniu (zdarzenie submit) wyświetli w konsoli komunikat „Formularz przesłany!” bez odświeżania strony.

Zadanie 7:

Napisz funkcję, która uruchamia się po kliknięciu na element i wyświetla w konsoli współrzędne kliknięcia (event.clientX i event.clientY).

Zadanie 8:

Dodaj do przycisku zdarzenie, które po trzecim kliknięciu usuwa to zdarzenie i wyświetla w konsoli komunikat „Zdarzenie usunięte”.

Zadanie 9:

Napisz skrypt, który zmienia tekst nagłówka h1 na „Kliknięto na stronie!”, gdy użytkownik kliknie w dowolne miejsce na stronie (użyj zdarzenia document.addEventListener('click')).

Zadanie 10:

Napisz funkcję, która zmienia kolor tekstu w polu tekstowym na zielony, gdy liczba wprowadzonych znaków przekroczy 10.