

54

Obsługa zdarzeń w języku JavaScript

EFEKTY KSZTAŁCENIA Z PODSTAWY PROGRAMOWEJ:

- PKZ(E.b)(13) stosuje programy komputerowe wspomagające wykonywanie zadań;
- E.14.3(3) przestrzega zasad programowania;
- E.14.3(4) stosuje instrukcje, funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania;
- E.14.3(5) tworzy własne funkcje, procedury, obiekty, metody wybranych języków programowania;
- E.14.3(9) stosuje skrypty wykonywane po stronie klienta przy tworzeniu aplikacji internetowych;
- E.14.3(12) testuje tworzoną aplikację i modyfikuje jej kod źródłowy.

W TYM ROZDZIALE:

- dowiesz się, co to jest zdarzenie;
- poznasz rodzaje zdarzeń udostępnianych przez język JavaScript;
- nauczysz się wprowadzać wybrane zdarzenie dla dowolnego elementu w skrypcie;
- dowiesz się, jak przypisywać funkcje do wybranego zdarzenia.

Wprowadzenie

Zdarzenie to informacja o wystąpieniu sytuacji istotnej dla systemu informatycznego. Zdarzenia mogą być generowane przez urządzenia (np. zdarzenia myszy, zdarzenia klawiatury, zdarzenia dokumentu, zdarzenia formularza), system operacyjny, użytkowników itp. Po zajściu zdarzenia może być uruchomiona **procedura obsługi zdarzenia** – realizująca funkcje przewidziane przez programistę w reakcji na dane zdarzenie. Przykładami zdarzeń są:

- onClick – występuje po kliknięciu na obiekcie;
- onLoad – występuje po załadowaniu dokumentu;
- onMouseDown – występuje po wciśnięciu klawisza myszy;
- onMouseOut – występuje po opuszczeniu obszaru przez kursor myszy;
- onMouseUp – występuje po puszczeniu klawisza myszy;
- onMouseOver – występuje po najechaniu kursora myszy na obszar;
- onSelect – występuje po wybraniu danego elementu;
- onSubmit – zatwierdzenie formularza.

LITERATURA

- M. Łokińska, *Aplikacje internetowe*, WSiP, Warszawa 2013:
– rozdział 11, s. 46 – Zdarzenia.

NOTATKI

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

ZADANIE 1.

Skorzystaj z wyszukiwarki internetowej i znajdź informacje o zdarzeniach obsługiwanych przez JavaScript. Podaj przykłady, do jakich zadań można wykorzystać zdarzenia. W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Nazwa zdarzenia	Elementy	Przykładowe zastosowanie
onLoad	dokument	
onSubmit	formularz	
onMouseClick	wszystkie	
onMouseOver	wszystkie	
onMouseOut	wszystkie	

ZADANIE 2.

Skorzystaj z wyszukiwarki internetowej i znajdź informacje o zdarzeniach obsługiwanych przez JavaScript. W edytorze tekstu wyjaśnij różnice pomiędzy onMouseOver i onMouseDown. Zapisz dokument.

ZADANIE 3.

Utwórz stronę internetową zawierającą osadzony skrypt języka JavaScript. W skrypcie umieść kod aplikacji, która po załadowaniu strony wyświetli komunikat powitalny: „Witaj na mojej stronie”. W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Kod strony w HTML wraz ze skryptem	
Zrzut ekranu z oknem przeglądarki wyświetlającej zawartość strony	

ZADANIE 4.

Utwórz stronę internetową zawierającą osadzony skrypt języka JavaScript oraz przycisk Test. W skrypcie umieść kod aplikacji, która po najechaniu kursorem na przycisk wyświetli komunikat; „Najechałeś kursorem na przycisk”, a po jego opuszczeniu komunikat; „Kursor opuścił obszar przycisku”. W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Kod strony w HTML wraz ze skryptem	
Zrzut ekranu z oknem przeglądarki wyświetlającej zawartość strony	

ZADANIE 5.

Utwórz stronę internetową zawierającą osadzony skrypt języka JavaScript oraz przycisk Test. W skrypcie umieść kod aplikacji, która będzie wyświetlała informację, ile razy został kliknięty przycisk. W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Kod strony w HTML wraz ze skryptem	
Zrzut ekranu z oknem przeglądarki wyświetlającej zawartość strony	

Rozwiązania zadań zapisz w pliku pod nazwą **AI_54_nazwisko.doc**. Przedstaw do oceny nauczycielowi.

PODSUMOWANIE

TEST 54. Część pisemna egzaminu zawodowego**Zadanie 1.**

Które ze zdarzeń dotyczy formularza?

- A. onLoad.
- B. onSubmit.
- C. onMove.
- D. onKeyPress.

Zadanie 2.

Kiedy jest uruchamiana procedura obsługi zdarzenia?

- A. Przy każdym uruchomieniu skryptu.
- B. Przy każdym wysłaniu formularza.
- C. Po każdym załadowaniu strony.
- D. Po zajściu zdarzenia.

Zadanie 3.

Po najechnięciu kursora myszy na obszar występuje zdarzenie

- A. onMouseUp.
- B. onMouseOut.
- C. onMouseDown.
- D. onMouseOver.

Zadanie 4.

Które z poniższych zdań jest prawdziwe?

- A. Zdarzenie onSelect występuje po wybraniu danego elementu.
- B. Zdarzenie onSelect występuje po kliknięciu danego elementu.
- C. Zdarzenie onSelect występuje po najechnięciu kursorem myszy na element.
- D. Zdarzenie onSelect występuje przed wybraniem danego elementu.

Zadanie 5.

Zatwierdzenie formularza generuje zdarzenie

- A. onReset.
- B. onUnload.
- C. onLoad.
- D. onSubmit.

ZADANIE EGZAMINACYJNE 1. Część praktyczna egzaminu zawodowego

Jesteś praktykantem w firmie zajmującej się tworzeniem witryn i aplikacji internetowych. Otrzymałeś zadanie polegające na stworzeniu aplikacji obliczającej obwód i pole trójkąta na podstawie długości boków. Długości boków są wprowadzane za pomocą okien dialogowych. Ponadto na stronie powinien być umieszczony przycisk Oblicz. Po jego kliknięciu uruchamia się procedura otwierająca okna dialogowe do wprowadzenia danych, wykonywane są obliczenia i wyświetlają się wyniki działania skryptu.

Pole trójkąta można obliczyć na podstawie wzoru:

$$P = \sqrt{p(p-a)(p-b)(p-c)},$$

gdzie: p jest połową obwodu trójkąta.

$$p = \frac{a+b+c}{2}.$$

Twoim zadaniem jest:

- napisanie skryptu w języku JavaScript;
- dołączenie skryptu do kodu HTML strony;
- utworzenie procedury obsługi zdarzenia wykonującej obliczenia;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki aplikacji;
- sprawdzenie, czy strona i skrypt uruchamiają się poprawnie;
- sprawdzenie, czy wyniki wyświetlają się poprawnie.

PODSUMOWANIE

Wykonaj wszystkie polecenia na stanowisku wyposażonym w komputer z przeglądarką internetową i edytorem tekstu umożliwiającym edycję plików tekstowych.

Rezultaty podlegające ocenie:

- napisanie skryptu w języku JavaScript;
- dołączenie skryptu do kodu HTML strony;
- utworzenie procedury obsługi zdarzenia wykonującej obliczenia;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki skryptu w sposób czytelny;
- sprawdzenie, czy strona i skrypt uruchamiają się poprawnie;
- sprawdzenie, czy wyniki wyświetlają się poprawnie;
- przebieg prac zgodny z zasadami BHP, ergonomii i organizacji pracy.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 45 minut.

ZADANIE EGZAMINACYJNE 2. Część praktyczna egzaminu zawodowego

Jesteś praktykantem w firmie zajmującej się tworzeniem witryn i aplikacji internetowych. Otrzymałeś zadanie polegające na stworzeniu strony internetowej zawierającej miniaturę zdjęcia szkoły. Po kliknięciu miniatury uruchamia się procedura otwierająca nowe okno z obrazem szkoły; obraz ma wysoką rozdzielczość. Pliki graficzne o nazwach **szkola_miniatura.jpg** i **szkola_obraz.jpg** należy umieścić w folderze głównym strony internetowej.

Twoim zadaniem jest:

- napisanie skryptu w języku JavaScript;
- dołączenie skryptu do kodu HTML strony;
- utworzenie procedury obsługi zdarzenia otwierającej nowe okno zawierające wskazany adres URL;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki działania skryptu;
- sprawdzenie, czy strona i skrypt uruchamiają się poprawnie;
- sprawdzenie, czy wyniki wyświetlają się poprawnie.

Wykonaj wszystkie polecenia na stanowisku wyposażonym w komputer z przeglądarką internetową i edytorem tekstu umożliwiającym edycję plików tekstowych.

Rezultaty podlegające ocenie:

- napisanie skryptu w języku JavaScript;
- dołączenie skryptu do kodu HTML strony;
- utworzenie procedury obsługi zdarzenia otwierającej nowe okno zawierające wskazany adres URL;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki działania skryptu w sposób czytelny;
- sprawdzenie, czy strona i skrypt uruchamiają się poprawnie;
- sprawdzenie, czy wyniki wyświetlają się poprawnie;
- przebieg prac zgodny z zasadami BHP, ergonomii i organizacji pracy.

Czas przeznaczony na wykonanie zadania wynosi 45 minut.

WNIOSKI