

55

Obsługa formularzy HTML 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, jakie zdarzenia stosować na formularzach;
- dowiesz się, jak zabezpieczyć formularz;
- nauczysz się stosować zdarzenia związane z formularzem;
- poznasz sposoby sprawdzania poprawności formularza.

Wprowadzenie

Formularz to wzór dokumentu z polami do wypełnienia przez użytkownika. Formularze w wersji elektronicznej mogą być umieszczone na stronach WWW i wykorzystywane do zbierania informacji od użytkownika. JavaScript pozwala na odczytanie danych z formularzy oraz ich przetwarzanie po stronie klienta. Każde pole musi mieć unikatowy identyfikator, za pomocą którego można odwoływać się do danych w polu. Na danych można przeprowadzać operacje, np. sprawdzenie kompletności i poprawności danych. Sprawdzenie poprawności wypełnienia formularza zazwyczaj stosuje się w wypadku, gdy dane z formularza są wysyłane do skryptu na serwerze. Pozwala to na uzyskanie informacji o ewentualnych błędach bez czekania na odpowiedź od serwera oraz zmniejsza obciążenie serwera. Składnikami formularza mogą być również inne elementy, np. przyciski, do których można przypisywać zdarzenia.

LITERATURA

- M. Łokińska, *Aplikacje internetowe*, WSiP, Warszawa 2013:
– rozdział 12, s. 50 – Obsługa formularzy.

NOTATKI

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

ZADANIE 1.

W edytorze tekstu wymień wady i zalety walidacji danych wprowadzanych za pomocą formularza, realizowanej po stronie klienta. Zapisz dokument.

ZADANIE 2.

Utwórz stronę internetową zawierającą osadzony skrypt języka JavaScript oraz formularz. W formularzu umieść pola tekstowe, umożliwiające wprowadzenie informacji o uczniu:

- nazwisko, imię – typu tekstowego;
- wiek – typu liczbowego;
- przycisk Wykonaj.

Po kliknięciu przycisku Wykonaj należy wyświetlić na stronie informacje wprowadzone za pomocą formularza. W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Kod strony w HTML	
Kod skryptu JavaScript	
Zrzut ekranu z oknem przeglądarki wyświetlającej zawartość strony	

ZADANIE 3.

Utwórz stronę internetową zawierającą osadzony skrypt języka JavaScript oraz przycisk Oblicz. Na stronie umieść formularz umożliwiający wprowadzenie daty urodzin (rok, miesiąc i dzień wprowadzane w oddzielnych polach tekstowych). Napisz aplikację, która po kliknięciu przycisku Oblicz obliczy długość życia w dniach. Dla ułatwienia pomiń lata przestępne. W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Kod strony w HTML	
Kod skryptu JavaScript	
Zrzut ekranu z oknem przeglądarki wyświetlającej zawartość strony	

ZADANIE 4.

Utwórz stronę internetową zawierającą osadzony skrypt języka JavaScript oraz przycisk Oblicz. Na stronie umieść formularz umożliwiający wprowadzenie nazwiska, imienia i adresu e-mail. Napisz skrypt, który po kliknięciu przycisku Oblicz sprawdzi, czy wszystkie pola formularza zostały wypełnione. W wypadku, gdy pole pozostało puste, powinien być wyświetlony komunikat (w oddzielnym oknie dla każdego pola). W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Kod strony w HTML	
Kod skryptu JavaScript	
Zrzut ekranu z oknem przeglądarki wyświetlającej zawartość strony	
Przykładowy komunikat o błędzie	

SPRAWDŹ SWOJE UMIEJĘTNOŚCI

ZADANIE 5.

Utwórz stronę internetową zawierającą formularz, osadzony skrypt języka JavaScript oraz przyciski Wyczyść i Oblicz. Na stronie umieść formularz umożliwiający wprowadzenie nazwy, adresu (kod, miejscowość, ulica, numer) i telefonu szkoły. Napisz skrypt, który po kliknięciu przycisku Wyczyść wprowadzi do poszczególnych pól wartości domyślne, odpowiadające twojej szkole. W edytorze tekstu wpisz odpowiednie informacje zgodnie z poniższą formatką. Zapisz dokument.

Kod strony w HTML	
Kod skryptu JavaScript	
Zrzut ekranu z oknem przeglądarki wyświetlającej zawartość strony	

Rozwiązania zadań zapisz w pliku pod nazwą **AI_55_nazwisko.doc**. Przedstaw do oceny nauczycielowi.

PODSUMOWANIE

TEST 55. Część pisemna egzaminu zawodowego

Zadanie 1.

Do umieszczenia pola tekstowego w formularzu służy znacznik

- A. box.
- B. text.
- C. area.
- D. input.

Zadanie 2.

Który atrybut formularza zawiera nazwę skryptu wykonywanego po wysłaniu formularza?

- A. form.
- B. method.
- C. option.
- D. action.

Zadanie 3.

Dostęp do tekstu w polu imie formularza umożliwia odwołanie

- A. document.forms['formularz'].text.
- B. document.forms['formularz'].imie.
- C. document.forms['formularz'].imie.value.
- D. document.forms['formularz'].imie.text.

Zadanie 4.

Który atrybut przycisku umożliwia uruchomienie skryptu po kliknięciu?

- A. onFocus.
- B. onSubmit.
- C. onClick.
- D. onKeyPress.

Zadanie 5.

Kiedy wykonany zostanie skrypt wykonaj(), opisany za pomocą poniższego kodu?

```
<body onUnload="wykonaj()">
```

- A. Po załadowaniu strony.
- B. Po załadowaniu formularza.
- C. Po załadowaniu skryptu.
- D. Podczas zamykania strony.

PODSUMOWANIE

ZADANIE EGZAMINACYJNE 1. Część praktyczna egzaminu zawodowego

Jesteś praktykantem w firmie zajmującej się tworzeniem witryn i aplikacji internetowych. Otrzymałeś zadanie polegające na stworzeniu aplikacji umożliwiającej wprowadzanie danych do formularza za pomocą obszaru tekstowego (textarea). Aby użytkownik nie przekroczył maksymalnej liczby znaków w tym polu, po każdym wprowadzonym znaku powinna być uruchomiona procedura zliczająca znaki w obszarze oraz wyświetlająca ich liczbę w polu tekstowym (text).

Twoim zadaniem jest:

- napisanie skryptu w języku JavaScript;
- dołączenie skryptu do kodu HTML strony;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki aplikacji;
- 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;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki aplikacji 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 prostego kalkulatora działającego na podstawie formularza. Okno aplikacji powinno zawierać dwa pola tekstowe, w które wpisuje się liczby, oraz pole, w którym aplikacja wypisze wynik działania. Dodatkowo w oknie powinny być umieszczone przyciski do wykonywania działań arytmetycznych: dodawania, odejmowania, mnożenia i dzielenia oraz przycisk kasowania zawartości pól tekstowych.

Twoim zadaniem jest:

- napisanie skryptu w języku JavaScript;
- napisanie procedur obsługi przycisków aplikacji;
- dołączenie skryptu do kodu HTML strony;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki aplikacji;
- 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;
- napisanie procedur obsługi przycisków aplikacji;
- dołączenie skryptu do kodu HTML strony;
- zaprojektowanie strony internetowej prezentującej wyniki aplikacji 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 60 minut.