

## Spis treści

Wprowadzenie (13)

1. Witaj, świecie! (17)

Co to jest JavaScript? (19)

Prosty przykład (20)

Narzędzia do edycji kodu (20)

Dokument HTML (20)

Analiza kodu - polecenia i funkcje (22)

CZĘŚĆ I. PODSTAWY

2. Wartości i zmienne (25)

Używanie zmiennych (26)

Więcej informacji na temat zmiennych (27)

Nazywanie zmiennych (27)

Więcej informacji na temat deklarowania i inicjowania zmiennych (28)

3. Funkcje (31)

Czym jest funkcja? (33)

Prosta funkcja (33)

Tworzenie funkcji przyjmującej argumenty (35)

Tworzenie funkcji zwracającej dane (37)

Słowo kluczowe return (38)

Wcześniejsze wychodzenie z funkcji (38)

4. Instrukcje warunkowe: if, else i switch (41)

Instrukcja if-else (42)

Poznaj operatory warunkowe (44)

Tworzenie bardziej złożonych wyrażeń (45)

Wariacje na temat instrukcji if-else (46)

Samodzielna instrukcja if (46)

Przerazająca instrukcja if-else/if-else (47)

Uff (47)

Instrukcje switch (48)

Korzystanie z instrukcji switch (48)

Podobieństwo do instrukcji if-else (50)

Wybór właściwej instrukcji (51)

## 5. Poznaj pętle: for, while oraz do...while! (53)

Pętla for (54)

Warunek rozpoczynający (56)

Warunek kończący (czyli czy już skończyliśmy?) (56)

Docieramy do końca (57)

Zbierając wszystko razem (57)

Kilka przykładów pętli for (58)

Wcześniejsze przerywanie pętli (58)

Pomijanie iteracji (58)

Odliczanie wstecz (59)

Nie trzeba używać liczb (59)

Tablica! Tablica! Tablica! (59)

O nie, nie zrobił tego! (60)

Pozostałe pętle (60)

Pętla while (60)

Pętla do...while (61)

## 6. Timery (63)

Poznaj trzy timery (64)

Opóźnianie za pomocą funkcji setTimeout (64)

Zapętlenie za pomocą funkcji setInterval (65)

Płynne animowanie za pomocą funkcji requestAnimationFrame (66)

## 7. Zakres zmiennych (69)

Zakres globalny (70)

Zakres lokalny (71)

Różne krętowności przy ustalaniu zakresu (72)

Deklaracje wykorzystujące słowo kluczowe var nie obsługują zakresu bloku (72)

Jak JavaScript przetwarza zmienne (74)

Domknięcia (75)

## 8. Domknięcia (77)

Funkcje wewnątrz funkcji (78)

Gdy funkcje wewnętrzne nie są samowystarczalne (81)

## 9. Gdzie należy umieścić kod? (87)

Wszystkie opcje na stół (88)

Podejście nr 1: cały kod jest umieszczony w dokumencie HTML (90)

Podejście nr 2: kod znajduje się w osobnym pliku (91)

Plik JavaScript (91)

Odwoływanie się do pliku JavaScript (92)

Które podejście zastosować? (94)

Tak, mój kod będzie używany w wielu dokumentach (94)

Nie, mój kod jest używany tylko raz w pojedynczym dokumencie HTML (95)

## 10. Komentowanie kodu (97)

Czym są komentarze? (98)

Komentarze jednoliniowe (99)

Komentarze wieloliniowe (99)

Dobre praktyki komentowania (101)

## CZĘŚĆ II. ŚWIAT PEŁEN OBIEKTÓW

### 11. O pizzy, typach, prymitywach i obiektach (103)

Najpierw porozmawiajmy o pizzy (104)

Od pizzy do języka JavaScript (106)

Czym są obiekty? (108)

Predefiniowane obiekty na swobodzie (109)

### 12. Łańcuchy znaków (111)

Podstawy (112)

Właściwości i metody obiektu String (114)

Uzyskiwanie dostępu do poszczególnych znaków (114)

Łączenie (czyli konkatencja) łańcuchów znaków (115)

Tworzenie podłańcuchów z łańcuchów znaków (116)

Dzielenie łańcucha znaków - metoda split (117)

- Szukanie czegoś wewnątrz łańcucha znaków (118)
- łańcuchy znaków z wielkimi i małymi literami (119)
- 13. Kiedy prymitywy zachowują się jak obiekty (121)
  - łańcuchy znaków nie są jedynym problemem (122)
  - Tak czy inaczej, przyczepmy się do łańcuchów znaków (122)
  - Dlaczego ma to znaczenie (124)
- 14. Tablice (127)
  - Tworzenie tablicy (128)
  - Uzyskiwanie dostępu do wartości tablicy (129)
  - Dodawanie elementów do tablicy (130)
  - Usuwanie elementów z tablicy (132)
  - Szukanie elementów w tablicy (134)
  - Scalanie tablic (134)
- 15. Liczby (137)
  - Używanie liczb (138)
  - Operatory (138)
    - Wykonywanie prostych działań matematycznych (139)
    - Inkrementacja i dekrementacja (139)
  - Wartości specjalne - nieskończoność i NaN (141)
    - Nieskończoność (141)
    - NaN (141)
  - Obiekt Math (142)
    - Stałe (142)
    - Zaokrąglanie liczb (143)
    - Funkcje trygonometryczne (144)
    - Potęgi i pierwiastki kwadratowe (145)
    - Uzyskanie wartości bezwzględnej (145)
    - Liczby losowe (145)
- 16. Głębsze spojrzenie na obiekty (147)
  - Poznaj typ Object (148)
  - Tworzenie obiektów (149)

- Określanie właściwości (152)
- Tworzenie niestandardowych obiektów (154)
- Słowo kluczowe this (158)
- 17. Rozszerzanie obiektów wbudowanych (161)
  - Przywitań się ponownie z prototypem - w pewnym sensie (162)
  - Rozszerzanie wbudowanych obiektów jest kontrowersyjne (166)
    - Nie kontrolujemy przyszłości wbudowanego obiektu (166)
    - Niektóre funkcjonalności nie powinny być rozszerzane ani nadpisywane (166)
- 18. Wartości logiczne i ściślejsze operatory === oraz !== (169)
  - Obiekt Boolean (170)
  - Funkcja Boolean (170)
  - Operatory identyczności i nieidentyczności (172)
- 19. Wartości null i undefined (175)
  - Null (176)
  - Undefined (177)
- 20. Natychmiastowo wywoływane wyrażenia funkcyjne (179)
  - Pisanie prostego IIFE (181)
  - Pisanie IIFE, które przyjmuje argumenty (182)
  - Kiedy używać IIFE (183)
    - Unikanie kolizji kodu (183)
    - Domknięcia i stan zablokowania (184)
  - Zapewnianie prywatności elementów (188)
- CZĘŚĆ III. PRACA Z DOM
- 21. JS, przeglądarka i model DOM (193)
  - Do czego służą HTML, CSS i JavaScript (194)
  - HTML definiuje strukturę (194)
  - Upiększ mój świat, CSS! (196)
  - Nadszedł czas na JavaScript! (196)
  - Poznaj obiektowy model dokumentu (197)
    - Obiekt window (199)
    - Obiekt document (200)

## 22. Szukanie elementów w strukturze DOM (203)

Poznaj rodzinę querySelector (204)

Funkcja querySelector (204)

Funkcja querySelectorAll (205)

To naprawdę jest składnia selektora CSS (206)

## 23. Modyfikowanie elementów DOM (209)

Elementy DOM są obiektami - w pewnym sensie! (210)

Przejdźmy do modyfikowania elementów DOM (212)

Zmiana wartości tekstowej elementu (213)

Wartości atrybutów (214)

## 24. Nadawanie stylu zawartości (217)

Dlaczego należy ustawiać style przy użyciu JavaScriptu? (218)

Przypowieść o dwóch podejściach nadawania stylów (218)

Ustawianie stylu bezpośrednio (219)

Dodawanie i usuwanie klas za pomocą classList (220)

Dodawanie wartości klas (220)

Usuwanie wartości klas (220)

Przełączanie wartości klas (221)

Sprawdzanie, czy wartość klasy istnieje (221)

Idąc dalej (221)

## 25. Przechodzenie przez drzewo DOM (223)

Szukanie drogi (224)

Obchodzenie się z rodzeństwem i rodzicami (226)

Zróbmy sobie dzieci! (227)

Zbierają wszystko razem (228)

Sprawdzanie, czy istnieje element potomny (228)

Uzyskiwanie dostępu do wszystkich elementów potomnych (228)

Przechodzenie przez DOM (229)

## 26. Tworzenie i usuwanie elementów DOM (231)

Tworzenie elementów (232)

Usuwanie elementów (237)

Klonowanie elementów (238)

## 27. Narzędzia dla programistów wbudowane w przeglądarki (243)

Poznaj Narzędzia dla programistów (244)

Badanie struktury DOM (246)

Debugowanie kodu JavaScript (249)

Poznaj konsolę (254)

Badanie obiektów (255)

Rejestrowanie wiadomości (256)

## CZĘŚĆ IV. OBSŁUGA ZDARZEŃ

### 28. Zdarzenia (259)

Czym są zdarzenia? (260)

Zdarzenia i JavaScript (262)

1. Nasłuchiwanie zdarzeń (262)

2. Reagowanie na zdarzenia (264)

Prosty przykład (264)

Argumenty zdarzenia oraz typ Event (266)

### 29. Bąbelkowanie i przechwytywanie zdarzeń (269)

Zdarzenie wędruje w dół, a potem w górę (270)

Poznaj fazy (273)

Kogo to obchodzi? (275)

Przerwanie zdarzenia (276)

### 30. Zdarzenia myszy (281)

Poznaj zdarzenia myszy (282)

Pojedyncze i dwukrotne kliknięcie (282)

Zdarzenia mouseover i mouseout (284)

Przypominające kliknięcie zdarzenia wciskania i zwalniania przycisku myszy (285)

Zdarzenie podsłuchane ponownie... i ponownie... i ponownie (286)

Menu kontekstowe (287)

Właściwości obiektu MouseEvent (288)

Globalna pozycja myszy (288)

Pozycja myszy w przeglądarce (289)

- Wykrywanie, który przycisk został kliknięty (289)
- Obsługa kółka myszy (291)
- 31. Zdarzenia klawiatury (293)
  - Poznaj zdarzenia klawiatury (294)
  - Używanie tych zdarzeń (295)
  - Właściwości zdarzenia klawiatury (296)
  - Kilka przykładów (296)
    - Sprawdzanie, czy naciśnięty został konkretny klawisz (297)
    - Wykonanie jakiejś akcji po naciśnięciu klawiszy strzałek (297)
    - Wykrywanie naciśnięcia wielu klawiszy (298)
- 32. Zdarzenia ładowania strony i inne kwestie (301)
  - Co się dzieje podczas ładowania strony (302)
    - Etap numero uno (303)
    - Etap numero dos (303)
    - Etap numero trzy (304)
  - Zdarzenia DOMContentLoaded i load (304)
  - Skrypty i ich lokalizacja w strukturze DOM (306)
  - Elementy script - atrybuty async i defer (308)
    - Atrybut async (308)
    - Atrybut defer (309)
- 33. Obsługa zdarzeń dla wielu elementów (311)
  - Jak to wszystko zrobić? (314)
    - Okropne rozwiązanie (315)
    - Dobre rozwiązanie (315)
    - Podsumowanie (318)
- 34. Podsumowanie (321)
  - Słowniczek (323)
  - Skorowidz (326)