

Spis treści

Rozdział 1. Wstęp	7
Dlaczego JavaScript?	7
Historia rozwoju JavaScript	8
Dla kogo przeznaczona jest książka?	11
Przygotowujemy środowisko	12
Uruchamianie kodu w przeglądarce	12
Edytor kodu JavaScript	12
Praca w środowisku Node.js	13
Rozdział 2. Podstawy ECMAScript	15
Podstawowe elementy składni	15
Nawiasy	16
Komentarze	16
Deklarowanie zmiennych i stałych	17
Typy zmiennych	19
Zmienne vs stałe w JavaScript	23
Operatory przypisania i matematyczne	24
Konkatenacja ciągów znakowych	26
Operatory porównania	27
Operatory logiczne	29
Instrukcja warunkowa if-else	30
Instrukcja warunkowa switch	34
Pętla for	35
Pętle for-in oraz for-of	37
Pętle while oraz do-while	38
Konwersja typów zmiennych	39
Tryb ścisły strict mode	42
Konieczność deklarowania zmiennych	43
Duplikowanie parametrów funkcji	43

Rozdział 3. Funkcje i obiekty	45
Czym są funkcje?	45
Definiowanie i wywoływanie funkcji	46
Tworzymy funkcje	46
Wartość zwracana przez funkcję	48
Zakresy i domknięcia w JavaScript	50
Zakres globalny	51
Zakres funkcyjny	52
Zakres blokowy	53
Funkcje, które od razu się wykonują	55
Parametry domyślne funkcji	57
Definiowanie obiektów	60
Modyfikowanie obiektów	61
Operatory spread i rest	65
Prototypy i dziedziczenie	68
Czym jest dziedziczenie prototypowe?	69
Nadpisywanie metod z prototypu	70
Dziedziczenie i typy proste... ..	73
Czym jest wskaźnik this?	73
Wskaźnik this i funkcje strzałkowe	76
Czym są metody call i apply?	78
Dobre praktyki podczas tworzenia funkcji i obiektów	80
Używaj języka angielskiego	81
Twórz sensowne nazwy funkcji i zmiennych	81
Dziel kod na małe, proste fragmenty	83
Bądź ostrożny z wieloma parametrami funkcji	85
Unikaj zwracania różnych typów przez jedną funkcję	87
Unikaj dynamicznej zmiany typów	89
Rozdział 4. Klasy w języku JavaScript	91
Zaczynamy od funkcji... ..	91
Dodanie metod do prototypu	92
Definiowanie klas w JavaScript	94
Rozszerzanie klas — słowa extends i super	95
Rozszerzanie klas i nadpisywanie metod klasy bazowej	98
Metody statyczne	100
Klasy z wieloma metodami	102
Metody prywatne i publiczne	103

Rozdział 5. Operacje na ciągach znakowych	105
Tworzenie ciągów znakowych	105
Modyfikacje wielkości znaków	107
Wycinanie fragmentu ciągu	108
Sprawdzanie początku i końca ciągu znakowego	112
Przeszukiwanie ciągu znakowego	114
Metoda includes	114
Wyszukiwanie metodą indexOf	115
Metoda lastIndexOf do analizy ciągów znakowych	116
Podział ciągu na tablicę	118
 Rozdział 6. Tablice w języku JavaScript	 121
Podstawowe operacje na tablicach	121
Definiowanie tablic w JavaScript	121
Dodawanie elementów na końcu tablicy	124
Dodawanie elementów na początku tablicy	125
Dodawanie elementów wewnątrz tablicy	126
Usuwanie elementów z tablicy	127
Sprawdzanie, czy obiekt jest tablicą	130
Konwertowanie tablic do ciągów znakowych	131
Iterowanie po tablicach	131
Pętla for	131
Pętla for-in	132
Pętla for-of	134
Metoda forEach	135
Przetwarzanie i filtrowanie tablic	137
Metoda map	137
Metoda map vs forEach	139
Metoda filter	141
Metody reduce i reduceRight	143
Metoda flat	144
Metoda reverse	145
Wyszukiwanie elementów w tablicy	146
Metoda indexOf i lastIndexOf	146
Metoda includes	148
Metoda find i findIndex	149
Metoda some i every	150
Sortowanie elementów tablicy	151

Rozdział 7. Liczby w JavaScript	155
Czym właściwie jest typ number	155
Liczby i nie-liczby	156
Jak sprawdzić, czy wartość to NaN?	158
Konwertowanie ciągów znakowych do typu number	160
Operacje na liczbach zmiennoprzecinkowych	164
Metody toFixed i toPrecision	166
Obiekt globalny Math	167
Przydatne stałe obiektu Math	167
Szukanie wartości największej i najmniejszej	168
Zaokrąglanie liczb	168
Liczby losowe	169
Inne przydatne metody obiektu Math	170
 Rozdział 8. Praca z datami w JavaScript	 173
Tworzenie obiektu Date	173
Obiekt Date i znacznik czasu timestamp	176
Odczyt parametrów obiektu daty	177
Problem stref czasowych	178
Wyświetlanie daty dostosowanej do lokalnych ustawień przeglądarki	179
Modyfikowanie obiektu Date	181
 Rozdział 9. Ćwiczenia praktyczne	 185
Wyznaczenie sumy kolejnych N liczb	185
Tablica unikalnych elementów	187
Wyznaczenie przecięcia dwóch tablic	190
Wyznaczenie różnicy dwóch tablic	192
Częstość występowania elementów w tablicy	194
Sprawdzenie, czy podany rok jest rokiem przestępnym	196
Obliczenie liczby dni w danym miesiącu	198
Określanie wieku w latach	200
Generator liczb losowych	201
Walidacja numeru NIP	202
Walidacja numeru REGON	204
Wyznaczenie n-tego wyrazu ciągu Fibonacciego	207
Sprawdzenie, czy liczba jest liczbą pierwszą	208
Obliczanie średniej oceny bez znajomości wszystkich ocen cząstkowych	209