

Obsah

O autorech	11
Tiffany B. Brown	11
Kerry Butters	11
Sandeep Panda	11
Úvod	13
Komu je tato kniha určena	14
Použité konvence	14
Ukázky zdrojového kódu	14
Tipy, poznámky a varování	15
Nezbytné nástroje	15
Zpětná vazba od čtenářů	16
Zdrojové kódy ke knize	17
Errata	17
KAPITOLA 1	
Co je HTML5?	19
Stručná historie jazyka HTML5	19
Počátky jazyka HTML	20
Výlet do světa jazyka XHTML	20
Bitva o světovou DOMinanci	21
Applety a zásuvné moduly	22
Co HTML5 není	22
Pár slov o specifikaci HTML5	23
KAPITOLA 2	
Základy: Anatomie HTML5	25
Náš první dokument HTML5	25
Dva režimy syntaxe jazyka HTML5	27
Syntaxe jazyka HTML	27
Uvozovky okolo hodnot atributů v jazyce HTML5	29
Osekání dokument HTML5	29
„XHTML5“: syntaxe ve stylu jazyka XML	30
KAPITOLA 3	
Základy: Strukturování dokumentů	33
Element article	35
Skládáme kousky dohromady	38

Element section	40
Element div vs section	42
Další elementy dokumentu	42
Elementy figure a figcaption	42
Element main	43

KAPITOLA 4

Základy: Formuláře	47
Zakládáme formulář v jazyce HTML5	48
Element input	48
Sběr jmen	49
Popisky polí	49
Povinná formulářová pole	49
Měníme vzhled povinných polí	50
E-mailové adresy, telefonní čísla a adresy URL	50
Nahrávání souborů na server	54
Element datalist	55
Další typy vstupních polí	56
Datum a čas	59

KAPITOLA 5

Základy: Multimédia, audio a video	61
Přidáváme ovládací prvky	61
Automatické přehrávání a opakování	63
Atributy jen pro video	64
Zástupný obrázek	64
Nastavení rozměrů videa	64
Spotřeba šířky pásma a reakce přehrávání	65
Audio a video napříč prohlížeči	66
Více audio a videosouborů	67

KAPITOLA 6

Multimédia: Příprava obsahu	69
Představení kodeků	69
Současný stav	70
Převod souborů pomocí programu Miro Video Converter	71
Převod souborů pomocí nástroje FFmpeg	73
Změna rozměrů videa	74
Generujeme poutač	75
Používáme hostované služby	75
Kvalita versus velikost souboru	76

KAPITOLA 7

Multimédia: Audio v jazyce HTML5	77
Element audio	77

Atribut autoplay	78
Opakované přehrávání	79
Ztlumení zvuku	79
Vyrovňovací paměť a atribut preload	79
preload="auto"	80
preload="none"	80
preload="metadata"	81
Alternativní obsah	81

KAPITOLA 8

Multimédia: Video v jazyce HTML5	83
Nastavujeme rozměry videa	84
Procentuální výška	86
Konfigurace poutače	87
Co jsme se dosud naučili	88

KAPITOLA 9

Multimédia: Element source	91
Element source	91
Uvádíme formát atributem type	92
Řešíme problémy s multimédií	92
Responzivní video s atributem media	93
Nabízíme videa s různými poměry stran	93
Co jsme se dosud naučili	94

KAPITOLA 10

Multimédia: Element track	95
Stav podpory elementu track	96
Legendy, titulky a element audio	96
Přidáváme element track	97
Definujeme titulky, legendy a metadata	97
Více elementů track	98
Jazyk textové stopy	99
Označování stop	100
Tvorba textových stop ve formátu WebVTT	101
Co je WebVTT	102
Vytváříme jednoduchý soubor WebVTT	102
Značky v popiscích	103
Měníme vzhled titulků a legend pomocí pseudoelementu ::cue	104
Co jsme se naučili	107

KAPITOLA 11

Multimédia: Programujeme přehrávače	109
Skriptování DOM řízené událostmi: Úvod	110
Krok 1: Tvorba dokumentu HTML	111

Krok 2: Získání objektu videa	113
Krok 3: Přehrávání a pozastavování videa	113
Krok 4: Určení doby trvání	114
Krok 5: Ukazujeme uplynulý čas	115
Krok 6: Přetáčení vstupním polem typu range	116
Krok 7: Úprava hlasitosti	117
Spotřeba šířky pásma a změna atributu preload	118
Shrnutí	119
KAPITOLA 12	
Canvas & SVG: Úvod do elementu canvas	121
K čemu lze použít element canvas	121
Než začneme	122
Plátno vypadá složitě, tak proč nepoužít Flash?	122
A co technologie WebGL?	123
KAPITOLA 13	
Canvas & SVG: Základy práce s plátnem	125
Šablona plátna v jazyce HTML5	125
Kreslíme jednoduchý tvar na plátno	126
Souřadnice a cesty	127
Kreslení kruhů a kružnic	128
Kreslíme text	129
Kreslení trojúhelníku	130
Změna velikosti plátna	130
Změna velikosti v JavaScriptu	131
Změna velikosti v jazyce CSS	131
Transformace CSS z jazyka JavaScript	131
KAPITOLA 14	
Canvas & SVG: Prohlížeče bez podpory	133
Tvorba alternativního obsahu	133
KAPITOLA 15	
Canvas & SVG: Barevné přechody	135
Kruhové přechody	137
Hrajeme si s barevnými zarážkami	137
KAPITOLA 16	
Canvas & SVG: Obrázky a videa na plátně	139
Obrázky	139
Objekt typu Image	140
Video	140

KAPITOLA 17

Canvas & SVG: Úvod do jazyka SVG	143
Proč používat formát SVG místo formátů JPEG, PNG a GIF?	144
Začínáme	144
Další tvary	145
Barevné přechody a vzory	147
Vzory	148

KAPITOLA 18

Canvas & SVG: Uplatnění jazyka SVG	151
Vkládání obrázků SVG do stránek	151
Kterou metodu zvolit	151
Nástroje a knihovny pro práci s obrázky SVG	153

KAPITOLA 19

Canvas & SVG: Beziérový křivky jazyka SVG	155
Kvadratická Beziérová křivka	155
Kubická Beziérová křivka	157

KAPITOLA 20

Canvas & SVG: Efekty filtrů	161
Používáme filtry	162
Hrátky s filtry	162

KAPITOLA 21

Canvas & SVG: Canvas nebo SVG?	167
Jazyky pro tvorbu obrázků	167
Typické případy užití	168

KAPITOLA 22

Offline aplikace: Detekujeme, že uživatel není připojen	169
Určujeme, zda je uživatel online	169
Naslouchání změnám stavu připojení	170
Události online a offline v prohlížeči Internet Explorer 8	171
Omezení vlastnosti navigator.onLine	171
Ověřujeme připojení k Internetu pomocí objektu XMLHttpRequest	172
Co jsme se naučili	174

KAPITOLA 23

Offline aplikace: Mezipaměť aplikace	175
Syntaxe manifestu mezipaměti	175
Ukládání souborů lokálně s nadpisem CACHE:	176
Vynucení síťového požadavku s NETWORK:	177

Alternativní obsah pro nedostupné adresy URL	177
Konfigurace	178
Vložení manifestu mezipaměti do dokumentu HTML	178
Předávání manifestu mezipaměti	179
Vyhýbáme se problémům s mezipamětí aplikace	179
Řešení problému: Načítání neuložených prostředků z uloženého dokumentu	179
Řešení problému 2: Aktualizace mezipaměti	179
Řešení problému 3: Rozbij jeden soubor, rozbij všechny	180
Testujeme podporu mezipaměti aplikace	180
Rozhraní API pro práci s mezipamětí aplikace	180
Sekvence událostí mezipaměti aplikace	181
Tvorba manifestu mezipaměti	182
Tvorba stránky HTML	182
Tvorba šablony stylů a skriptu	183

KAPITOLA 24

Offline aplikace: Lokální úložiště	185
Proč používat lokální úložiště namísto cookies	186
Podpora v prohlížečích	186
Zkoumáme lokální úložiště	187
Detekce podpory lokálního úložiště	187
Vytváříme webovou stránku	188
Ukládání hodnot metodou <code>localStorage.setItem()</code>	189
Přidáváme posluchač události	190
Úprava stávajících hodnot metodou <code>localStorage.setItem()</code>	190
Načítání hodnot metodou <code>localStorage.getItem()</code>	191
Alternativní syntaxe pro nastavování a načítání položek	192
Procházení položek úložiště v cyklu	192
Vyprázdnění lokálního úložiště metodou <code>localStorage.clear()</code>	194
Události úložiště	194
Naslouchání událostem úložiště	194
Objekt typu <code>StorageEvent</code>	194
Události úložiště napříč prohlížeči	195
Určujeme, která metoda způsobila událost storage	195
Ukládání polí a objektů	196
Omezení lokálního úložiště	198

KAPITOLA 25

Offline aplikace: Ukládání dat do klientských databází	199
Aktuální stav klientských databází	199
O databázi IndexedDB	200
Tvorba dokumentu HTML	202
Vytváříme databázi	203
Přidáváme úložiště objektů	204
Vkládáme záznamy	206

Načítání a procházení záznamů	207
Tvorba transakce s kurzorem	208
Načítání podmnožiny záznamů	209
Načítání a mazání konkrétního záznamu	209
Aktualizujeme záznam	210
Odstranění databáze	210
Shrnutí a další zdroje	211

KAPITOLA 26

API: Přehled	213
Rychlá procházka rozhraními API	213
Co se naučíte	214
Začínáme	214
Kontrola kompatibility prohlížečů	215
Modernizr	216
Vývojové prostředí	216

KAPITOLA 27

API: Web Workers	217
Úvod	217
Předávání dat ve formátu JSON	219
Funkce dostupné pro pracovníky	220
Pokročilejší pracovníci	221
Vložení pracovníci	221
Tvorba dílčích pracovníků uvnitř pracovníků	222
Vkládání externích skriptů do pracovníků	222
Bezpečnostní opatření	223
Polyfilly pro straší prohlížeče	224
Závěr	224

KAPITOLA 28

API: Geolocation	225
Začínáme	225
Průběžné sledování pozice	227
Přesnost rozhraní Geolocation	228
Závěr	229

KAPITOLA 29

API: Server Sent Events	231
Účel rozhraní SSE	231
Používáme rozhraní SSE	232
Formát event-stream	233
A co formát JSON?	233
Připojení identifikátoru události	234
Vytváříme vlastní události	234

Prodleva mezi opětovným připojením	235
Uzavření spojení	235
Ukázkový zdroj událostí	235
Ladění	236
Závěr	237

KAPITOLA 30

API: WebSocket API	239
Rozhraní API pro jazyk JavaScript	239
Odesíláme binární data	241
Server WebSocket	242
Závěr	242

KAPITOLA 31

API: Cross-document Messaging	245
Rozhraní API pro jazyk JavaScript	245
Základní příklad užití	246
Ověření připravenosti dokumentu	250
Závěr	250

Rejstřík	251
-----------------	------------