

Obsah

Předmluva	11
Spolupracovníci	13
Autoři kapitol	13
Odborní korektoři	15
Úvodem	17
Komu je tato kniha určena	17
Co se naučíte	17
Styl a konvence knihovny jQuery	18
Další možnosti	18
Případné problémy se zprovozněním příkladů	18
Jestliže se vám tato kniha líbí (nebo nelíbí)	19
Konvence používané v knize	20
Použití ukázkových zdrojových kódů	20
1. Základy knihovny jQuery	21
1.1 Úvod	21
1.2 Proč zvolit knihovnu jQuery	21
1.3 Filozofie knihovny jQuery	23
1.4 Uspořádání rozhraní API knihovny jQuery	26
1.5 Začlenění kódu knihovny jQuery do stránky HTML	28
1.6 Spouštění jQuery nebo JavaScriptu po načtení modelu DOM před kompletním načtením stránky	29
1.7 Výběr elementů modelu DOM pomocí selektorů a funkce jQuery	31
1.8 Výběr elementů modelu DOM v určitém kontextu	33
1.9 Filtrování obalené skupiny elementů modelu DOM	34
1.10 Hledání dceřiných elementů v aktuálně vybrané obalené skupině	36
1.11 Vrácení k předchozímu výběru před destruktivní změnou	37
1.12 Sloučení předchozího výběru s aktuálním	38
1.13 Získání nové skupiny elementů modelu DOM procházením modelu DOM podle aktuálního kontextu	39

1.14	Vytváření, manipulace a vkládání elementů modelu DOM	41
1.15	Odstraňování elementů modelu DOM	42
1.16	Nahrazování elementů modelu DOM	43
1.17	Klonování elementů modelu DOM	44
1.18	Získávání, nastavování a odstraňování atributů elementů modelu DOM	46
1.19	Získávání a nastavování obsahu stránky HTML	48
1.20	Získávání a nastavování textového obsahu	48
1.21	Používání aliasu \$ bez vzniku globálních konfliktů	49
2.	Výběr elementů pomocí knihovny jQuery	51
2.1	Úvod	51
2.2	Výběr pouze dceřiných elementů	52
2.3	Výběr určitých sourozenců	53
2.4	Výběr elementů podle indexového pořadí	55
2.5	Výběr právě animovaných elementů	56
2.6	Výběr elementů podle jejich obsahu	57
2.7	Výběr elementů podle toho, čemu neodpovídají	58
2.8	Výběr elementů na základě jejich viditelnosti	59
2.9	Výběr elementů podle atributů	59
2.10	Výběr formulářových elementů podle typu	61
2.11	Výběr elementu s určitými charakteristikami	62
2.12	Použití kontextového parametru	63
2.13	Tvorba vlastního filtrovacího selektoru	64
3.	Pokročilejší techniky	67
3.1	Úvod	67
3.2	Procházení výsledků výběru	67
3.3	Redukování vybrané skupiny na určitý element	69
3.4	Převedení objektu jQuery na holý objekt modelu DOM	72
3.5	Získání indexového pořadí elementu ve výběru	75
3.6	Vytváření jiného pole z existujícího pole	76
3.7	Provedení akce na podmnožině vybrané skupiny elementů	79
3.8	Nastavení knihovny jQuery tak, aby nekolidovala s ostatními knihovnami	81
3.9	Přidávání funkcí pomocí zásuvných modulů	84
3.10	Přesné určení použitého dotazu	86
4.	Pomocné funkce knihovny jQuery	89
4.1	Úvod	89
4.2	Detekce možností pomocí objektu jQuery.support	89
4.3	Procházení polí a objektů metodou jQuery.each	90
4.4	Filtrování polí metodou jQuery.grep	91
4.5	Procházení a úprava prvků polí metodou jQuery.map	92

4.6	Spojování dvou polí metodou <code>jQuery.merge</code>	93
4.7	Vyfiltrování duplicitních prvků pole metodou <code>jQuery.unique</code>	93
4.8	Testování funkcí zpětného volání metodou <code>jQuery.isFunction</code>	94
4.9	Odstranění bílých míst z textových řetězců nebo formulářových hodnot metodou <code>jQuery.trim</code>	95
4.10	Připojování objektů a dat elementům modelu DOM metodou <code>jQuery.data</code>	96
4.11	Rozšiřování objektů metodou <code>jQuery.extend</code>	97
5.	Rychlejší, jednodušší a zábavnější	99

5.1	Úvod	99
5.2	To není knihovna jQuery, ale jazyk JavaScript	99
5.3	Proč někdy výraz <code>\$(this)</code> nefunguje?	100
5.4	Odstraňování přebytného opakování	102
5.5	Formátování řetězového volání metod knihovny jQuery	104
5.6	Vypůjčení kódu z jiných knihoven	105
5.7	Vytvoření vlastního iterátoru	107
5.8	Přepínání hodnoty atributu	110
5.9	Vyhledávání úzkých míst	112
5.10	Ukládání objektů jQuery do mezipaměti	116
5.11	Psaní rychlejších selektorů	118
5.12	Rychlejší načítání tabulek	120
5.13	Programování se standardními cykly	122
5.14	Snižování počtu vyhledávání jmen	125
5.15	Rychlejší aktualizace modelu DOM pomocí vlastnosti <code>innerHTML</code>	128
5.16	Ladění a řetězová volání metod	129
5.17	Jde o chybu knihovny jQuery?	131
5.18	Sledování kódu v knihovně jQuery	132
5.19	Snížení počtu požadavků odeslaných na server	134
5.20	Nenarušující postupy při programování v JavaScriptu	136
5.21	Používání knihovny jQuery pro progresivní vylepšování	139
5.22	Tvorba přístupných stránek	141

6. Rozměry	145
-------------------	------------

6.1	Úvod	145
6.2	Zjišťování rozměrů okna a dokumentu	145
6.3	Zjišťování rozměrů elementu	146
6.4	Zjišťování posunu elementu	148
6.5	Posun elementu do zobrazované části	151
6.6	Určení, zda se element nachází v zobrazované části	153
6.7	Centrování elementu v zobrazené ploše	156
6.8	Absolutní umístění elementu na jeho aktuální pozici	156

6.9	Umístění elementu relativně k jinému elementu	157
6.10	Změna šablony kaskádových stylů podle šířky okna prohlížeče	158
7.	Efekty	161
7.1	Úvod	161
7.2	Posouvání, objevování a mizení elementů	163
7.3	Zobrazení elementů jejich posouváním nahoru	165
7.4	Tvorba vodorovné harmoniky	167
7.5	Současné posouvání a prosvítání elementů	170
7.6	Postupné provádění efektů	171
7.7	Zjištění, zda se elementy právě animují	173
7.8	Zastavování a obnovování animací	174
7.9	Používání vlastních metod průběhu pro efekty	175
7.10	Zakázání všech efektů	176
7.11	Používání pokročilých efektů knihovny jQuery UI	177
8.	Události	179
8.1	Úvod	179
8.2	Připojování obsluhující funkce k více událostem	180
8.3	Opětovné používání obsluhující funkce s různými daty	181
8.4	Uvolnění celé sady obsluhujících funkcí	183
8.5	Spouštění určitých obsluhujících funkcí	184
8.6	Předávání dynamických dat obsluhujícím funkcím	184
8.7	Co nejrychlejší přístup k elementu (před spuštěním události document.ready)	187
8.8	Zastavení cyklu, v němž se spouštějí obsluhující funkce	189
8.9	Získání správného elementu při použití vlastnosti event.target	191
8.10	Zabránění paralelnímu spuštění několika animací současně při události hover	192
8.11	Zprovoznění obsluhujících funkcí pro nově přidané elementy	194
9.	Pokročilé události	197
9.1	Úvod	197
9.2	Zprovoznění knihovny jQuery při dynamickém načítání	197
9.3	Zrychlení globálního spouštění událostí	198
9.4	Vytváření vlastních událostí	201
9.5	Umožnění obsluhujícím funkcím poskytnout potřebná data	203
9.6	Vytváření zásuvných modulů řízených událostmi	206
9.7	Přijímání oznámení o volání metod knihovny jQuery	210
9.8	Používání metod objektu pro naslouchání událostem	212

10.Vylepšování formulářů jazyka HTML bez pomocného kódu	215
10.1 Úvod	215
10.2 Zaměření vstupu na textové pole při načtení stránky	216
10.3 Zakazování a povolování formulářových elementů	217
10.4 Automatický výběr přepínačů	220
10.5 Výběr a zrušení výběru všech zaškrťovacích polí pomocí speciálních odkazů	222
10.6 Výběr a zrušení výběru všech zaškrťovacích polí pomocí jediného přepínače	223
10.7 Přidávání a odstraňování položek v seznamu	225
10.8 Automatické přecházení mezi elementy podle počtu zadanych znaků	227
10.9 Zobrazení zbývajících počtu znaků	229
10.10 Omezení textového pole na určité znaky	231
10.11 Odeslání formuláře technologií Ajax	232
10.12 Validace formulářů	234
11.Vylepšování formulářů jazyka HTML pomocí zásuvných modulů	241
11.1 Úvod	241
11.2 Validace formulářů	242
11.3 Vytváření maskovaných vstupních polí	251
11.4 Automatické dokončování textových polí	252
11.5 Výběr rozsahu hodnot	254
11.6 Zadávání hodnoty z určitého rozsahu	256
11.7 Nahrávání souborů na server na pozadí	258
11.8 Omezení délky textových polí	260
11.9 Zobrazení popisků nad vstupními poli	261
11.10 Zvětšování vstupního pole podle jeho obsahu	262
11.11 Výběr data	263
12.Zásuvné moduly knihovny jQuery	267
12.1 Úvod	267
12.2 Kde se nacházejí zásuvné moduly knihovny jQuery	267
12.3 Kdy napsat vlastní zásuvný modul knihovny jQuery	269
12.4 Vytvoření našeho prvního zásuvného modulu knihovny jQuery	270
12.5 Předávání možností nastavení našemu zásuvnému modulu	272
12.6 Používání zkráceného zápisu \$ v našem zásuvném modulu	273
12.7 Vkládání soukromých funkcí do našeho zásuvného modulu	275
12.8 Podpora zásuvného modulu Metadata	276
12.9 Přidání statické funkce k našemu zásuvnému modulu	278
12.10 Testování jednotek našeho modulu pomocí systému QUnit	280

13. Vytváření vlastních komponent rozhraní	283
13.1 Úvod	283
13.2 Vytváření vlastní bublinové nápovědy	284
13.3 Navigace pomocí stromové nabídky	289
13.4 Rozbalování harmoniky	293
13.5 Procházení dokumentu pomocí záložek	297
13.6 Zobrazení jednoduchého modálního okna	300
13.7 Vytváření rozevíracích nabídek	307
13.8 Prolínání obrázků	310
13.9 Posouvací panely	314
14. Uživatelská rozhraní s knihovnou jQuery UI	319
14.1 Úvod	319
14.2 Začlenění celé knihovny jQuery UI	321
14.3 Začlenění jednoho nebo dvou zásuvných modulů knihovny jQuery UI	322
14.4 Inicializace zásuvného modulu knihovny jQuery UI s výchozími možnostmi nastavení	323
14.5 Inicializace zásuvného modulu knihovny jQuery UI s vlastními možnostmi nastavení	324
14.6 Vytváření vlastních výchozích možností nastavení pro zásuvný modul knihovny jQuery UI	325
14.7 Získávání a nastavování možností nastavení pro zásuvný modul knihovny jQuery UI	327
14.8 Volání metod zásuvného modulu knihovny jQuery UI	327
14.9 Obsluha událostí zásuvného modulu knihovny jQuery UI	328
14.10 Zrušení zásuvného modulu knihovny jQuery UI	330
14.11 Vytvoření hudebního přehrávače pomocí knihovny jQuery UI	331
15. Motivy knihovny jQuery UI	343
15.1 Úvod	343
15.2 Úprava vzhledu ovládacích prvků knihovny jQuery UI pomocí nástroje ThemeRoller	347
15.3 Přepisování rozvržení a pravidel stylů v motivech knihovny jQuery UI	359
15.4 Aplikace motivu z nástroje ThemeRoller na ovládací prvek GUI, jenž nepochází z knihovny jQuery UI	369
15.5 Odkazování na více motivů v jediné stránce	376
15.6 Příloha – další zdroje informací o jazyce CSS	385
16. Knihovna jQuery, technologie Ajax a datový formát HTML, XML, JSON a JSONP	387
16.1 Úvod	387
16.2 Knihovna jQuery a technologie Ajax	387
16.3 Používání technologie Ajax na celém webu	390
16.4 Používání jednoduchých ajaxových požadavků se zpětnou odezvou uživateli	392
16.5 Používání zkrácených ajaxových metod a datových typů	396
16.6 Použití úryvků kódu jazyka HTML v knihovně jQuery	398

16.7	Převod textového řetězce s kódem jazyka XML na objekt modelu DOM	399
16.8	Vytváření dat ve formátu JSON	400
16.9	Analýza dat ve formátu JSON	401
16.10	Používání dat ve formátu JSONP v knihovně jQuery	402

17. Používání knihovny jQuery ve velkých projektech 405

17.1	Úvod	405
17.2	Použití úložiště na straně klienta	405
17.3	Uložení stavu aplikace pro jedinou relaci	408
17.4	Uložení stavu aplikace mezi relacemi	410
17.5	Použití šablonového subsystému jazyka JavaScript	411
17.6	Řazení ajaxových požadavků do fronty	414
17.7	Ajax a tlačítko Zpět	416
17.8	Vložení kódu jazyka JavaScript na konec stránky	418

18. Testování jednotek 421

18.1	Úvod	421
18.2	Automatické testování jednotek	421
18.3	Výsledky tvrzení	423
18.4	Testování synchronních funkcí zpětného volání	424
18.5	Testování asynchronních funkcí zpětného volání	425
18.6	Testy uživatelských akcí	426
18.7	Zachování atomičnosti testů	427
18.8	Seskupování testů	428
18.9	Výběr testů ke spuštění	429

Rejstřík 431

Knihovna jQuery je již rozšířená struktura různých modulů. Když jsem se jí poprvé vydal, byl jsem si jistý, že musím být s důležitou částí umělecké výpravy rozvíjet její aplikační rozhraní. Nakonec, začal vydávat velké množství rozhraní komunit – různé vývojářské vydávající různé zásuvné moduly pro všechny různé účely. Za této knihovny jQuery málo právě tato komunita, bez ní by knihovna byla zcela finta, čím je dnes. Velmi rád proto věřím, že tato kniha obsahuje kapitoly vám v této komunitě nepoznávané. Nejlepší způsob, jak rozšířit své povědomí o tom, co je s knihovnou jQuery vztah, je užít se od této komunity a používat její zdrojové kódy.

Právě díky tomu jsem kuchářka tohoto typu tak zajímavá. Ty nejzajímavější věci, které se lidé naučí každodenní práci, totiž uvádějí systematickým způsobem, takže se z nich dá později užít. Myslím si, že tyto kuchářky představují nejlepší způsob, jak ověřit své znalosti jazyka nebo knihovny. Mám rád, když vidím, že někdo vzal způsoby rozhraní, o kterém jsem si myslel, že jej znám dokonale, a začal jej používat zcela novým způsobem. Doufám, že vám bude tato kniha dobře sloužit a naučí vás, jak používat knihovnu jQuery novými a zajímavými způsoby.

John Resig
tvůrce a vedoucí vývoji knihovny jQuery