

Obsah

Úvod	15
Komu je tato kniha určena	15
O čem tato kniha je	16
Struktura knihy	16
Co potřebujete k používání této knihy	18
Konvence	18
Sdělte nám svůj názor	18
Zdrojové kódy	19
Kapitola 1	Co je Ajax?
21	21
Zrození Ajaxu	21
Evoluce webu	22
JavaScript	22
Rámce	23
Technika neviditelných rámců	23
Dynamické HTML a DOM	23
Plovoucí rámce	24
XMLHttp	24
Skutečný Ajax	25
Principy Ajaxu	26
Technologie v pozadí Ajaxu	27
Kdo používá Ajax?	28
Google Suggest	28
Gmail	29
Google Maps	30
A9	31
Yahoo! News	31
Blog Liip	32
Zmatky a spory	33
Ajax a Web 2.0	34
Shrnutí	34

Kapitola 2	Základy Ajaxu	37
<hr/>		
Základy HTTP		37
HTTP požadavek		37
HTTP odpověď		40
Techniky komunikace pro Ajax		41
Technika neviditelných rámců		41
Požadavek XMLHttpRequest (XHR)		59
Ajax a obrázky		72
Dynamické načítání skriptu		82
Řízení cache		86
Shrnutí		87
Kapitola 3	Ajaxové vzory	89
<hr/>		
Vzory pro řízení komunikace		89
Předpovídání přenosu (predictive fetch)		90
Příklad – přednačtení stránky		90
Průběžné odesílání (submission throttling)		98
Příklad – průběžné ověřování dat ve formuláři		100
Příklad – postupná validace pole formuláře		107
Periodické obnovení (periodic refresh)		110
Příklad – oznamování nových komentářů		111
Vícetupňové stahování (multi-stage download)		116
Příklad – dodatečné zobrazení odkazů		117
Vzory pro výskyt problémů		120
Vzor pro zrušení nevyřízených požadavků		120
Vzor pro zopakování požadavku		122
Shrnutí		124
Kapitola 4	Knihovny pro Ajax	125
<hr/>		
Knihovna Yahoo! Connection Manager		125
Instalace		125
Základní požadavky		126
Objekt zpětného volání		126

Sledování a správa požadavků	130
Interakce formuláře	131
Upload souborů	131
Příklad s GET	132
Příklad s POST	134
Dodatečné vlastnosti	135
Omezení	135
Knihovna Prototype	136
Objekt Ajax.Request	136
Objekt pro nastavení	136
Příklad s GET	140
Příklad s POST	141
Objekt Ajax.Updater	141
Objekt Ajax.Responders	144
Výhody a nevýhody	145
Knihovna jQuery	146
Jednoduchý výraz jQuery	146
Vykonání požadavku GET	147
Příklad s GET	148
Metoda \$.post()	149
Příklad s POST	149
Metoda load()	151
Metoda \$.ajax()	152
Metody ajaxStart() a ajaxStop()	153
Omezení	154
Shrnutí	154

Kapitola 5 Správa požadavků 155

Prioritní fronty	155
Objekt RequestManager	160
Objekty pro popis požadavků	160
Řazení požadavků do front	161
Posílání požadavků	163
Zrušení požadavků	168

Problém se staršími položkami	169
Ajaxové vzory pro ovládání	171
Použití objektu RequestManager	174
Shrnutí	177

Kapitola 6 XML, XPath a XSLT 179

Podpora XML v prohlížečích	179
XML DOM v IE	179
XML v ostatních prohlížečích	190
XML napříč webovými prohlížeči	193
Jednoduchý příklad XML	194
Podpora XPath v prohlížečích	201
Představení XPath	201
XPath v IE	203
Práce se jmennými prostory	204
XPath v ostatních prohlížečích	207
Práce s rozkladačem jmenného prostoru	208
XPath napříč prohlížeči	210
Podpora XSL transformací v prohlížečích	211
Úvod do XSLT	211
XSLT v Internet Exploreru	214
XSLT v ostatních prohlížečích	219
XSLT napříč prohlížeči	220
Úprava příkladu pro nejprodávanější položky	221
Shrnutí	224

Kapitola 7 RSS a Atom 225

RSS	225
RSS 0.91	226
RSS 1.0	227
RSS 2.0	228
Atom	229
XParser	230
Jmenný prostor xparser	230

Získávání dat	230
Abstraktní třídy	231
Vytvoření proužku se zprávami	244
Komponenta na straně serveru	244
Komponenta na straně klienta	245
Stylování zpráv	255
Použití proužku se zprávami	257
Webové hledání s RSS	258
Komponenta na straně serveru	259
Komponenta na straně klienta	260
Přizpůsobení vzhledu	266
Použití webového vyhledávání na stránce	269
Shrnutí	270

Kapitola 8 JSON 271

Co je JSON?	271
Literály pole	271
Literály objektu	272
Smíšené literály	273
Syntaxe JSON	274
JSON kódování/dekódování	275
JSON versus XML	276
Nástroje JSON na straně serveru	277
JSON-PHP	278
Další nástroje	280
Vytvoření textového pole s napovídáním	280
Přehled funkcionalit	281
HTML kód	281
Databázová tabulka	284
Architektura	284
Třídy	285
Třída AutoSuggest	286
Poskytovatel návrhů	303
Komponenta na straně serveru	305

Komponenta na straně klienta	306
Shrnutí	308

Kapitola 9 COMET **309**

HTTP streaming	310
Zpoždění požadavků	310
Příklad – modifikace souboru	312
Použití rámců	314
Přístupy specifické pro prohlížeč	319
Události DOM posílané serverem	328
Správa spojení	334
Podpora na straně serveru	334
Shrnutí	335

Kapitola 10 Práce s API pro mapy **337**

Vzestup mashups	338
Geokódování	338
Stránky pro geokódování	339
Služby pro geokódování	339
API Google Maps	340
Jak API pracuje?	340
Začínáme	340
Základy Google Maps	341
Ovládání	343
Posouvání mapy	344
Informační okna (bubliny)	345
Události	351
Překrytí mapy	352
Další informace	361
API Yahoo! Maps	362
Začínáme	362
Základy Yahoo! Maps	363
Ovládací prvky	364
Posun mapy	366

Chytrá okna	366
Události	367
Překrytí mapy	369
Vyhledávání adres	375
Další informace	375
Další API pro mapy	376
Shrnutí	376

Kapitola 11 Nástroje pro ladění Ajaxu 377

Problém	377
FireBug	378
Instalace a nastavení	378
Rozhraní	379
Protokolování objektu XHR	380
Ladění Ajaxu pomocí FireBugu	382
Omezení FireBugu	382
Microsoft Fiddler	382
Instalace a nastavení	383
Rozhraní	384
Body přerušení HTTP	387
Ladění Ajaxu pomocí Fiddleru	388
Shrnutí	389

Kapitola 12 Widgety pro webové stránky 391

Vytvoření widgetu s počasím	391
SDK Weather.com	391
Komponenta na straně serveru	392
Komponenta na straně klienta	402
Získávání dat ze serveru	402
Přizpůsobení widgetu	403
Widget s počasím jako aplikace	408
Vložení widgetu s počasím do stránky	411
Widget pro sledování akcií	412
Získávání finančních informací z Yahoo!	412

Ceny akcií	413
Komponenta na straně klienta: třída AjaxStockWatcher	418
Stylování widgetu	426
Používání widgetu s cenami akcií	428
Widget pro vyhledávání	430
Komponenta na straně serveru	431
Komponenta na straně klienta	440
Stylování widgetu pro vyhledávání	447
Přidání widgetu ke stránce	448
Shrnutí	450

Kapitola 13 Pracovní rámce pro Ajax 451

JPSpan	451
Použití JPSpan	452
Příklad použití JPSpan	457
JPSpan – shrnutí	460
DWR	461
Používání DWR	461
Příklad použití DWR	464
Více informací o souboru dwr.xml	469
Shrnutí DWR	473
Ajax.NET Professional	473
Použití Ajax.NET Professional	473
Konverze typů	476
Přístup k relaci	477
Příklad použití Ajax.NET Professional	477
Shrnutí Ajax.NET Professional	483
Shrnutí	483

Kapitola 14 ASP.NET AJAX Extensions (Atlas) 485

Požadavky a nastavení	485
Klientské komponenty	486
Přístup ke klientským nástrojům v ASP.NET	486
Přístup ke klientským nástrojům bez ASP.NET	488

Používání tříd	488
Psaní kódu s ASP.NET AJAX Library	489
Používání ovládacích prvků	495
Vytváření HTTP požadavků	499
Ovládací prvek UpdatePanel	504
Přidání UpdatePanel do stránky	504
Přidání obsahu do UpdatePanel	505
Spouštění aktualizace	506
Dokončení	507
Přepřpracovaný příklad pro vyhledávání	508
Uživatelské rozhraní	509
Začínáme	509
Deklarace formuláře	510
Vyhledání	513
Mazání výsledků	518
Zpracování chyb	518
Nastavení ovladačů událostí	518
Shrnutí	521

Kapitola 15 **Případová studie: FooReader.NET** **523**

Komponenty na straně klienta	524
Uživatelské rozhraní	524
Stylování rozhraní	527
Řízení UI	534
Komponenty na straně serveru	549
Možné vzory	549
Implementace	550
Nastavení a testování	562
Shrnutí	563

Kapitola 16 **Případová studie: AjaxMail** **565**

Požadavky	565
Architektura	566
Použité zdroje	566

Databázové tabulky	567
Konfigurační soubor	568
Třída AjaxMailbox	570
Vykonávání akcí	592
Uživatelské rozhraní	597
Pohled na adresář	601
Pohled na zprávu	604
Pohled na vytvoření nové zprávy	605
Layout	607
Spojení všeho dohromady	608
Pomocné funkce	610
E-mailová schránka	611
Funkce zpětného volání	632
Ovladače událostí	633
Poslední krok	634
Shrnutí	634

Příloha A Licence pro knihovny a pracovní rámce 635

Ajax.NET Professional	635
DWR	636
GNU General Public License	639
Preamble	640
Terms and Conditions for Copying, Distribution and Modification	640
NO WARRANTY	644
JSPan	645
jQuery	646
JSON-PHP	646
Prototype	646
YUI Library	647

Rejstřík 649