

Obsah

Úvod	11
------------	----

Část I

Praxí osvědčené postupy

KAPITOLA 1

Vybudování pevného základu	15
---	-----------

Přehled praxí osvědčených postupů	16
Proč tyto postupy označujeme jako „osvědčené“?	16
Kdo těží z praxí osvědčených postupů?	17
Obecné praxí osvědčené postupy	18
Definujte cíle projektu	18
Mějte na paměti základní pravidla	19
Osvědčené postupy pro značkování: sémantické HTML	26
Naučte se elementy jazyka HTML	27
Začněte definicí typu dokumentu	28
Jak přidat X před HTML?	29
Uvedení praxí osvědčených postupů do praxe	31
Pravidla přístupnosti pro webový obsah	39
Praxí osvědčené postupy pro formátování: CSS	41
Snaha o reprodukci designu s přesností na pixel	41
Standardy konsorcia W3C pro jazyk CSS	41
Pravidla pro šablony stylů	42
Pravidla přístupnosti pro styly	49
Komentářové bloky	51
Obcházení nedostatků webových prohlížečů	52
Nezapomeňte na lokalizace	52
Uspořádání složek, souborů a prostředků	53
Čitelné URL adresy	53
Pojmenování souborů a složek	53

Znaková sada souborů	54
Uspořádání prostředků	54
Nastavení vývojového prostředí	55
Psaní souborů: integrovaná vývojová prostředí	55
Ukládání souborů: systémy pro správu verzí	56
Testujte své stránky stránek: prohlížeče a vývojové nástroje	57
Shrnutí	58

KAPITOLA 2

Jazyk JavaScript pro RIA aplikace 59

Styl programování	60
Používejte konzistentní zápis	60
Používejte kulaté a složené závorky	60
Přidejte význam pomocí různé velikosti písmen	61
Používejte popisné názvy proměnných a funkcí	62
Udržujte krátké funkční bloky	62
Používejte komentáře jako dokumentaci formátu ScriptDoc	63
Chybějící úlohy označujte slovem TODO	64
Profesionální programování v jazyku JavaScript	65
Vyvarujte se řešení neexistujících problémů	65
Používejte objektový model dokumentu DOM	65
Nemíchejte kód jazyků JavaScript a HTML	67
Oddělte styly a kód	68
Řetězte volání funkcí	68
Pište neprůstředný kód	68
Zdrojový kód respektující lokalizaci	70
Objektově orientovaný JavaScript	70
Objekty, třídy a konstruktory	71
Dědičnost: vytvoření nových tříd z existujících tříd	74
Klíčové slovo this	76
Přístup k vlastnostem a metodám	78
Literály objektů a zápis objektů v jazyku JavaScript	79
Použití literálů objektů jako argumentů funkcí	80
Vytváření oborů názvů a hierarchií	81
Knihovny a frameworky	82
Výběr knihovny	82
Budování knihovny jazyka JavaScript	83
Tvorba RIA aplikací	97
Uspořádání aplikace	97

Udržujte dvě skupiny dokumentů HTML.....	100
Návrhové vzory	100
Testování a vývoj řízený testy.....	106
Skripty třetích stran.....	108
Shrnutí	109

Část II

Výkon

KAPITOLA 3

Webový prohlížeč 113

Subsystémy: Hnací motory webového prohlížeče.....	113
Vykreslovací subsystémy a subsystémy JavaScriptu	114
Měření výkonu subsystémů JavaScriptu	115
Anatomie požadavku na webovou stránku.....	117
Protokol HTTP: komunikační standard v pozadí webu	117
Stavové kódy protokolu HTTP	122
Jak se zprávy přenáší.....	124
Pořadí nahrávání stránky HTML	127
Výkon stránky.....	127
Sledování výkonu stránky	128
Hledání úzkých míst výkonu	129
Shrnutí	131

KAPITOLA 4

Ladění výkonu 133

Představuje výkon skutečně problém?.....	133
Ladění webového serveru pro zlepšení výkonu	135
Pro externí prostředky používejte samostatné názvy domén.....	135
Používejte síť určenou pro doručování obsahu	136
Odesílejte HTML kód do webového prohlížeče po částech	136
Úprava hlaviček protokolu HTTP pro vynucení mezipaměti prohlížeče.....	138
Komprimujte výstup serveru.....	139
Optimalizace kódu HTML pro výkon.....	140
Změňte velikost souborů HTML pomocí nástroje HTML Tidy	141
Na skripty jazyka JavaScript se odkazujte na konci dokumentu HTML	141
Omezte počet požadavků protokolu HTTP	142

Nenačítejte všechny prostředky z vaší domovské stránky	143
Redukujte počet vyhledávání názvů domén	144
Rozdělte komponenty mezi domény	144
Neodkazujte na přesměrované prostředky	145
Snižte počet elementů v dokumentu HTML	146
Neodkazujte na neexistující soubory	146
Zmenšete velikost souborů cookie	147
Optimalizace šablon stylů pro výkon	147
Zmenšete soubory jazyka CSS pomocí nástroje CSSTidy	147
Nepoužívejte příkaz @import	147
Urychlení zobrazování tabulek	148
Vyhybejte se filtrům a výrazům v jazyku CSS, které jsou specifické pro IE	148
Používejte zkrácené hodnoty	149
Používejte techniku CSS spritů	152
Nepoužívejte neefektivní selektory jazyka CSS	155
Optimalizace obrázků pro výkon	155
Formáty obrázkových souborů	156
Optimalizujte obrázky ve formátu PNG	158
Nezapomeňte na ikonu oblíbené stránky	159
Optimalizace kódu JavaScriptu pro výkon	159
Zmenšete soubory s kódem jazyka JavaScript pomocí nástroje Dojo ShrinkSafe	159
Přístup ke knihovnám jazyka JavaScript přes síť CDN	160
Časování je základ	160
Vylepšení výkonu jádra JavaScriptu	161
Vylepšete efektivitu Ajaxu	165
Vylepšete efektivitu práce s modelem DOM	167
Shrnutí	172

KAPITOLA 5

Kouř a zrcadla: subjektivě vnímaná reakční doba..... 173

Poskytnutí okamžité vizuální odezvy	173
Provedte správné načasování	174
U odkazů používejte pseudotřídy	175
Dejte uživateli vědět, že formulář je odesílán	175
Změňte ukazatel myši	176
Používejte animované indikátory stylu Web 2.0	176
Zobrazujte indikátor průběhu	177
Nakládání s dlouho běžícími skripty	178
Rozdělte dlouhotrvající skripty na menší kusy	178

Časovačem spouštějte bloky kódu vícekrát	180
Předvídejte potřeby návštěvníků svých webových stránek	181
Nahrajte obsah dopředu.....	181
Nahrávejte úroveň navigace efektivně.....	182
Zachytávejte klepnutí tlačítkem myši včas	184
Shrnutí	184

Část III

Prezentace

KAPITOLA 6

Nádherná typografie..... 187

Výzva	187
Základní anatomie písma	188
Statické obrázky pro text	189
Generování obrázků pro text dynamicky	190
Vložení souborů s písmem přímo pomocí jazyka CSS.....	191
Obrázky s textem generované serverem.....	193
Generování textu s vlastním řezem písma jako flash animace.....	199
Generování textu pomocí vektorové grafiky.....	200
Použití znovupoužitelných komponent pro vlastní písma	200
Komponenta Text2PNG.....	201
Komponenta slFR	204
Komponenta FLIR.....	207
Komponenta Typeface.js.....	209
Shrnutí	211

KAPITOLA 7

Přehrávání multimédií 213

Přístupnost	214
Znovupoužitelné komponenty pro přehrávání audia	214
Komponenta SoundManager	215
Přehrávání audio souborů bez doplňku Flash	218
Znovupoužitelné komponenty pro přehrávání videa.....	219
Přehrávač YouTube Chromeless Player	222
Přehrávač JW FLV Player.....	227
Budoucnost: audio a video jako součást jazyka HTML 5	231

Elementy audio a video.....	231
Rozhraní API pro JavaScript.....	232
Aktuální úroveň adopce.....	232
Shrnutí	232

KAPITOLA 8

Formulářové ovládací prvky233

Úprava stávajících formulářových ovládacích prvků.....	233
Tlačítka.....	234
Textová pole	237
Ovládací prvky pro nahrávání souborů.....	239
Nové typy formulářových ovládacích prvků	242
Ovládací prvek kalendáře pro výběr data	242
Ovládací prvek posuvník	259
Znovupoužitelné komponenty formulářů	271
SWFUpload – nahrávání několika souborů s indikátorem průběhu	271
TinyMCE – pokročilá editace textu.....	275
Validace formulářů	278
Shrnutí	278

KAPITOLA 9

Offline úložiště – když zhasnou světla279

Použití souborů cookie pro ukládání dat.....	279
Vytváření souborů cookie	280
Stinná stránka souborů cookie.....	282
Úložiště dat prohlížeče Internet Explorer	283
Seznámení s aplikačními rozhraními pro datová úložiště	285
Aplikační rozhraní localStorage	285
Aplikační rozhraní globalStorage od společnosti Mozilla	286
Aplikační rozhraní databázového úložiště na straně klienta.....	288
Ukládání dat pomocí sdílených objektů doplnku Flash.....	291
Vytvoření aplikačního rozhraní pro lokální úložiště dat fungující ve všech prohlížečích.....	293
Znovupoužitelné komponenty pro offline uložení dat	298
Shrnutí	299

KAPITOLA 10

Binární Ajax.....301

Textové soubory vs. binární soubory	301
Čtení binárních souborů Ajaxem	302
Extrahování dat z obrázkových souborů.....	308
Formát EXIF	308
Čtení dat ve formátu EXIF pomocí jazyka JavaScript.....	309
Zobrazení dat ve formátu EXIF ze souboru.....	317
Shrnutí	321

KAPITOLA 11

Kreslení v prohlížeči323

Jazyk SVG.....	323
Tvorba obrázkových souborů SVG.....	324
Jazyk SVG v kódu jazyka HTML	326
Specifikace kódu jazyka SVG prostřednictvím JavaScriptu	326
Kreslení pomocí jazyka VML	327
Vytváření dynamických grafů pomocí znovupoužitelné knihovny pro kreslení.....	329
Značka <canvas> jazyka HTML 5.....	335
Shrnutí	337

KAPITOLA 12

Přístupnost RIA aplikací339

Jaké požadavky musíte splnit?	339
Uživatelé využívající technologii usnadnění	339
Uživatelé s mobilními zařízeními	340
Uživatelé bez myši.....	340
Přístupnost pro všechny	341
Správná navigace tlačítka Zpět a Vpřed	341
Kód v jazyce JavaScript nezávislý na zařízení	346
Události nezávislé na zařízení.....	346
Delegování událostí nezávislých na zařízení.....	347
Upozornění a zaměření na aktualizovaný obsah	349
WAI-ARIA (Web Accessibility Initiative: Accesible Rich Applications)	352
Role	352
Stavy a vlastnosti	353

Správa zaměření.....	355
Ovládání ovládacích prvků ARIA pomocí klávesnice	355
Příklady doporučení WAI-ARIA	356
Dynamicky načítaný obsah Ajaxem.....	357
Tvorba přístupnějšího indikátoru průběhu	359
Validace	359
Testování	360
Shrnutí	361

Rejstřík	363
-----------------------	------------