

# Obsah

<b>ÚVODEM</b> .....	<b>11</b>
Co v této knize najdete. ....	12
Co budete v této knize potřebovat. ....	13
Pro koho je tato kniha určena . ....	14
Použité konvence. ....	14
Zpětná vazba od čtenářů . ....	15
Zdrojové kódy ke knize . ....	15
Errata . ....	15
<b>KAPITOLA 1</b>	
<b>SOCIÁLNÍ SÍTĚ A PHP</b> .....	<b>17</b>
Seznámení se sociálními sítěmi . ....	17
Podnikání a sociální sítě . ....	18
Stávající sociální sítě . ....	20
Facebook . ....	20
LinkedIn . ....	20
MySpace . ....	21
Twitter. ....	21
Stávající software pro sociální sítě . ....	22
Drupal . ....	22
Elgg . ....	22
Joomla! . ....	22
Hybridy . ....	23
Vytvoření vlastního webu . ....	23
Proč vytvářet vlastní? . ....	23
Proč PHP? . ....	26
Kdy použít něco jiného . ....	26

Náš web Dino Space .....	27
Seznam funkcí .....	28
Omezení .....	29
Shrnutí .....	29

## KAPITOLA 2

### **PLÁNOVÁNÍ A VÝVOJ ZÁKLADNÍHO FRAMEWORKU .....**

Návrh frameworku .....	32
Návrhové vzory .....	32
Vytvoření frameworku .....	38
Registr .....	38
Front Controller – jednotný přístupový bod .....	63
Shrnutí .....	66

## KAPITOLA 3

### **UŽIVATELÉ, REGISTRACE A AUTENTIZACE .....**

Ochrana osobních údajů .....	68
Uživatelé .....	69
Objekt uživatele .....	69
Autentizační objekt .....	71
Struktura databáze .....	75
Registrace .....	76
Základní informace .....	76
Připojení dalších informací .....	81
Vyřízení registrace .....	85
CAPTCHA .....	88
Kde se přihlásit? .....	89
Ověření e-mailem .....	91
Autentizace uživatele .....	96
Přihlášení .....	96
Ověření přihlášení .....	96
Odhlášení .....	97
Zapamatování přihlášení .....	97
Zapomenuté přihlašovací údaje .....	98
Uživatelské jméno .....	98
Heslo .....	99
Shrnutí .....	103

## KAPITOLA 4

<b>PŘÁTELÉ A VZTAHY</b> .....	<b>105</b>
Pozvání přátel. ....	105
Manuální pozvání přátel .....	106
Automatické pozvání přátel .....	107
Automatické spojení s přáteli .....	108
Členové .....	108
Výpis uživatelů .....	109
Vyhledávání uživatelů .....	123
Vlastní typy vztahů .....	126
Typy vztahů. ....	127
Vztahy. ....	127
Přidávání přátel .....	128
Vytvoření vztahu .....	128
Oboustranné vztahy – přijetí a odmítnutí požadavku .....	136
Výpis přátel. ....	139
Vlastní přátelé uživatele .....	140
Přátelé jiného uživatele. ....	141
Přátelé v profilu .....	142
Shrnutí .....	142

## KAPITOLA 5

<b>PROFILY A STAVY</b> .....	<b>143</b>
Profily uživatelů .....	143
Rozšiřitelný profil .....	144
Řadič profilu .....	144
Statický profil .....	155
Stavy .....	172
Tabulka stavů .....	172
Vylepšení šablony. ....	173
Výpis stavů .....	175
Líbí se, nelíbí se, komentáře. ....	178
Shrnutí .....	182

## KAPITOLA 6

<b>STAVOVÉ INFORMACE</b> .....	<b>183</b>
Co je to proud stavů? .....	183
Model proudu stavů .....	184
Vytvoření proudu .....	185
Vztahy. ....	187

Uživatelsky přívětivé časové údaje . . . . .	188
Zbytek . . . . .	190
Řadič proudu stavů . . . . .	191
Vytvoření proudu . . . . .	192
Komentáře, líbí se, nelíbí se . . . . .	195
Pohledy . . . . .	197
Hlavní šablona . . . . .	197
Šablony stavových typů . . . . .	198
V akci . . . . .	199
Prostor pro vylepšení . . . . .	199
Systémový proud pro administrátory . . . . .	200
Shrnutí . . . . .	200

## KAPITOLA 7

### VEŘEJNÉ

<b>A SOUKROMÉ ZPRÁVY . . . . .</b>	<b>201</b>
Veřejné zprávy . . . . .	201
Řadič . . . . .	202
Zobrazení potvrzující zprávy . . . . .	209
Pohled . . . . .	210
V akci . . . . .	211
Soukromé zprávy . . . . .	213
Databáze . . . . .	213
Model zprávy . . . . .	214
Model zpráv . . . . .	219
Řadiče a pohledy . . . . .	220
V akci . . . . .	230
Prostor pro vylepšení . . . . .	230
Shrnutí . . . . .	231

## KAPITOLA 8

<b>MULTIMÉDIA . . . . .</b>	<b>233</b>
Proč podporovat další typy médií? . . . . .	234
Změny pohledu . . . . .	234
Šablona . . . . .	234
V akci . . . . .	236
Obrázky . . . . .	236
Tabulka databáze . . . . .	236
Model . . . . .	237

Videa (YouTube) . . . . .	246
Databáze . . . . .	246
Model . . . . .	246
Odkazy . . . . .	248
Databáze . . . . .	248
Model . . . . .	248
Rozšíření profilu . . . . .	250
Zpracování nových stavů . . . . .	250
Úprava dotazu pro získání stavů . . . . .	251
Pohledy . . . . .	251
V akci . . . . .	252
Opakovat . . . . .	254
Shrnutí . . . . .	254

## KAPITOLA 9

<b>UDÁLOSTI A NAROZENINY . . . . .</b>	<b>255</b>
Plánování . . . . .	255
Co má kalendář umět? . . . . .	256
Knihovna kalendáře . . . . .	256
Sestavení měsíce . . . . .	259
Počet dnů měsíce . . . . .	262
Seřazení dnů . . . . .	263
Předchozí měsíc . . . . .	264
Následující měsíc . . . . .	264
Zobrazení kalendáře . . . . .	265
Vygenerování výstupu . . . . .	265
Více kalendářů . . . . .	270
Události . . . . .	271
Narozeniny . . . . .	272
Získání identifikátorů kontaktů . . . . .	272
Nastavení kalendáře . . . . .	273
Určení narozenin . . . . .	274
Předání narozenin do kalendáře . . . . .	274
Výsledek . . . . .	275
Události . . . . .	275
Model události . . . . .	276
Model událostí . . . . .	283
Účastníci, pozvánky a potvrzení účasti . . . . .	286
Řadič . . . . .	288
Upozornění . . . . .	296
Upozornění na webu . . . . .	296

Upozornění e-mailem . . . . .	296
Upozornění zprávou SMS. . . . .	296
Shrnutí . . . . .	297

## KAPITOLA 10

<b>SKUPINY . . . . .</b>	<b>299</b>
Plánování . . . . .	299
Informace o skupině . . . . .	300
Typy skupin. . . . .	300
Vlastnictví . . . . .	301
Členství. . . . .	301
Funkce . . . . .	301
Skupina . . . . .	301
Diskusní fórum . . . . .	301
Samotná skupina . . . . .	312
Vytvoření skupiny . . . . .	318
Zobrazení skupiny . . . . .	321
Diskuse v rámci skupiny. . . . .	332
Přidání do skupiny . . . . .	336
Skupiny . . . . .	338
Výpis skupin . . . . .	338
Mé skupiny . . . . .	340
Shrnutí . . . . .	342

## KAPITOLA 11

<b>APLIKAČNÍ ROZHRAŇÍ . . . . .</b>	<b>343</b>
Co je to aplikační rozhraní a k čemu je dobré? . . . . .	344
Aplikační rozhraní sociálních sítí . . . . .	344
Facebook . . . . .	344
MySpace . . . . .	345
OpenSocial. . . . .	345
Trocha plánování . . . . .	345
Nabízené funkce a přístupová práva . . . . .	346
Jak by to mělo vypadat . . . . .	347
Implementace. . . . .	350
Formát dat . . . . .	350
Řadič aplikačního rozhraní . . . . .	350
Řadiče pro funkce aplikačního rozhraní . . . . .	358
Framework aplikačního rozhraní . . . . .	363
OpenSocial. . . . .	364

Ukázka použití rozhraní . . . . .	364
cURL a metoda POST . . . . .	365
Shrnutí . . . . .	366

## KAPITOLA 12

### **NASAZENÍ, ZABEZPEČENÍ A ÚDRŽBA . . . . . 367**

Nasazení webu . . . . .	367
Výběr domény . . . . .	368
Registrace domény . . . . .	368
Registrace u poskytovatele hostingu . . . . .	369
Nastavení jmenného serveru domény . . . . .	372
Vytvoření databáze na hostingu . . . . .	372
Export lokální databáze . . . . .	375
Import lokální databáze na hosting . . . . .	376
Úprava záznamů databáze . . . . .	377
Úprava konfigurace databáze . . . . .	377
Nahrání souborů na server . . . . .	378
Testování . . . . .	379
Automatizace nasazení . . . . .	379
Zabezpečení . . . . .	380
Zabezpečení serveru . . . . .	380
Hesla . . . . .	382
Chybová hlášení . . . . .	382
Výpis obsahu adresářů . . . . .	383
SPAM . . . . .	383
Údržba . . . . .	383
Zálohování a obnova webu . . . . .	383
Přístup k protokolům a statistikám . . . . .	386
Shrnutí . . . . .	387

## KAPITOLA 13

### **MARKETING, SEO, LOAJALITA UŽIVATELŮ A VYDĚLÁVÁNÍ**

### **PENĚŽ . . . . . 389**

Marketing . . . . .	390
Online reklama . . . . .	390
Oběžníky . . . . .	394
Sociální marketing . . . . .	395
Optimalizace pro vyhledávače . . . . .	397
On-site optimalizace . . . . .	397
Off-site optimalizace . . . . .	400
Společnosti specializující se na optimalizaci . . . . .	400

Udržení uživatelů . . . . .	401
E-mail . . . . .	401
Zpětná vazba od uživatelů . . . . .	402
Oběžníky . . . . .	402
Možnosti výdělku . . . . .	402
Finální tipy . . . . .	402
Shrnutí . . . . .	403
<b>KAPITOLA 14</b>	
<b>PLÁNOVÁNÍ RŮSTU . . . . .</b>	<b>405</b>
Výkon kódu . . . . .	406
Profilování kódu . . . . .	406
Pomalé dotazy . . . . .	406
Komprese . . . . .	407
Užitečné nástroje a prostředky . . . . .	408
Výkon serveru . . . . .	408
Apache . . . . .	408
MySQL . . . . .	409
Alternativní webové servery . . . . .	409
Škálování . . . . .	409
VPS Cloud Hosting . . . . .	409
Dodatečné servery . . . . .	410
Caching . . . . .	410
Memcached . . . . .	411
Dostupné caching servery . . . . .	411
Redundance . . . . .	411
Sítě CDN . . . . .	412
Fronty zpráv . . . . .	413
Fronta zpráv vs. Tabulka databáze . . . . .	413
Co je možné zařadit do fronty? . . . . .	413
Zpracovaná úloha ve frontě . . . . .	413
Bez SQL . . . . .	414
Učte se od expertů . . . . .	414
Služby třetích stran . . . . .	415
Shrnutí . . . . .	415
<b>REJSTŘÍK . . . . .</b>	<b>417</b>



# Úvodem

Sociální sítě se na Internetu rychle staly hitem, obzvláště pak s příchodem systémů jako je Facebook a MySpace. Když přijde řeč na tvorbu sociálních sítí, nabízí se mnoho možností. Použitím některého z připravených systémů počínaje přes využití stávajících sociálních sítí (např. vytvoření aplikace pro Facebook nebo vytvoření stránky na Facebooku) až po vytvoření zcela vlastního systému. Přestože je dostupných řešení celá řada, jedinou možností, jak dosáhnout právě takového vzhledu a chování, jaké požadujete, je vytvořit vlastní systém.

S vývojem začneme od jednoduchého frameworku, který vychází z návrhového vzoru MVC (Model-View-Controller) a lze ho snadno rozšířit, a vytvořit tak stabilní platformu schopnou zajistit běžné úkony a poskytnout základní strukturu pro další kód. Na těchto základech pak vybudujeme vlastní sociální web.

V několika prvních kapitolách vytvoříme skripty zajišťující správu šablon, přístup k databázi a odesílání e-mailů. Poté už můžeme začít s implementací funkcí vlastní sociální sítě jako je registrace uživatelů, zapomenutá hesla, uživatelské profily, navazování kontaktů mezi uživateli, odesílání zpráv, sdílení informací, vytváření skupin, aplikační rozhraní pro vývojáře a události kalendáře.

Na konci této knihy vás čeká platforma umožňující zbudování sociální sítě, která zajistí vše od registrace uživatelů až po navázání vztahů mezi nimi a jejich rozdělení do skupin. Tato platforma je velmi flexibilní, a umožňuje tak naplnění požadavků jakékoli sociální sítě a snadné a rychlé přidávání nových funkcí, tak jak jsou zapotřebí.

Vývojem platformy pro sociální síť to však nekončí. Je zde celá řada dalších otázek, které by měl vzít každý vývojář do úvahy, jako je například marketing, optimalizace pro vyhledávače, zálohování a obnova webu a také škálování v případě

růstu webu. Všemi těmito tématy se také budeme zabývat, takže kromě solidní platformy pro sociální síť získáte také rady, tipy a triky, jak tuto síť dlouhodobě spravovat a čelit případným obtížím a překážkám.

## Co v této knize najdete

V kapitole 1, *Sociální síť a PHP*, se podíváme na rostoucí popularitu sociálních sítí, představíme si ty nejnámější, seznámíme se s různými způsoby jejich využití a řekneme si, čím se budeme v průběhu této knihy zabývat.

Kapitola 2, *Plánování a vývoj základního frameworku*, nás seznámí s několika základními návrhovými vzory, včetně MVC (Model – View – Controller), Registry a Factory, a ukáže, jak navrhnout a následně implementovat framework postavený na vzoru MVC, umožňující správu šablon, databáze a e-mailů.

Kapitola 3, *Uživatelé, registrace a autentizace*, pokračuje dále ve vývoji frameworku, obohacuje ho o třídy pro autentizaci a zabývá se vývojem funkcí nezbytných pro registraci a přihlašování uživatelů, včetně případné ztráty přihlašovacích údajů.

Kapitola 4, *Přátelé a vztahy*, se zabývá navázáním spojení mezi jednotlivými uživateli buď jejich přidáním coby přátel, anebo vytvořením jiné formy vztahu jako je například spolupracovník nebo rodinný příslušník.

Kapitola 5, *Profily a stavy*, se zaměřuje na vývoj profilů uživatelů a flexibilního stavového systému, který uživatelům umožní informovat své kamarády i další kontakty o tom, co právě dělají.

Kapitola 6, *Stavové informace*, probírá shromažďování stavových informací uživatelů a zobrazování smysluplného toku aktualizací stavů v rámci sítě daného uživatele, stejně jako administrátorům, kteří tak mohou vidět, jak se síť rozrůstá.

Kapitola 7, *Veřejné a soukromé zprávy*, se zabývá vzájemnou komunikací uživatelů a implementací jednoduchého systému zpráv.

Kapitola 8, *Multimédia*, umožňuje uživatelům sdílet s ostatními v jejich síti multimédia jako jsou obrázky nebo videa ve formě stavových aktualizací a informací v profilu.

Kapitola 9, *Události a narozeniny*, integruje kalendář pro správu a zobrazení událostí a upozornění na narozeniny zadaných uživateli.

Kapitola 10, *Skupiny*, umožňuje uživatelům vytvářet a spravovat skupiny věnující se specifickým tématům a jejich členy, kteří se rozhodli být součástí skupiny.

Kapitola 11, *Aplikační rozhraní*, se zabývá vývojem aplikačního rozhraní umožňujícího třetím stranám a vývojářům komunikovat se sociální sítí, která tak může získávat na popularitě i prostřednictvím jiných aplikací.

Kapitola 12, *Nasazení, zabezpečení a údržba*, se zaměřuje na kroky vedoucí k větší bezpečnosti frameworku a ochraně před spamem, stejně jako zálohování webu a jeho následné obnově ze zálohy.

Kapitola 13, *Marketing, SEO, loajalita uživatelů a vydělávání peněz*, radí, jak na marketing a propagaci sociální sítě, a uvádí užitečné tipy, které vám pomohou s vývojem webů optimalizovaných pro vyhledávače.

Kapitola 14, *Plánování růstu*, probírá několik potencionálních problémů, které jdou ruku v ruce s popularitou sociální sítě. Najdete zde rady týkající se škálování, nasazení a hostingu, stejně jako využití mezipaměti a přenosových sítí.

## Co budete v této knize potřebovat

V průběhu čtení této knihy se neobejdete bez následujícího softwaru, chcete-li vyzkoušet nejrůznější připojené ukázky kódů:

- Apache 1.3 nebo novější (doporučuje se verze 2)
- Modul `mod_rewrite` pro Apache
- MySQL 5.0 nebo novější
- PHP 5.0 nebo novější (doporučuje se 5.2 nebo novější)

Pracujete-li lokálně, na svém vlastním počítači, je výbornou volbou softwarový balík jako je například WampServer 2 pro Windows, který zajistí instalaci PHP, Apache i MySQL naráz a usnadní konfiguraci rozšíření.

K editaci zdrojových kódů postačí pouhý textový editor. Obzvláště vhodný je pak takový, který zvýrazňuje syntaxi (jako je například Crimson Editor nebo Notepad++).

Nasazení vyžaduje klienta FTP jako je například FileZilla a některé z možností související se zálohováním a obnovou také klienta SSH jako je PuTTY.

## Pro koho je tato kniha určena

Tato kniha primárně cílí na vývojáře PHP, vhodná je však pro jakéhokoli webového vývojáře, který chce prohloubit své znalosti a chápání problematiky sociálních sítí. Předpokládá se středně pokročilá znalost jazyka PHP a objektově orientovaného programování společně se základní znalostí MySQL.

## Použité konvence

Text této knihy má řadu různých stylů, které odlišují různé typy informací. Zde je několik příkladů těchto stylů a objasnění jejich významu.

Kód je v textu vyznačen následovně: „Metoda `delegateControl` ověří, že je řadič mezi povolenými delegáty.“

Blok kódu má následující podobu:

```
/**
 * Jedná se o platný profil?
 * @return bool
 */
public function isValid()
{
    return $this->valid;
}
```

Řádky kódu, kterým je vhodné věnovat zvýšenou pozornost, jsou vyznačeny tučně:

```
<form action="relationship/create/{ID}" method="post">
<select name="relationship_type">
<!-- ZAČÁTEK typy vztahu -->
<option value="{type_id}">{type_name}</option>
<!-- KONEC typy vztahu -->
</select>
<input type="submit" name="create" value="Připojit k {name}" />
</form>
```

**Nové termíny a důležitá slova** jsou vyznačena tučně. Slova, která se zobrazí na obrazovce počítače, například v nabídkách nebo dialogových oknech, jsou v textu vyznačena takto:

„Pokud nyní klepnete na tlačítko **Připojit k** formuláře, vytvoří se vztah a zobrazí potvrzující zpráva.“

**UPOZORNĚNÍ**

Varování a důležité poznámky najdete vyznačené takto.

**TIP**

Tipy a triky zase takto.

## Zpětná vazba od čtenářů

Nakladatelství a vydavatelství Computer Press, které pro vás tuto knihu přeložilo, stojí o zpětnou vazbu a bude na vaše podněty a dotazy reagovat. Můžete se obrátit na následující adresy:

*redakce PC literatury  
Computer Press  
Spielberk Office Centre  
Holandská 3  
639 00 Brno*

nebo

*sefredaktor.pc@cpress.cz*

**Computer Press neposkytuje rady ani jakýkoli servis pro aplikace třetích stran. Pokud budete mít dotaz k programu, obraťte se prosím na jeho tvůrce.**

## Zdrojové kódy ke knize

Z adresy <http://knihy.cpress.cz/K1955> si po klepnutí na odkaz **Soubory ke stažení** můžete přímo stáhnout archiv s ukázkovými kódy.

## Errata

Přestože jsme udělali maximum pro to, abychom zajistili přesnost a správnost obsahu, chybám se úplně vyhnout nedá. Pokud v některé z našich knih najdete chybu, ať už chybu v textu, nebo v kódu, budeme rádi, pokud nám ji nahlásíte. Ostatní uživatelé tak můžete ušetřit frustrace a pomoci nám zlepšit následující vydání této knihy.

Veškerá existující errata zobrazíte na adrese <http://knihy.cpress.cz/K1955> po klepnutí na odkaz **Soubory ke stažení**.