

Jak začít vývoj dynamických webů?

Zkuste to v PHP

Pavel Hrbáček

Důvody, proč vytvářet dynamické webové aplikace, mohou být různé. Někdo si chce jen udělat vlastní adresář kontaktů, jiný se chystá na profesionální aplikaci typu elektronický obchod. V každém případě budete využívat dynamicky generované stránky pro práci s databází, přihlašování uživatelů, atd. Možná si také myslíte, že se jedná o věci složité a drahé, které jsou mimo vaše možnosti. Tak to určitě není. Přesvědčte se sami.

Technologií pro vytváření dynamických webových stránek existuje několik. Jsou to např. JSP, CouldFusion, ASP a také PHP. Z obecného porovnání jednotlivých technologií by zřejmě nevyšel jediný univerzální vítěz, protože vhodnost jednotlivých nástrojů velmi záleží na typu zadané úlohy, kterou chceme řešit, na finančních možnostech, existující infrastruktuře a dalších faktorech. Právě PHP má však řadu zajímavých vlastností, díky nimž je tento skriptovací jazyk výbornou volbou pro začínající programátory dynamických stránek. Je přehledný, lehký k naučení a jednoduše se integruje do existujících HTML stránek. Zároveň je však dostatečně výkonný. Další nepopíratelnou výhodou je, že je zdarma a k tomu multiplatformní, a tak se každý můžete sám rozhodnout, jak chcete pracovat, např. vyvíjet pod MS Windows, ale výslednou aplikaci provozovat na serveru běžícím na systému Linux. Ti, co dostatečně nevládnou anglickým jazykem, se však nemusí bát nedostatku literatury. Na trhu je k dostání již řada knih v češtině, které se zabývají tímto tématem, a to včetně příruček pro začátečníky. A to jsem se ještě nezmínil o českých stránkách věnovaných právě vývoji v PHP. Dalším důležitým faktem, který je třeba vzít v úvahu při výběru technologie, je dostupnost webhostingu s danou platformou. A zde platí, že PHP spolu s ASP patří mezi nejčastěji nabízené technologie na českých serverech.

Co PHP umí?

A co vlastně PHP umí? Nejdříve připomenu, že cílem tohoto článku není popis jazyka, a tak teď pro váženého čtenáře jen výčtem uvedu seznam některých jeho vlastností. Mimo jiné se zaměřím na ty vlastnosti, které většině tvůrců webu jistě dokáží ušetřit hodně práce.

Vlastní jazyk se podobá ostatním skriptovacím jazykům, takže k dispozici jsou podmínky, cykly, funkce, různé typy proměnných, atd. Vedle základních konstrukcí jazyka PHP obsahuje funkce pro práci s e-mailem, podporu formulářů, funkce pro práci s textovými soubory, nahrávání souborů na server. Ve výčtu také nesmí chybět práce s cookies, podpora adresářových služeb, XML, vytváření dynamických obrázků a především podpora pro databáze. To je velmi potřebná vlastnost, protože základem téměř každé složitější aplikace je nějaká databáze. V PHP najdete nativní podporu pro MySQL, Postgres a ODBC databáze. Aplikace napsané s využitím PHP lze většinou poznat podle koncovky dokumentu, která má tvar .php (také .php3, .php4) nebo .phtml. Neplatí to však stoprocentně, protože její tvar závisí na konkrétní konfiguraci serveru, a tak může být i zcela jiná. To je však spíše výjimečné. Vedle základní instalace PHP existuje i řada doplňků. Příkladem povedené a populární knihovny je JpGraph (www.aditus.nu/jpgraph), což je grafická, objektově orientovaná knihovna.

Co pro vývoj potřebujeme?

Co všechno je vlastně třeba pro vývoj aplikací? Nejdříve je třeba rozhodnout, pod jakým operačním systémem bude vývoj probíhat. Většina uživatelů se bude zřejmě rozhodovat mezi MS Windows a Linuxem. K dispozici je instalace pro obě verze. V současné době je poslední odzkoušenou verzí PHP 4.XX a stáhnout si ji můžete např. z adresy www.php.net. Pro řádný vývoj s PHP potřebujete mít nainstalován WWW server. V případě Linuxu je standardem server Apache. Ten je součástí většiny distribucí Linuxu, a tak jeho získání nepředstavuje žádný problém. Apache lze však provozovat i pod MS Windows - potřebné instalační soubory najdete na adrese www.apache.org. Pro ty, co dávají

přednost výrobkům z Redmondu, je k dispozici Internet Information Server (IIS) nebo Personal Web Server, který je součástí standardní instalace MS Windows. Dalším důležitým krokem je určení databáze, jejíž služby bude aplikace využívat. Pokud rozhodování probíhá jen mezi těmi produkty, které jsou pro účely webhostingu zdarma, jsou k dispozici databáze MySQL a PostgreSQL. Obě jsou velmi výkonné a jsou k dispozici jak pro Linux, tak i pro MS Windows. Potřebné instalační soubory jsou k nalezení na adrese www.mysql.com, případně www.postgresql.com. Jejich databázové ovladače však není třeba instalovat, protože jsou součástí PHP. Tématu, jak správně vybrat databázi, je věnován samostatný rámeček. Pokud jste tedy nainstalovali WWW server, PHP a databázi, zbývá již jen vybrat vhodný nástroj pro zápis vlastního kódu. Pokud se rozhodnete zkusit práci s PHP pod MS Windows a nemáte příliš velkou chuť do instalování jednotlivých balíčků a jejich správné konfigurace, hodně práce vám ušetří balík PHPTriad, který zdarma získáte z adresy sourceforge.net/projects/phptriad. Ten v sobě obsahuje PHP, Apache a MySQL předkonfigurované tak, že po jednoduché instalaci se již nemusí nic dále nastavovat a lze zahájit vlastní práci. Součástí instalace je i příjemná aplikace PHPMyAdmin, která využívá PHP, a tak běží v internetovém prohlížeči. S její pomocí můžete vytvořit novou databázi MySQL, přidávat, měnit a mazat data. Samozřejmě se dá využít pro provedení libovolných SQL příkazů. Češtinu do programu si můžete stáhnout z adresy www.cestiny.cz/pp/phpmyadmincz010213.html. Vlastní PHPTriad je, bohužel, již nepodporovaný projekt, takže obsažené verze nejsou úplně nejnovější, ale žádné vyloženě zastaralé verze zde také nenajdete. Na zmiňované stránce však nestahujte poslední verzi 2.2, která není plně odzkoušená, a raději se podívejte po starší verzi 2.11. Tu najdete tak, že si necháte zobrazit všechny soubory projektu. Pokud máte zájme o podobný balík, který v sobě obsahuje nejnovější verze všech programů, podívejte se na adresu www.sokkit.net, kde jeden z tvůrců PHPTriad nabízí jeho komerční pokračování pod názvem Sokkit, a to za 19 USD.

A teď již naposled na téma instalace. Pokud se rozhodnete ve vaší aplikaci využívat adresářových služeb pracujících s protokolem LDAP, např. pro vytvoření databáze oprávněných uživatelů, budete potřebovat server, který tuto službu poskytuje. Naštěstí existuje volný program OpenLDAP. Naleznete jej na adrese www.openldap.org. Pro udržení pořádku mezi různými verzemi zdrojových souborů je vhodné využít některý ze systémů pro správu verzí souborů. Vedle komerčních, např. od Microsoftu, existuje velmi populární a spolehlivý Concurrent Versions System (CVS), jež lze zdarma získat na adrese www.cvshome.org.

V čem vyvíjet?

Na otázku, v čem vyvíjet, neexistuje jednoznačná odpověď. Protože soubor PHP je stejně jako soubor s HTML normálním textovým souborem, postačí pro jeho zápis jakýkoli textový editor, např. Write z MS Windows. Toto řešení však zdaleka není optimální. Opačným pólem je využití programu Macromedia Dreamweaver MX, který má již zabudovanou podporu PHP. Tento zcela profesionální program je určen pro komplexní vývoj WWW stránek a snaží se maximálně šetřit programátorskou práci. Začátečníkovi, který se chce co nejvíce sžít s vlastním jazykem, však budou spíše vyhovovat editory, které se nacházejí mezi oběma jmenovanými programy. Příkladem skvělého nástroje je editor HomeSite, taktéž od firmy Macromedia. Je to samozřejmě program komerční, takže za něj zaplatíte a to cca 4 000 Kč. Získáte v něm ovšem editor, ve kterém lze pohodlně a hlavně efektivně psát programy hned v několika internetových jazycích. Práci vám především zpříjemní takové vlastnosti jako je automatické doplňování párových značek, náhled parametrů zadávané funkce a další. Navíc můžete zdarma získat další doplňky, které právě práci s PHP učiní příjemnější. Řadu PHP doplňků do HomeSite najdete na adrese www.wilk4.com/asp4hs/php4hs.htm. Je zde např. kontextová nápověda, manuál pro PHP i MySQL, atd.

Pokud chcete vyvíjet především v PHP a nepotřebujete zefektivnit práci např. s JavaScriptem, podívejte se na adresu www.maguma.com. Co vás bude především zajímat, je editor Maguma Studio Lite. Jak již název napovídá, jedná se o odlehčenou verzi programu Maguma Studio Desktop, která je k dispozici zdarma a to bez registrace. Program je výborný a má, mimo jiné, jednu zajímavou vlastnost - pro testování kódu není třeba, aby běžel WWW server, protože editor si umí sám zajistit vyvolání interpretu PHP. Jinak jsou také k dispozici funkce pro automatické doplňování a náhled funkcí, tentokrát však jen pro PHP. Programátorských editorů, ve kterých lze psát programy v PHP, je však mnohem více. Patří mezi ně známý Crimson Editor (www.crimsoneditor.com), který je zdarma a vedle PHP umí i řadu dalších jazyků, či také velmi populární CoffeeCup HTML Editor. Ten navíc existuje i ve verzi pro Linux, kde je k dispozici zdarma. Více informací včetně souborů ke stažení najdete na stránce www.coffeecup.com. Pro uživatele Linuxu je také určen skvělý programátorský

editor bluefish, který lze získat na adrese bluefish.openoffice.nl. Mimo jiné obsahuje referenční příručku PHP, funkci preview a správu projektu a odkazů.

A jak je to vlastně s tím „zdarma“ u MySQL? V licenčních podmínkách jsou vyjmenovány případy, kdy není za použití programu třeba platit. Je v nich zahrnuto např. využívání služeb webhostingu, využívání databáze pro vlastní účely či ve vlastní firmě, tj. ne jako součást aplikace prodávané jiné firmě. V ostatních případech je třeba zakoupit licenci. Její cena se však nepohybuje ve statisících, ale za verzi bez transakcí je 200 USD, s transakcemi 395 USD. Také je možné zakoupit podporu od mateřské firmy. Její cena začíná na 1 500 USD za rok.

Můžeme začít

Takže prostředí je nainstalováno, jen začít. Úvodní kurs PHP v češtině lze najít např. na adrese www.interval.cz v sekci Vývoj aplikací/PHP. Tento server je vůbec skvělým zdrojem informací, rad a tipů pro všechny vývojáře internetových aplikací. Najdete zde celé miniseriály, které ukazují možnosti řešení praktických problémů jako je tvorba adresáře kontaktů či elektronický obchod. Výhodou je, že na stejném místě naleznete obdobné sekce věnované dalším internetovým technologiím. Výsledkem je server, který poskytuje velmi komplexní informace v oblasti tvorby webu.

Dalším, velice podobným českým serverem, který se věnuje programování v PHP, je PC Svět (www.pcsvet.cz/php). I zde najdete řadu praktických tipů a triků. Pro začátečníky je důležitý velmi dobře zpracovaný kurz PHP, který v okamžiku psaní tohoto článku obsahoval již 11 dílů. Jako uživatelé MySQL uvítáte i články věnované této databázi.

Mezi známé servery na českém internetu patří i www.zive.cz. V části Programování najdete sekce věnované PHP i MySQL.

Dalším zajímavým serverem pro tvůrce webu je www.webtip.cz. Zde také najdete část věnovanou PHP a v ní zajímavý seriál PHP v praxi (zatím 26 dílů), který ukazuje všestranné využití možností PHP. Uživatelé produktů od firmy Macromedia zde najdou řadu zajímavých informací a návodů věnovaných internetovým nástrojům zmiňované firmy.

Řada užitečných informací se nachází na serveru www.reboot.cz. Začátečníci zde najdou návody jak správně nainstalovat Apache či PHP, pro ostatní je určeno velké množství návodů jak využívat PHP při řešení konkrétních úloh, např. ve spojení s MySQL.

Jak je vidět, stránek věnovaných PHP je celá řada a není možné je na tomto místě vyjmenovat všechny. Jako poslední z českých serverů ještě zmíním www.webguru.cz a ze zahraničních uvedu jen tři. Jsou to však skvělé zdroje návodů, rad a různých manuálů. Prvním z nich je PHPBuilder na adrese www.phpbuilder.com. Což je server, kde vedle PHP najdete i řadu informací o dalších, doplňujících technologiích. Druhým je server ONLamp, jenž patří pod křídla i u nás dobře zavedeného vydavatelství O'REILLY. Články, které jsou zde umístěny, pokrývají snad všechny možné aspekty práce s PHP. Na své si přijdou i začátečníci - pokud však nepřestavuje angličtina nepřekonatelnou překážku. Poslední zajímavou adresou je px.sklad.com. Server PX se dá jednoduše a také nejlépe popsat jako místo pro výměnu kódu mezi programátory.

Webhosting

Když je aplikace vytvořena, je ten správný čas na její testování. Nejlepší je využít některou z firem nabízejících webhosting. Jak jsem se již zmínil, je PHP nabízeno většinou českých firem v oboru, a tak není třeba je zde vyjmenovávat. Zajímavější, především za účelem testování, je spíše možnost zdarma získat prostor pro vlastní stránky včetně podpory PHP a MySQL. Takovýchto serverů je ovšem znatelně méně. Patří mezi ně www.kbx.cz, který je pro studenty a neziskové organizace zdarma, jeho komerční provoz je však nabízen za velmi atraktivní ceny. Další server, který je již zdarma pro všechny, je na adrese www.pes.cz/h_free.asp. Při registraci vlastní poddomény si můžete vybrat z opravdu dlouhého seznamu domén 2. řádu. Tento server však podporu MySQL teprve připravuje, dle oznámení na své stránce by však měla být k dispozici velmi brzy. Pokud vám nevadí omezení velikosti databáze na 2 MB, tak se podívejte na server www.webzdarma.cz, který jinak nabízí PHP a 50 MB prostoru. Větší velikost databáze však nabízí např. www.iglu.cz, jenž je pro prezentace nekomerčního charakteru zdarma. Dalším serverem, kde lze získat volný prostor je www.kgb.cz, resp. www.fbi.cz. Pokud máte zajímavý projekt, zkuste využít nabídky serveru www.sinister.cz, který váš nápad posoudí a pokud uspějete, získáte zdarma prostor na zajímavém severu.

Jak vidíte, můžete vlastně získat všechno zdarma: operační systém, jazyk, databázi, vývojové prostředí, prostor pro testování či ostrý provoz. Pokud tedy máte nápad a chuť něco vytvořit, nic vám nebrání začít a projekt dotáhnout až do úspěšného konce. Vše je k dispozici.

****rámeček*****

Kterou databázi?

Databáze MySQL má za sebou už řadu let vývoje. Je to velmi výkonný nástroj, který však postrádá některé vlastnosti, jež jsou občas databázovými programátory vyžadovány. Naštěstí u většiny řešení platí, že nejsou zcela nezbytná a dají se obejít jiným způsobem nebo prostě vynechat. Navíc se na rozšíření MySQL usilovně pracuje a aktuální verze již obsahuje některé vlastnosti, které byly dříve požadovány. Pro českého uživatele je významným důvodem proč používat tuto databázi skutečnost, že ji nabízí většina českých webhostingů. Možnou alternativou MySQL je PostgreSQL. Jedná se také o výkonnou databázi, která však má, na rozdíl od MySQL, implementováno více SQL příkazů. Mimo jiné nabízí plnou podporu transakcí, tj. seskupování SQL příkazů, jejich společné provedení a případně návrat dat do původního stavu. Tato podpora obsahuje i zamykání jen těch dat, která budou změněna. PostgreSQL tedy využijete především tam, kde je využití pokročilých funkcí nutností, např. při vývoji intranetového finančního produktu, a MySQL zcela postačí pro většinu potřeb internetových aplikací.
