

# Obsah

<b>Úvod</b>	<b>11</b>
<b>1. Webový server, instalace PHP a MySQL</b>	<b>13</b>
<b>Princip funkce webové aplikace</b>	<b>13</b>
<b>PHP</b>	<b>14</b>
<b>Principy tvorby a správy webového serveru a vývojářského počítače</b>	<b>14</b>
Co je nezbytné k instalaci místního vývojářského počítače	15
<b>Instalace webového serveru</b>	<b>15</b>
Instalace IIS v operačním systému Windows Vista	15
Instalace služby IIS v systémech Windows 2003/2000/XP	15
<b>Instalace skriptovacího systému PHP</b>	<b>17</b>
<b>Zend Engine Oracle, IBM...</b>	<b>20</b>
<b>Instalace databázového serveru MySQL</b>	<b>24</b>
<b>Instalace kompletního balíku WAMP</b>	<b>29</b>
<b>První skript v jazyce PHP, oživení řetězce</b>	
<b>„webový server – PHP – databázový server“</b>	<b>31</b>
<b>Umístění webové aplikace do virtuálního adresáře</b>	<b>33</b>
<b>2. Základy jazyka PHP</b>	<b>39</b>
<b>Výpis textu</b>	<b>39</b>
<b>Proměnné, řetězce, datum a čas</b>	<b>41</b>
Upozornění na časté příčiny chyb	42
Doporučení týkající se názvů proměnných	42
Jak zjistit existenci proměnné	43
Jak zjistit typ proměnné	43
Odstranění proměnné	45
<b>Textové řetězce</b>	<b>45</b>
Různé konvence pro definici řetězců	45

Nahrazování podřetězců v řetězci	48
Zarovnávání textu	49
<b>Základní funkce pro práci s textovými řetězci</b>	<b>51</b>
Jak zjistit délku řetězce	51
Nalezení textu v řetězci	51
Výběr podřetězce z textového řetězce	52
<b>Základní programové struktury</b>	<b>52</b>
Podmínky	53
Cykly	54
Násilné ukončení zpracování kódu v jazyce PHP	55
<b>Regulární výrazy</b>	<b>56</b>
<b>Ošetření výjimek</b>	<b>60</b>
<b>3. Funkce jazyka PHP</b>	<b>63</b>
<b>Tvorba a užití funkcí</b>	<b>63</b>
Funkce s proměnným počtem argumentů	64
Předčasné ukončení funkce příkazem return	65
Implicitní hodnoty argumentů	66
Dynamická tvorba funkcí	66
<b>Funkce implementované v jazyce PHP</b>	<b>66</b>
Tvorba pseudonáhodného čísla	67
<b>4. Webové formuláře</b>	<b>69</b>
<b>Zadávání údajů do webových formulářů a jejich zpracování</b>	<b>69</b>
Nejjednodušší příklad pro zadávání a zpracování údajů	69
Registrace globálních proměnných	73
Nastavení v konfiguračním souboru php.ini	74
Nastavení parametrů pro výpis chyb	74
Předávání parametrů při neregistrovaných globálních proměnných	76
Jak využívat pole \$_REQUEST, \$_POST a \$_GET	77
při předávání parametrů bez proměnných	77
Souvislý versus fragmentovaný kód PHP na stránce HTML	79
Plovoucí nápověda	82
<b>Validace zadaných údajů</b>	<b>83</b>
Nejllepší validací je prevence	84
Jak zadané údaje ověřovat na straně klienta	86

<b>5. Práce s datem a časem</b>	<b>89</b>
<b>Jak zjistit aktuální datum a čas</b>	<b>89</b>
<b>Výpis hodnot data a času</b>	<b>92</b>
Formátovaný výpis data a času	92
Výpis data a času pomocí regulárních výrazů	95
<b>Ověření platnosti zadaného data nebo času</b>	<b>98</b>
<b>Aritmetika časových údajů</b>	
<b>(rozdíl mezi dvěma daty, den v týdnu, měsíc v roce)</b>	<b>99</b>
<b>Časová pásma, letní čas</b>	<b>101</b>

<b>6. Ukládání údajů mimo databázi</b>	<b>105</b>
<b>Pole a záznamy</b>	<b>105</b>
Procházení prvků pole	106
Jak přiřadit hodnoty jednotlivým prvkům pole	106
Změna velikosti pole	109
Mazání prvků pole	110
Naplnění pole z webového formuláře	111
Předdefinovaná pole systémových proměnných serveru	113
<b>Práce s adresáři a soubory na serveru a u klienta</b>	<b>114</b>
Jak vložit soubor do kódu v jazyce PHP – předávání parametrů	115
<b>Práce se soubory v adresářích</b>	<b>116</b>
Jak ověřit existenci souboru	116
Test, zda je testovaný objekt souborem, nebo adresářem	117
Výpis obsahu adresáře	117
<b>Práce s obsahem souboru</b>	<b>118</b>
Otevření souboru	118
Čtení ze souboru	120
Čtení textového souboru po řádcích	121
Zápis do souborů	121
Zápis a čtení souborů ve skriptovacím systému PHP5	122
<b>Odesílání souborů na server</b>	<b>122</b>
Odeslání obrázků na server a jejich zobrazení	125

<b>7. Specifika webových aplikací</b>	<b>129</b>
<b>Využití záhlaví stránky v protokolu HTTP</b>	<b>129</b>
Přesměrování stránky	129

---

<b>Soubory cookie</b>	<b>130</b>
Počítadlo přístupů klienta na stránku	132
Jak identifikovat uživatele aplikace	133
<b>Ověřování a autorizace uživatelů</b>	<b>135</b>
Jak šifrovat heslo	135
<b>Jak odeslat elektronickou zprávu z kódu v jazyce PHP</b>	<b>136</b>
<b>8. Zohlednění národních zvyklostí</b>	<b>139</b>
Kódování znaků	139
Nastavení národních zvyklostí	141
Vícejazyčné aplikace v jazyce PHP	142
<b>9. Grafika na webových stránkách</b>	<b>145</b>
Grafy HTML	145
Grafická knihovna GD	147
Jak do webové stránky vložit obrázek generovaný pomocí kódu PHP	149
Kreslení základních geometrických obrazců	152
Kreslení textu	153
Kreslení centrovaného textu	154
Kreslení zalamaného textu	156
Jak zjistit informace o obrázku v souboru	158
Převod obrázku do jiného grafického formátu	158
Kreslení sloupcových grafů	159
Univerzální řešení grafu	160
<b>10. OOP – hlavní pilíř stavebnicových projektů</b>	<b>163</b>
Instalace objektové knihovny PEAR	164
Základy objektově orientovaného programování	164
Třída, konstruktor, členská proměnná, metoda	165
Zapouzdření	166
Implicitní hodnoty argumentů	169
Tvorba a odstraňování objektů (konstruktor a destruktory)	170
Dědění	172

<b>11. Úvod do databází</b>	<b>175</b>
<b>Úvod do jazyka SQL</b>	<b>176</b>
Tvorbá databázové tabulky	176
Jak naplnit tabulku daty	178
Optimalizace návrhu databázové tabulky	180
Výpis záznamů z databázové tabulky	181
Výpis záznamů z několika tabulek	187
<b>12. Databázový server MySQL</b>	<b>189</b>
Klientská konzolová aplikace	189
Jak zjistit základní informace o serveru, databázích a tabulkách	190
<b>Nové vlastnosti databázové platformy MySQL 5.x</b>	<b>193</b>
Transakce	193
Pohledy	195
Kurzory	196
Uložené procedury	197
Triggery (spouště)	198
<b>Funkce pro spolupráci skriptovacího prostředí PHP s databázovým serverem MySQL</b>	<b>199</b>
Konfigurace skriptovacího prostředí PHP	199
pro spolupráci s databázovým serverem	199
Možnost připojení k databázím serveru MySQL	200
Jak ošetřit chyby při spojení s databázovým serverem	201
Tvorbá funkce pro připojení k databázi	203
Funkce pro odeslání příkazů SQL	204
Funkce pro načítání výsledné sady	205
Jak využít automaticky inkrementovaných jedinečných identifikátorů	208
Funkce pro zjišťování informací týkajících se vykonání dotazu SQL	209
Funkce pro zjišťování aktuálních informací o databázi	212
Ošetření chyb	213
<b>Příklad výpisu obsahu databázové tabulky v jazyce PHP</b>	<b>214</b>
<b>Univerzální dialog pro sestavení dotazu SQL</b>	<b>215</b>
Sestavení počátku výběrového dotazu	217
Sestavení klauzule WHERE	220
Setřídění sloupců – klauzule ORDER BY	224
Zadávaní kalendářního data a času	226
<b>Vzdálená správa databázového serveru MySQL – phpMyAdmin</b>	<b>229</b>
Záložka Struktura	232
Záložka SQL	234

Záložka Vyhledávání	234
Export údajů	234
Tvorba nové databázové tabulky	237

### **13. Databázový stroj SQLite 241**

Tvorba databáze SQLite	242
Otevření databáze	242
Tvorba databázové tabulky a ukládání dat	243
Jak zadávat posloupnost příkazů SQL do databáze SQLite	245
Jak zjistit počet záznamů ovlivněných posledním příkazem SQL	245
Tvorba dočasné databáze SQLite v paměti	247
Výběr záznamů z databáze SQLite	247
Výpis záznamů z databáze SQLite do tabulky HTML	248

### **14. Volně dostupné verze komerčních databázových serverů 251**

<b>Volně šiřitelná verze Oracle Database 10g Express Edition</b>	<b>251</b>
Instalace Oracle Database 10g Express Edition	252
Spuštění nástroje pro správu Oracle Database 10g Express Edition	254
Odemknutí a zpřístupnění cvičného schématu	254
PHP Zend Core for Oracle	257
Nativní přístup aplikací PHP pro databázovou platformu Oracle	257
<b>Volně dostupná verze IBM DB2 9.0 Express Edition</b>	<b>260</b>
Instalace IBM DB2 Express Edition	261
Funkce PHP pro spolupráci s databázovou platformou IBM DB2	264

### **15. Výměna dat pomocí XML 267**

<b>Dokument XML</b>	<b>268</b>
Jak načíst dokument XML ze souboru	269
a jak ho zobrazit v prohlížeči	269
Generování dokumentu XML pomocí kódu v jazyce PHP	270
<b>Zpracování dokumentu XML – syntaktická analýza</b>	<b>272</b>
Načtení uzlů dokumentu XML do objektového modelu DOM	272
Zpracování uzlů dokumentu XML pomocí rozhraní SAX	274
Transformace XSLT	277
Rozhraní SimpleXML	279

---

<b>16. Komplexní řešení: portál</b>	<b>281</b>
<b>Počítadlo a statistika přístupů na webové stránky</b>	<b>281</b>
Princip funkce počítadla	281
Návrh databázové části projektu	282
Návrh skriptů	283
Výpis statistiky návštěvnosti	285
Vykreslení grafu návštěvnosti	285
<b>Přihlášení uživatele – ověřování</b>	<b>287</b>
Návrh databázové části aplikace	287
<b>Publikační portál na platformě PHP a MySQL</b>	<b>290</b>
Koncepční návrh modelu řešení	290
Logický a fyzický model řešení	292
Propojení aplikace s databází	297
Zobrazení článků	298
<b>Redakční systém časopisu</b>	<b>303</b>
Odhlášení redaktora	311
Vložení nového článku	311
Editace článku	314
Vymazání článku ze systému	316
<b>Rejstřík</b>	<b>317</b>