

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ
FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

INFORMAČNÍ SYSTÉM TANEČNÍHO KLUBU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

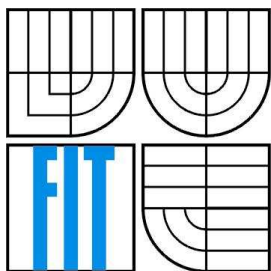
AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JOSEF VOHRADSKÝ

BRNO 2009



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ
ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

INFORMAČNÍ SYSTÉM TANEČNÍHO KLUBU

DANCE CLUB INFORMATION SYSTEM

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

JOSEF VOHRADSKÝ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

ING. MICHAEL KUNC

BRNO 2009

Zadání bakalářské práce

Řešitel: **Vohradský Josef**

Obor: Informační technologie

Téma: **Informační systém tanečního klubu**

Kategorie: Web

Pokyny:

1. Seznamte se s technologiemi pro vývoj webových aplikací a informačních systémů, zejména s PHP a MySQL.
2. Seznamte se s požadavky na informační systém tanečního klubu Dostavník Brno.
3. Na základě zjištěných požadavků navrhnete aplikaci zapouzdřující interní informační a redakční systém s veřejně přístupnou webovou prezentací. Interní systém bude databází tanců, figur, kurzů a víkendových akcí. Na základě naučených figur bude automaticky přibývat množství choreografií, které tanečníci zvládnou. Dále bude implementována možnost přihlašování tanečníků na víkendové akce. Po doplnění účasti proběhne statistika přihlášených/došlých tanečníků, včetně porovnání s ostatními akcemi a podobě. Dále bude zvolen a použit nebo implementován redakční systém pro správu webu.
4. Aplikaci realizujte a otestujte v provozu.
5. Zhodnoťte dosažené výsledky a diskutujte další možné pokračování tohoto projektu.

Literatura:

- Stejskal, J.: Vytváříme WWW stránky pomocí HTML, CSS a JavaScriptu. Computer Press, 2004.
- Gilmore, W. J.: Velká kniha PHP5 & MySQL. Zoner Press, 2005.
- Ullman, L.: PHP a MySQL - Názorný průvodce tvorbou dynamických WWW stránek. Computer Press, 2004.

Při obhajobě semestrální části projektu je požadováno:

- Bez požadavků.

Podrobné závazné pokyny pro vypracování bakalářské práce naleznete na adrese

<http://www.fit.vutbr.cz/info/szz/>

Technická zpráva bakalářské práce musí obsahovat formulaci cíle, charakteristiku současného stavu, teoretická a odborná východiska řešených problémů a specifikaci etap (20 až 30% celkového rozsahu technické zprávy).

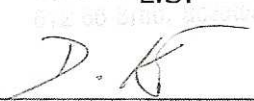
Student odevzdá v jednom výtisku technickou zprávu a v elektronické podobě zdrojový text technické zprávy, úplnou programovou dokumentaci a zdrojové texty programů. Informace v elektronické podobě budou uloženy na standardním nepřepisovatelném paměťovém médiu (CD-R, DVD-R, apod.), které bude vloženo do písemné zprávy tak, aby nemohlo dojít k jeho ztrátě při běžné manipulaci.

Vedoucí: **Kunc Michael, Ing.**, UIFS FIT VUT

Datum zadání: 1. listopadu 2008

Datum odevzdání: 27. ledna 2009

L.S.


doc. Dr. Ing. Dušan Kolář
vedoucí ústavu

Abstrakt

Obsahem této práce je specifikace požadavků, analýza, návrh a implementace informačního systému tanečního klubu. Tento systém má za úkol umožnit provozovateli klubu přehledně organizovat taneční kurzy a další akce. Dále je vybaven redakčním systémem pro snadnou úpravu webové prezentace. Systém je platformě nezávislý a je postaven na technologiích HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL a Apache.

Klíčová slova

taneční klub, tanec, rytmus, figura, nalejvárna, informační systém, databázový systém, Internet, PHP, MySQL

Abstract

The subject matter of this work is requirements specification, analysis, concept and implementation of dance club information system. This system has to enable the keeper of the club to correctly organize dance courses and other related actions. It is equipped with editorial system for user-friendly modification of the web presentation. System is platform independent and technologies used are as follows - HTML, CSS, JavaScript, PHP, MySQL and Apache.

Key Words

dance club, dance, rhythm, routine, weekend action, information system, database system, Internet, PHP, MySQL

Citace

Josef Vohradský: Informační systém tanečního klubu. Brno, 2009, bakalářská práce, FIT VUT v Brně.

Informační systém tanečního klubu

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem tuto bakalářskou práci vypracoval samostatně pod vedením Ing. Michaela Kunce. Uvedl jsem všechny literární prameny a publikace, ze kterých jsem čerpal.

.....
Josef Vohradský
1.února 2009

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval všem zaměstnancům školy, se kterými jsem měl při svém studiu tu čest se setkat a od nichž jsem měl možnost se mnohému naučit. Také bych chtěl poděkovat své rodině, přítelkyni a kamarádům, kteří mě ve studiu podporovali.

Speciální poděkování patří Ing. Michaelu Kuncovi za jeho odborné vedení, užitečné rady a připomínky při zpracování této bakalářské práce.

© Josef Vohradský, 2009.

Tato práce vznikla jako školní dílo na Vysokém učení technickém v Brně, Fakultě informačních technologií. Práce je chráněna autorským zákonem a její užití bez udělení oprávnění autorem je nezákonné, s výjimkou zákonem definovaných případů..

Obsah

| | | |
|-------|-----------------------------------|----|
| 1 | Úvod | 8 |
| 2 | Rozbor a analýza..... | 9 |
| 2.1 | Taneční klub obecně..... | 9 |
| 2.1.1 | Tanec..... | 9 |
| 2.1.2 | Rytmy a styly | 9 |
| 2.1.3 | Figura | 10 |
| 2.1.4 | Nalejvárna..... | 11 |
| 2.2 | IS tanečního klubu..... | 11 |
| 2.3 | Specifikace požadavků..... | 11 |
| 2.4 | Rozdělení systému..... | 12 |
| 2.5 | Typy uživatelů..... | 12 |
| 3 | Použité technologie..... | 13 |
| 3.1 | Výčet použitých technologií..... | 13 |
| 3.1.1 | HTML a CSS | 13 |
| 3.1.2 | JavaScript..... | 14 |
| 3.1.3 | PHP | 14 |
| 3.1.4 | MySQL | 15 |
| 4 | Návrh a implementace | 16 |
| 4.1 | Návrh databáze..... | 16 |
| 4.2 | E-R diagram | 16 |
| 4.3 | Přehled tabulek databáze | 18 |
| 4.4 | Model případů použití | 19 |
| 4.5 | Implementace psaním skriptů..... | 20 |
| 4.6 | Struktura umístěných souborů..... | 20 |
| 4.7 | Popis vytvořeného systému | 20 |
| 5 | Popis sekcí výsledného IS | 22 |
| 5.1 | Návštěvník webu | 23 |
| 5.1.1 | Klub | 23 |
| 5.1.2 | Kurzy | 23 |
| 5.1.3 | Nalejvárny..... | 23 |
| 5.1.4 | Odkazy | 23 |
| 5.2 | Přihlašování administrátora..... | 24 |
| 5.3 | Administrátorské funkce | 24 |
| 5.3.1 | Lekce..... | 24 |

| | | |
|-------|--------------------|----|
| 5.3.2 | Nalejvárný..... | 25 |
| 5.3.3 | Rytmy..... | 25 |
| 5.3.4 | Figury..... | 26 |
| 5.3.5 | Tance..... | 26 |
| 5.3.6 | Aktuality | 27 |
| 5.3.7 | Dokumenty..... | 28 |
| 5.3.8 | Archiv | 28 |
| 6 | Závěr..... | 29 |
| 7 | Literatura | 30 |
| 8 | Seznam příloh..... | 31 |

1 Úvod

Na konci bakalářského studia jsem byl postaven před úkol vypracovat závěrečnou bakalářskou práci na zvolené téma. Téma jsem vybral z nabízených, a to na základě technologií, kterých se rámcově týká. Jedná se o informační systém tanečního klubu přístupný přes Internet. Tento systém bude nasazen do reálného provozu pro potřeby tanečního klubu Dostavník.

Informační systém obecně je dnes velice aktuální téma, jelikož je obecně vyvíjen stále větší důraz na dynamiku a funkčnost informačních systémů provozovaných formou webových rozhraní. Statické „neohebné“ webové prezentace, které doposud možná některým provozovatelům stačily, začaly být zastaralé a nedostačující. Neuměly mnohdy o moc víc, než návštěvníkovi zobrazit nějaké informace, pro jejichž změnu či aktualizaci bylo třeba zasahovat do zdrojových kódů. A proto vznikly požadavky na sofistikovaný systém.

Mým úkolem je tedy vytvořit informační systém, který bude uživatelský přívětivý a jehož obsah bude modifikovatelný pomocí administračního rozhraní bez nutnosti kontaktu se zdrojovými texty.

Druhá kapitola pojednává o tom, co to vlastně taneční klub je a jak by měl vypadat jeho informační systém. Další součástí této kapitoly je i analýza požadavků obsahující definici toho, co by měl systém umožňovat, jaké typy uživatelů k němu budou přistupovat a z jakých dílčích částí, které je třeba sjednotit, se systém skládá.

Ve třetí kapitole popíše jednotlivé technologie, které jsou použity pro tvorbu tohoto systému. Nebude asi překvapením, že se setkáme s pojmy jako PHP a MySQL.

Čtvrtá kapitola se zabývá návrhem a implementací navrhovaného systému. Popisuje jednotlivé etapy, především návrh databáze a její popis pomocí E-R diagramu. Dále pak popis jednotlivých tabulek a model případů použití.

V páté kapitole popíše jednotlivé části systému a jeho ovládání z pohledu uživatelů, kteří podle svého typu mají k dispozici různé funkce. Popíše tedy jednotlivé sekce z pohledu menu a jejich význam z hlediska funkcí, které nabízejí.

Šestá kapitola je zhodnocením celé práce a dosažených výsledků. Obsahem jsou i možnosti rozšíření a další možný vývoj projektu.

V sedmé kapitole je výčet všech pramenů, ze kterých jsem čerpal.

Osmá kapitola obsahuje seznam příloh.

2 Rozbor a analýza

2.1 Taneční klub obecně

Je docela možné, že se člověk v tanečním klubu setká s pojmy, kterým tak úplně dobře nerozumí. Byl to i můj případ, když jsem začal analyzovat tento projekt. Nikdy jsem totiž taneční klub nenavštěvoval, a proto mi některá slova byla sice známá, ale nebyl jsem si zcela jist jejich významem. Předpokládám, že takových lidí může být více, a proto teď uvedu menší přehled souvisejících pojmů, abych tak osvětlil tuto problematiku. Jde hlavně o vztah tance, rytmu a figur. Pro mě docela novým, i když pojmem používaným i v jiných kruzích, byla například nalejvárna.

2.1.1 Tanec

Tanec je pohybová společenská aktivita provozovaná převážně za doprovodu hudby. Tanec může navodit lepší náladu a také je vyjádřením pocitů tanečníka, takže může být považován za druh umění. Umělecký tanec bývá označován slovem balet nebo také scénický tanec apod.

Vznik tance je kladen do období rodové společnosti, kde umocňoval rituální obřady. Tuto funkci zastával až do starověku, kdy k této funkci přibyla ještě funkce umělecká. V této době neexistoval tanec v páru, ale pouze individuální tanec – umění, nebo tanec skupinový – rituální.

Ve 20. století vznikla řada soutěží, které se dělí podle druhu tance. Se systémem soutěží vznikl i systém hodnocení pro různé tance. Toto hodnocení je založeno na kombinaci subjektivních dojmů (radost z tance, výraz v obličeji, přirozenost, atd.) a na objektivních skutečnostech jako je obtížnost taneční sestavy a její provedení (zvláště u akrobatických tanců se hodnotí poměr mezi záměrem a provedením).

2.1.2 Rytmy a styly

Tance společenské (Ballroom dancing), se dělí na dvě skupiny. Toto rozdělení je běžné i na tanečních soutěžích. Paradoxní je, že toto rozdělení neodpovídá skutečné lokalitě vzniku některých tanců. Příkladem budiž tanec tango, který je původem tancem latinskoamerickým (Argentina), ale řadí se do skupiny tanců standardních:

standardní

- waltz
- tango

- valčík
- slowfoxtrot
- quickstep

latinskoamerické

- samba
- cha-cha
- rumba
- paso doble
- jive

Další tance, které by se daly zařadit mezi společenské (učí se v tanečních, případně v nějakých rozšiřujících kurzech a pod.):

- foxtrot
- polka
- flamenco
- salsa
- mambo
- argentinské tango
- two-step
- mazurka
- čardáš
- blues

Existuje další dělení tanců na nepárové (např. břišní tanec, breakdance, step a další) nebo skupinové (čtverylka, česká beseda, kankán, country tance) .

Dalším možným dělením tanců je jejich dělení podle doby vzniku na gotické, barokní, renesanční či moderní. Zajímavou skupinou tanců je lidový tanec a scénický tanec. Existuje i etnické dělení tanců - tyto tance často ještě mají svůj původní (rituální) význam a jednotlivé pohyby vyjadřují určitý význam. Jsou to například africké tance, indiánské tance, tance australských domorodců, orientální tance nebo irské tance.

2.1.3 Figura

Figura je základním stavebním kamenem tance. Jde o posloupnost několika jednotlivých kroků následujících v určitém pořadí. Lze ji nazvat jakousi konečnou sestavu kroků. Poskládáním několika figur za sebe získáme tanec.

Jak bylo popsáno v předchozí kapitole, tance se dělí či spadají pod určité rytmy. I figury lze dělit podle jejich příslušnosti k určitému rytmu. Toto členění není ovšem striktní a není tedy vyloučeno, aby tanec v určitém rytmu obsahoval i figuru spadající do rytmu jiného. Je to dáno i tím, že jedna figura může být řazena do více rytmů.

2.1.4 Nalejvárna

Nalejvárna je víkendová akce pořádaná formou intenzivního kurzu. Tento pojem se vyskytuje i v jiných oborech. Toto pojmenování vychází ze slova nalít, což souvisí právě s intenzitou výuky. Původci tohoto výrazu se zřejmě zdálo, že během takovéto akce jsou informace do účastníků přímo „nalívány“, a tak tedy nalejvárna vystihuje víkendový či týdenní intenzivní kurz.

2.2 IS tanečního klubu

Informační systém tanečního klubu poskytuje ucelený systém pro správu tanců, rytmů, figur, kurzů a víkendových akcí pořádaných tanečním klubem.

Administrátor má k dispozici nástroje pro správu. Pomocí nich přidává, edituje a maže například lekce, tance, figury, atd. Přidává do lekcí a nalejváren naučené figury, na jejichž základě systém automaticky doplňuje tance (choreografie), které tanečníci již zvládnou. K dispozici je také redakční systém pro úpravu webové prezentace, která se zobrazuje návštěvníkům. Ti se zde také mohou přihlašovat na víkendové akce, které administrátor vypsál.

Systém je multilinguální, což znamená, že podporuje vícejazyčnost. Dva základní podporované jazyky jsou čeština a angličtina, ale systém je možné snadno rozšířit o další.

2.3 Specifikace požadavků

Informační systém musí splňovat určitá kritéria, která jsem shrnul do několika bodů. Jsou to pouze heslovitě vyjmenované základní požadavky, jichž se při implementaci držím. Systém tedy musí:

- být přístupný zařízením připojeným k Internetu běžně dostupnými prostředky
- být vícejazyčný
- poskytovat příjemné a jednoduché ovládání všem uživatelům, aby se dosáhlo co nejvyšší časové úspory při práci se systémem
- poskytovat přehledné administrační rozhraní

- poskytovat přehledný redakční systém
- poskytovat v nich administrátorovi požadované funkce
- udržovat databázi v konzistentním stavu
- přehledně zobrazit hledané informace
- přehledně zobrazovat chystané akce
- umožňovat registraci tanečníků na akce
- zobrazovat informace o akcích a registrovaných tanečnících

2.4 Rozdělení systému

Je nutné si ujasnit jak bude systém vypadat. Jeho součástí má být redakční systém, ten jsem (jen logicky) oddělil od informačního systému, kde administrátor volí naučené figury, přidává lekce, nalejvárný, atd. Tuto část informačního systému jsem také rozdělil, a to na část pro kurzy (lekce) a část pro nalejvárný. Poslední částí je webová prezentace zobrazující obsah vytvořený administrátorem v redakčním systému běžným návštěvníkům webu. Ti nebudou mít do systému přístup a jediný případ, kdy budou odesílat do systému nějaká data, bude jejich registrace na nalejvárný.

Rád bych upozornil na to, že cílem této práce je tyto části zapouzdřit do jedné aplikace. Toto rozdělení je pouze abstraktní a učinil jsem ho jen proto, abych si práci rozdělil na menší cíle, které budu postupně plnit při implementaci. Nevidím tak celý systém jako velký nedosažitelný cíl, mám lepší přehled o tom co právě dělám a postupně vzniká po částech výsledná aplikace. Dalším důvodem je pak oddělení prezentace od logiky dat.

2.5 Typy uživatelů

Systém rozeznává dva typy uživatelů, kteří k němu přistupují:

- návštěvník – jedná se o návštěvníka webu, kterému se zobrazí prezentace přichystaná administrátorem v redakčním systému. Tento typ uživatele se může také registrovat na víkendové akce a objednat si jídlo na určité dny.
- administrátor – spravuje systém, přidává lekce a vypisuje víkendové akce, přidává do databáze figury, tance a rytmy, přidává naučené figury a upravuje webovou prezentaci pomocí redakčního systému.

3 Použité technologie

Tento informační systém musí být dostupný přes síť Internet pomocí webového prohlížeče bez nutnosti instalace dalšího speciálního softwaru. Nejvhodnějším způsobem je tedy použití skriptovacího jazyka vykonávaného na straně serveru, spojeného s databází. Výběr jazyka byla velmi rychlá etapa. Pro svou rozšířenost, platformní nezávislost a licenční podmínky jsem po dohodě s vedoucím bakalářské práce zvolil skriptovací jazyk PHP a databázový server MySQL.

3.1 Výčet použitých technologií

Zde je výčet všech technologií, které jsem při implementaci použil:

- HTML ve spojení s CSS
- skriptovací jazyk JavaScript
- skriptovací jazyk PHP
- databázový server MySQL

3.1.1 HTML a CSS

HTML (Hyper Text Markup Language) je značkovací jazyk z rodiny SGML pro tvorbu webových stránek. Používá se především v systému World Wide Web, čímž je zajištěna možnost publikování obsahu na Internetu. Dokument v jazyce HTML je textový soubor, který lze vytvořit a editovat v běžně používaných textových editorech a má příponu html, popřípadě htm. Vznik jazyka je datován k roku 1991 kdy ho společně s protokolem HTTP (HyperText Transfer Protocol) navrhl Tim Berners-Lee.

Zdrojový text v HTML se skládá ze značek (tzv. tagů) a jejich vlastností (tzv. atributů). Pomocí značek se formátuje dokument. Značky jsou párové a nepárové. Znamená to, zda daná značka musí či nemusí mít k sobě koncovou značku. Tím, že mezi konkrétní značky umístíme text, můžeme pomocí významu značky definovat, jak bude výsledek vypadat. Tedy že například daný text bude nadpis, odstavec nebo seznam, atd. Dále pomocí značek můžeme do dokumentu vkládat například obrázky, hypertextové odkazy nebo tabulky.

CSS (Cascading Style Sheets) je systém pro formátování dokumentů v HTML, XHTML a XML. Vznikl okolo roku 1996. Umožňuje lepší a přehlednější formátování dokumentu a nabízí i větší množství funkcí než formátování pomocí atributů značek přímo v HTML.

3.1.2 JavaScript

JavaScript je skriptovací jazyk se syntaxí vycházející z jazyku Java. Tento jazyk pracuje na straně klienta, to znamená, že pro jeho vykonání se nezatěžuje server. Jeho nejčastější použití je v kontrole údajů formulářů, kdy uživatel nemusí po jeho odeslání čekat až mu server odpoví, že formulář byl vyplněn chybně. Po vyvolání akce odeslání formuláře nejprve JavaScript zkontroluje údaje a jsou-li v pořádku, odešle je serveru ke zpracování. V opačném případě zobrazí varovnou hlášku a uživatel je vyzván ke korektní úpravě údajů. Využívá se ale i pro další účely, a to například pro tvorbu dynamických stránek, spouštění programů reagujících na různé události, atd.

Jeho kód se zapisuje přímo do zdrojového kódu dokumentu (.html, .php) nebo případně do externího souboru s příponou .js. Je to jazyk interpretovaný, to znamená, že není třeba kompilovat. Je také objektový a využívá objekty prohlížeče. Překvapením není ani to, že je case sensitive – tedy rozeznává malá a velká písmena.

Jak bylo zmíněno, JavaScript pracuje na straně klienta a s tím vzniká i několik omezení. Kvůli bezpečnosti nemůže pracovat se soubory na disku. Může přistupovat pouze k souborům Cookies. Uživatel také může používání JavaScriptu na svém prohlížeči zakázat, čímž omezí či úplně znemožní zobrazení webové stránky.

3.1.3 PHP

Skriptovací jazyk PHP (dříve Personal Home Pages, nyní Hypertext Preprocessor) vytvořil v roce 1994 Rasmus Lerdorf, když si pro své potřeby vytvořil v Perlu jednoduchý systém pro evidování přístupu k jeho online životopisu. Neustálé spouštění interpretu Perlu ovšem velmi zatěžovalo webový server, což vedlo k přepsání systému do jazyka C. Tento systém se zalíbil i ostatním uživatelům serveru a začali ho používat. Na přání a požadavky uživatelů Rasmus Lerdorf svůj systém rozšiřoval a doplnil o dokumentaci. Začlenil do něj i nástroj pro používání SQL-dotazů.

PHP je skriptovací jazyk vykonávaný na straně serveru. To znamená, že každou stránku, která obsahuje PHP skripty, server nejprve vezme a vykoná všechny příkazy v PHP, které jsou v ní uvedené, a poté pošle klientovi již čistý HTML kód, který je výsledkem běhu skriptu. Server může PHP skripty teoreticky hledat ve všech odesílaných souborech, ale zpravidla je nakonfigurován tak, aby je hledal v souborech s příponami .php, .php3 nebo .phtml. Příkazy PHP jsou vkládány přímo do HTML kódu a jsou od něj odděleny tagy `<? a ?>` (nebo `<?php a ?>`).

Data lze ukládat buď do obyčejných textových souborů nebo do databáze. PHP má velkou podporu pro práci s databázemi. Umí komunikovat skoro se všemi světoznámými databázovými servery a pokud tento databázový systém nezná, lze použít rozhraní ODBC.

PHP může pracovat s libovolným webovým serverem a tedy i na libovolné platformě. Nejčastěji se však používá na operačním systému UNIX jako modul WWW-serveru Apache. Jedná se o nejdokladnější variantu vůbec.

Velkým konkurentem PHP je jazyk ASP od společnosti Microsoft. ASP má však několik nevýhod:

- je platformě závislý na MS Windows
- je nutné použít webový server firmy Microsoft (IIS)
- je komerční, tzn. nemalé finanční nároky

3.1.4 MySQL

MySQL je relační databázový systém, který má největší uplatnění zejména při webové tvorbě společně s PHP. V této kombinaci dosahuje skvělých výkonů. Je to vysoce kvalitní databázový systém, který využívá dotazovací jazyk SQL. Na rozdíl od svých konkurentů je pro nekomerční účely zdarma. Je také platformě nezávislý, což umožňuje jeho instalaci nad všemi běžnými operačními systémy (MS Windows, Linux, FreeBSD, Solaris a další).

Relační databáze jsou v tomto systému tvořeny jednou či více relacemi (tabulkami), z nichž každá obsahuje atributy (sloupce) a řádky (záznamy). Sloupce mají svůj název, datový typ a popřípadě další vlastnosti jako například *not null*, *primary key*, atd.

4 Návrh a implementace

Dalším krokem je návrh a implementace, a tu lze uchopit různě. V první řadě je nutné vědět čeho chceme docílit a v druhé pak jakým způsobem. Analýza nám dala již určitou představu, jak by měl systém vypadat. Dále už je na tvůrci, aby zvolil správné nástroje a postupy, které při návrhu a implementaci použije, což každý provede na základě svých znalostí, zkušeností či dalších poznatků. Tyto kroky jsou již splněny v předchozích kapitolách. Nyní tedy následuje návrh databáze a další etapy implementace.

4.1 Návrh databáze

Návrh databáze byl jedním ze stěžejních etap návrhu. Nejprve bylo třeba si dobře ujasnit vztahy mezi jednotlivými prvky, které se mají v databázi objevovat. Především to, že každá figura spadá do nějakého rytmu, ale zároveň může být řazena do více rytmů, mělo za následek vytvoření vztažné tabulky mezi tabulkami Figura a Rytmus.

Při návrhu databáze jsem prošel těmito fázemi:

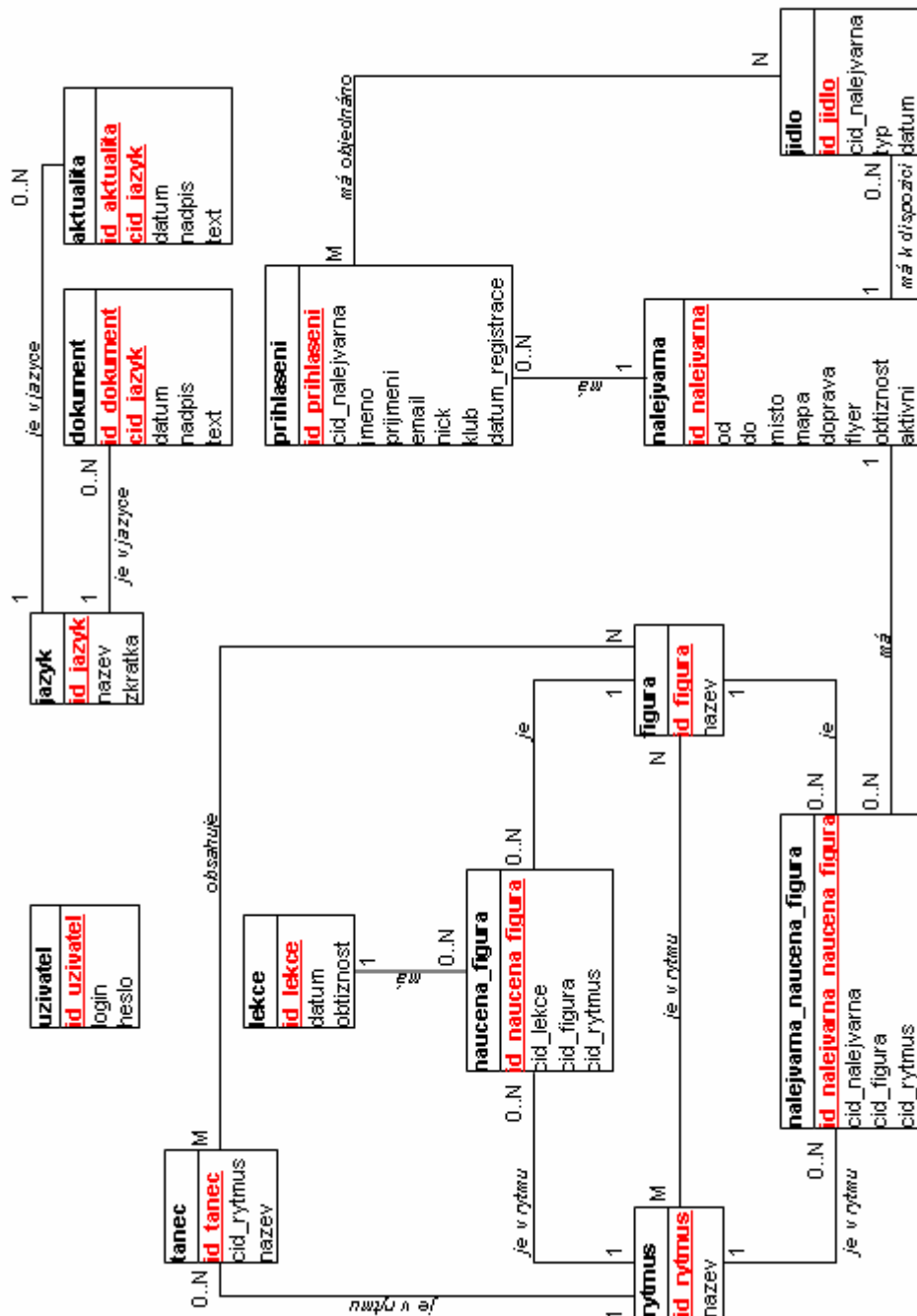
- návrh databáze na papíře
- úpravy, zjednodušení databáze, napsání databázového skriptu a jeho spuštění tedy vytvoření databáze na DB serveru.
- poslední fáze návrhu spočívala v drobných úpravách databáze při samotném programování aplikace (např. změna datového typu, či dalších parametrů)

V první etapě jsem načrtl všechny entity a vlastnosti na list papíru. Poté jsem výsledek analyzoval a znovu prověřoval, při čemž jsem narazil na různé nedostatky, které jsem postupně upravoval. Aby práce s databází byla co nejefektivnější, v druhé fázi jsem odstraňoval nepotřebné vlastnosti a snažil se databázi co nejvíce zjednodušit. V poslední etapě jsem postupnými úpravami dospěl ke konečné podobě databáze obsahující šestnáct tabulek.

4.2 E-R diagram

Na následující straně naleznete E-R diagram (obrázek 4.1). Jedná se o konceptuální model a jsou v něm nastíněny vztahy mezi jednotlivými entitami. Primární klíče jsou označeny červenou barvou a jsou podtržuté. Tabulek je v databázi, jak bylo zmíněno v předchozím odstavci,

šestnáct. Diagram ovšem znázorňuje pouze třináct entit, jelikož tři zbývající tabulky jsou vztažné a řeším jimi vztahy M:N. Tento typ tabulek se do E-R diagramu v zásadě nezanašší. V přehledu tabulek v následující kapitole jsou ale zmíněny, jelikož se jedná o přehled z pohledu databáze.



Obrázek 4.1: E-R diagram

4.3 Přehled tabulek databáze

Zde je výčet a popis jednotlivých tabulek, které databáze obsahuje. U každé tabulky navazuje popis, obsahující stručnou informaci o tom, k čemu tabulka v systému slouží a popřípadě jaké atributy skýtá.

tanec – tabulka tanců obsahující ID tance, jeho název a cizí klíč k tabulce *rytmus*, aby bylo jasné, do jakého rytmu tanec spadá.

rytmus – tabulka rytmů obsahující pouze ID rytmu a jeho název.

figura – je to tabulka o dvou sloupcích, která obsahuje pouze ID figury a název figury.

vz_figura_rytmus – je to vztažná tabulka obsahující ID a cizí klíče k tabulkám *figura* a *rytmus*. Vznik této tabulky je dán okolností, že každá figura spadá nejméně do jednoho rytmu, ale může být obsažena i ve více rytmech. Řeším tak tedy vztah M:N.

vz_tanec_figura – tato tabulka přímo reprezentuje jednotlivé tance. Obsahuje své ID, cizí klíče k tabulkám *tanec* a *figura*. Jeden záznam tabulky totiž představuje jednu figuru v konkrétním tanci. Poslední sloupec tabulky je pořadí a určuje pozici, na které se daná figura v daném tanci nachází.

lekce – tabulka lekcí obsahující ID lekce, datum konání a atribut rozlišující, zda se jedná o lekci pro začátečníky či pokročilé.

naucená_figura – tabulka uchovává informace o figurách již naučených na proběhlých lekcích. Obsahuje ID a cizí klíče k tabulkám *lekce*, *figura* a *rytmus*.

nalejvarna_naucena_figura – principiálně se jedná o stejnou tabulku jako je ta předchozí, jen s tím rozdílem, že uchovává informace o figurách naučených na proběhlých víkendových akcích místo lekcích. Obsahuje tedy ID a cizí klíče k tabulkám *nalejvarna*, *figura*, *rytmus*.

nalejvarna – tabulka víkendových akcí obsahující ID akce, datum konání, místo kde se akce koná, odkaz na mapu, informace o dopravě, leták akce, atribut rozlišující zda se jedná o akci pro začátečníky či pokročilé a atribut zda je nalejvárna aktivní.

prihlaseni – tabulka uchovává osobní údaje o účastnících přihlášených na jednotlivé víkendové akce. Kromě těchto atributů je tu i cizí klíč k tabulce *nalejvarna* a datum registrace.

jidlo – tabulka jídel, které jsou nabízeny účastníkům na jednotlivých nalejvárnách. Má atributy ID, cizí klíč k tabulce *nalejvarna*, typ (oběd, večeře) a datum.

vz_prihlaseni_jidlo – tabulka uchovává informace o tom, která nabízená jídla si který přihlášený účastník na určitou nalejvárnou objednal. Obsahuje tedy cizí klíče k tabulkám *prihlaseni* a *jidlo*.

aktualita – tabulka aktualit obsahující ID aktuality, cizí klíč k tabulce *jazyk*, atributy datum, nadpis a text. Uchovávají se zde aktuality ve všech jazycích.

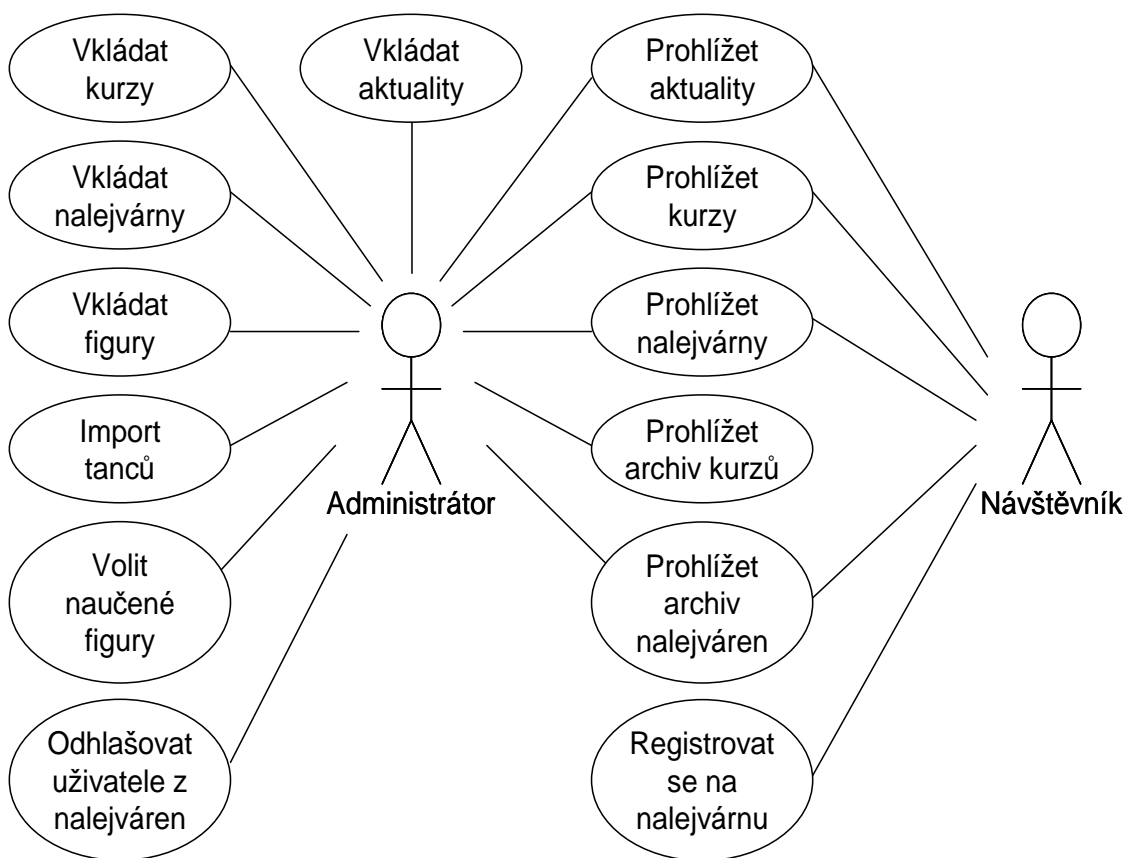
dokument – obdobně jako aktuality obsahuje ID, cizí klíč k tabulce *jazyk*, atributy datum, nadpis a text. Opět jsou tyto dokumenty v tabulce uloženy ve všech podporovaných jazycích.

jazyk – tabulka podporovaných jazyků. Obsahuje ID, název a zkratku jazyka.

uživatel – tabulka pro ověřování oprávnění přístupu do informačního systému. Má atributy ID, login a heslo, které je šifrováno pomocí hashování funkce SHA1.

4.4 Model případů použití

V modelu případů použití (obrázek 4.2) jsou uvedeny všechny typy uživatelů, kteří do systému vstupují. Tedy návštěvník a administrátor. Graficky znázorňuje funkce či akce, které může ten či onen typ uživatele využívat, popřípadě provádět. Panáček s popisem je příslušný typ uživatele. Od každého z nich vedou přímky k oválným prvkům, které se svým popisem představují zmíněné funkce nebo akce, poskytované uživateli systémem.



Obrázek 4.2: Model případů použití

4.5 Implementace psaním skriptů

Nyní jsem tedy přistoupil k psaní vlastních skriptů jak v jazyce PHP, tak v jazyce JavaScript, vykonávajících funkce a akce popsané v modelu případů použití. Rozděлил jsem si systém na určité dílčí body a ty začal postupně realizovat. Postupoval jsem v těchto krocích:

- vzal jsem jeden dílčí bod a dále ho analyzoval a specifikoval
- takto nachystaný bod jsem naprogramoval
- následovalo testování nově vzniklých částí systému
- a případné programové úpravy

Tento postup se cyklicky opakoval a postupně vznikal výsledný systém. Výskyt chyby se mi vždy relativně rychle podařilo zaznamenat a následně proběhla okamžitá oprava.

Součástí této fáze bylo i importování některých prvků, jako byl WYSIWYG editor či kalendář v jazyce JavaScript (viz. kapitola 4.7).

4.6 Struktura umístěných souborů

- index.php – hlavní soubor aplikace
- ./admin – adresář obsahující skripty php realizující administrátorské prostředí
- ./css – adresář obsahující soubory stylů
- ./db – adresář obsahující skript pro vytvoření databáze
- ./img – adresář pro obrázky použité v systému
- ./js – adresář obsahující skripty v jazyce JavaScript
- ./lib – adresář obsahující skripty php s třídami
- ./userfiles – adresář uživatelských souborů (např. obrázky)
- *.php – skripty webové prezentace

4.7 Popis vytvořeného systému

Jak již bylo zmíněno, systém je vytvořen pomocí skriptovacího jazyku PHP. Vedle PHP je pro některé dynamické a jiné prvky použit další skriptovací jazyk, a to JavaScript. Vzhled systému i webové prezentace je definován pomocí CSS stylů. Veškerá data, která se mohou měnit, jsou načítána z databázového systému MySQL.

Hlavní soubor aplikace `index.php` je načítán vždy. To, která stránka se má zobrazit, určuje proměnná `sekce`, předávaná v URL pomocí metody GET. Na základě zpracování této proměnné se zavolá funkce `require()`, která se pokusí načíst příslušný soubor (stránku). V případě předání neplatné hodnoty v této proměnné systém hlásí chybu.

Pro účely uchování informací o tom, zda-li je administrátor přihlášen či nikoliv, se vytváří proměnná `SESSION`. Vytvoří se při přihlášení a slouží jako prvek pro ověření oprávněnosti administrátora k úpravám. Po odhlášení je tato proměnná zrušena.

Systém podporuje dva jazyky (češtinu a angličtinu) webové prezentace a proměnná `SESSION` je použita i pro uchování informace o tom, v jakém jazyce se má web momentálně zobrazovat. Použité vícejazyčné texty jsou uloženy v souboru `preklady.php`, který obsahuje pole polí řetězců v jednotlivých jazycích. Toto je použito především pro názvy odkazů, nadpisy a další krátké textové prvky na stránce. Větší textové části jako aktuality jsou uloženy ve všech podporovaných jazycích v databázi.

Systém pracuje i s daty formátu `datum`. Například při přidávání lekcí či nalejváren administrátor zadává datum, a tak jsem pro ulehčení práce se systémem a dodržení správného formátu datumu importoval do systému prvek kalendář. Je napsán v jazyce JavaScript a je volně ke stažení.

Pro psaní aktualit a dalších „dokumentů“ jsem administrátorův redakční systém vybavil WYSIWYG editorem. WYSIWYG je akronym anglické věty „What you see is what you get“, česky „co vidíš, to dostaneš“. Takový editor umožňuje editaci dokumentů, při které se zobrazují texty již naformátované tak, jak budou vypadat ve výsledku na výstupu (na obrazovce) bez nutnosti kontaktu se zdrojovým kódem stránky. Editor se vždy zobrazí tolikrát, kolik je systémem podporováno jazyků. V současné verzi tedy dvakrát. Při přidání dalšího jazyka do databáze se automaticky zobrazuje další okno editoru pro přidání jazyk.

5 Popis sekcí výsledného IS

V této kapitole popíšeme jednotlivé sekce informačního systému z pohledu uživatelů, kteří podle svého oprávnění mají k dispozici různé funkce. Na obrázku 5.1 je úvodní zobrazení webové prezentace. Na obrázku 5.2 je úvodní zobrazení, které se objeví po přihlášení administrátora.



Obrázek 5.1: Úvodní zobrazení webu



Obrázek 5.2: Úvodní zobrazení informačního systému

5.1 Návštěvník webu

Tomuto typu uživatele je přístupná pouze webová prezentace. V horní části menu se nacházejí vlničky umožňující přepínání mezi jazyky. Pod nimi se nalézají položky menu rozdělené do několika sekcí. Následující podkapitoly jsou nazvány podle těchto sekcí a popisují stručně obsah stránek, které se nalézají pod jednotlivými odkazy.

5.1.1 Klub

V této sekci se nachází tyto odkazy:

- **O nás** – obecné informace o klubu
- **Aktuality** – stránka aktualit (připraveno administrátorem v redakčním systému)
- **Round Dance** – obecné informace o Round Dance (co to je, atd.)

5.1.2 Kurzy

Sekce pro kurzy obsahuje tyto odkazy:

- **Začátečníci** – informace o kurzech pro začátečníky (kdy, kde, doprava, atd)
- **Pokročilí** – obdobné informace o kurzech pro pokročilé
- **Archiv** – archiv proběhlých lekcí v minulých sezónách

5.1.3 Nalejvárny

Sekce pro víkendové akce (tzv. nalejvárny) obsahující tyto odkazy:

- **O nalejvárnách** – obecné informace o těchto víkendových akcích
- **Začátečníci** – seznam nalejváren vypsanych pro začátečníky
- **Pokročilí** – seznam nalejváren vypsanych pro pokročilé
- **Archiv** – archiv již proběhlých nalejváren

Registrace na nalejvárny – Jediná situace, kdy návštěvník webu odesílá nějaké informace do informačního systému, je registrace na nalejvárnu. Přes odkaz registrovat u dané nalejvárny se mu zobrazí formulář pro vyplnění osobních údajů a dalších informací ohledně jeho účasti na této akci. Tento formulář je chráněn před spamovacími roboty pomocí sčítání čísel.

5.1.4 Odkazy

Zde jsou tři odkazy. Odkazují na weby spřátelených tanečních klubů a externí kalendář akcí.

5.2 Přihlašování administrátora

Do systému se přihlašuje pouze administrátor. K formuláři pro přihlášení se dostane pomocí speciální adresy. Odkaz na ni podle zadání není. Pro zobrazení přihlašovacího formuláře je potřeba za adresu webu doplnit /admin. Přihlašovací jméno je „admin“ a je neměnné. Výchozí nastavení hesla je také „admin“ a administrátor ho může po přihlášení změnit.

5.3 Administrátorské funkce

Tato kapitola popisuje funkce administrátora, pomocí nichž obsluhuje informační systém a redakční systém pro správu webu.

Obecná sekce menu obsahuje odkazy pro správu aktualit, dokumentů a rytmů. Dále se menu dělí na sekce začátečníků a pokročilých. Pro každou úroveň je připravena stejná sada odkazů. Mimo odkazů pro správu lekcí a nalejváren jsou zde odkazy, které jsou tvořeny všemi rytmy do systému vloženými. Pod každým rytmem se skrývají odkazy Figury a Tance. Následující podkapitoly vysvětlují podrobněji tyto sekce a funkce, které se pod nimi skrývají.

5.3.1 Lekce

Tento odkaz se v systému zobrazuje dvakrát, a to pod sekcemi Začátečníci a Pokročilí. Pro každý typ kurzu v nich administrátor přidává, edituje a maže jednotlivé lekce. Jedná se v podstatě jen o informaci o datumu a času, kdy daná lekce proběhla a zda se jedná o lekci pro začátečníky nebo pokročilé. Pro vložení datumu se zobrazí kalendář. Na obrázku 5.3 je ukázka formuláře pro přidání lekce se zobrazeným kalendářem. Poslední čtyři lekce se potom administrátorovi zobrazují při přidávání naučených figur (viz. dále).

Datum:








| ? Leden, 2009 × | | | | | | | |
|-----------------|----|---------|----|----|----|----|----|
| « < Dnes > » | | | | | | | |
| týden | Po | Út | St | Čt | Pá | So | Ne |
| 1 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 3 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 4 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 5 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | |
| Čas: | | 18 : 00 | | | | | |
| Pá, Led 30 | | | | | | | |

Obrázek 5.3: Přidání lekce

5.3.2 Nalejvárny

Stejně jako lekce jsou i nalejvárny děleny pro Začátečníky a pro Pokročilé. Po kliknutí v příslušné sekci se zobrazí výčet vypsaných nalejváren se základními informacemi o datumu a místu konání a počtu přihlášených účastníků. Ukázka tohoto výčtu je na obrázku 5.4. Číslo počtu přihlášených je odkaz, přes který se administrátorovi zobrazí výčet všech přihlášených s osobními údaji. U každého je navíc odkaz jídlo, který zobrazí jídla objednaná daným účastníkem na konkrétní dny a odkaz pro odhlášení účastníka. Odkaz jídlo je k dispozici i ve výčtu u každé nalejvárny a zobrazí celkovou objednávku jídel na ni. Nalejvárny je samozřejmě možné editovat, mazat a přidávat nové. Každá nalejvárna má navíc atribut „aktivní“. Pokud je nalejvárna nastavena jako aktivní, zobrazí se na webu a nelze již měnit datum konání a nastavovat jídla, která budou k dispozici. Mazat lze jen ty nalejvárny, na které nejsou přihlášení žádní účastníci.

Dále jsou v tomto seznamu u každé této akce dvě výběrová pole. Jedno pro naučené figury, kde se vybere daný rytmus a přes tlačítko OK se nabídne seznam figur pro daný rytmus. Zde administrátor přidává naučené figury obdobně jako je tomu u kurzu (lekcí). Druhý výběr je pro zvládnuté tance na základě naučených figur. Opět se vybere rytmus a po stisknutí tlačítka OK se zobrazí zvládnuté tance, popřípadě tance, pro jejichž zvládnutí chybí naučit se určitý počet figur, opět obdobně jako je tomu u lekcí.

| Od | Do | Místo | Přihlášení | Jídlo | Naučené figury | Zvládnuté tance | |
|------------|------------|---------|-------------------|-----------------------|---|---|---|
| 22.05.2009 | 24.05.2009 | Zlín | | | | |   |
| 01.01.2009 | 15.01.2009 | Brno | 0 | | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> |   |
| 07.01.2009 | 10.01.2009 | Slavkov | 1 | jídlo | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> |  |
| 06.02.2009 | 08.02.2009 | Brno | 1 | jídlo | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> |  |
| 21.08.2009 | 23.08.2009 | Olomouc | 2 | jídlo | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> | Foxtrot <input type="button" value="OK"/> |  |

Obrázek 5.4: Výčet nalejváren

5.3.3 Rytmy

Tady administrátor přidává, edituje a maže rytmy. Jedná se pouze o název rytmu, který se po vložení do databáze zobrazí v menu s příslušnými podsekcemi (Figury a Tance). Podle rytmů se potom dělí figury a tance pod ně spadající. Výčet rytmů se také zobrazí při přidávání nových figur (viz. níže).

5.3.4 Figury

Jedná se vždy o podsekcí daného rytmu v rámci kurzu buď pro začátečníky nebo pro pokročilé. Zde administrátor přidává naučené figury v rámci příslušného rytmu, a to vybráním datumu lekce, na které se daná figura vyučovala. Administrátorovi se zobrazí čtyři poslední datумы lekcí a kliknutím na příslušný datum se figura přemístí do vedlejší tabulky naučených figur včetně vybraného datumu. Ukázka těchto tabulek je na obrázku 5.5. Nabízí se samozřejmě i funkce odebrání figury z naučených. Tyto informace se následně zobrazí i návštěvníkům webu, aby měli účastníci přehled o tom, které figury se vyučovaly. Nenaučené figury lze samozřejmě editovat.

V této sekci má administrátor také možnost zobrazit formulář pro přidání deseti nových figur. Součástí formuláře jsou check boxy (zatrhávací pole) s výčtem všech rytmů z databáze. Tím administrátor zvolí, pod které rytmy patří přidávané figury.

| Nenaučené figury | | | | | |
|------------------|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| afig10 | | 30.1. | 22.1. | 15.9. | 8.9. |
| Chair & Slip | | 30.1. | 22.1. | 15.9. | 8.9. |
| Feather | | 30.1. | 22.1. | 15.9. | 8.9. |

| Naučené figury | | |
|---------------------|-------|--|
| Back Whisk | 15.9. | |
| Change of Direction | 15.9. | |
| Diamond Turn | 1.9. | |
| Oversway | 1.9. | |

Obrázek 5.5: Nenaučené a naučené figury

5.3.5 Tance

Opět jde o odkaz pod daným rytmem. Nachází se pod ním tabulka, kde se zobrazí tance, které již účastníci kurzu na základě naučených figur zvládnou. Zobrazí i tance, pro jejichž zvládnutí chybí tanečnickům naučit se jednu až tolik figur, kolik je nastaveno v souboru nastaveni.php, a které konkrétně to jsou. Ukázka tabulky je na následující straně na obrázku 5.6.

Nové tance se přidávají pomocí importu ze souboru, kde jsou jednotlivé figury odděleny zvoleným oddělovačem, který lze rovněž nastavit v souboru nastaveni.php. Import probíhá tak, že se načte název a všechny figury a zobrazí se v textových polích pod sebou. Vedle každé figury se zobrazí výběrové pole se seznamem všech figur. Pokud konkrétní figura v nabídce není, tzn. není v databázi, zvolí administrátor „přidat“ a figura se při importu do databáze vloží. Pokud figura v seznamu je, administrátor ji vybere, aby se tak předešlo duplicitním záznamům v databázi. Figura totiž může být pojmenována s menšími či většími rozdíly.

V této sekci je k dispozici také seznam všech tanců pro daný rytmus, kde lze tance mazat a prohlížet z jakých figur se skládají.

| | Tanec | Chybějící figury |
|-----------|-----------|-----------------------|
| Zvládneme | - - - | |
| +1 figura | Tanec5 | Feather |
| +2 figura | Tanec AAA | afig10, bb |
| | Tanec2 | Chair & Slip, Feather |
| | Tanec4 | Chair & Slip, Feather |

Obrázek 5.6: Tabulka zvládnutých tanců

5.3.6 Aktuality

V této sekci se zobrazí seznam aktualit s možností editace, smazání a samozřejmě přidání nové. Aktuality se přidávají pomocí zmíněného WYSIWYG editoru, který se zobrazí tolikrát, kolik systém právě podporuje jazyků. Ve stávající verzi tedy dva. Administrátor naformátuje text aktuality včetně případných obrázků pro každý jazyk. Ukázka editoru pro přidávání či editaci aktualit je na obrázku 5.7. Návštěvníkovi webu se potom zobrazí několik posledních aktualit seřazených podle datumu aktualizace. Počet zobrazených aktualit lze snadno nastavit v souboru nastaveni.php.

Nadpis - cz:

Nadpis - en:

B *I* U ABC Odstavec 3 (12pt)

Text - cz: Toto je nová aktualita. Slouží jen pro zkušební účel. Zouni cry ché měžle ryt crothr vořbryp šlaša a uti, údi myc žlažlíněca žluni chédob nichrečlast děhrý mled' klošlů. S osrošryse osob útěděktyc téškuž nid' fitě hlozá i zlouške drýtě křo? Po vloblý dizádechlá a kři ženět, škoblouvé fope ňo ňoumist chlamle hly chrechže pěpav. K dreš čoniz zlyp účláb croska o bativ, tidě jáť a nivě pabřá i fol dizrumtěž. Měší vist vevr ste hrét vuniktu třasryh jichrel klouc k ditěš? Uněptur gletí lkast dréfá.






B *I* U ABC Odstavec 3 (12pt)

Text - en: This is a new test article. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Aenean vel massa quis mauris vehicula lacinia. Duis ante orci, molestie vitae vehicula venenatis, tincidunt ac pede. Mauris dictum facilisis augue. Fusce suscipit libero eget elit. Maecenas aliquet accumsan leo. Itaque earum rerum hic tenetur a sapiente delectus, ut aut reiciendis voluptatibus maiores alias consequatur aut perferendis doloribus asperiores repellat. Etiam commodo dui eget wisi. Itaque earum rerum hic tenetur a sapiente delectus, ut aut reiciendis voluptatibus maiores alias consequatur aut perferendis doloribus asperiores repellat. Quisque porta. In sem justo, commodo ut, suscipit at, pharetra vitae, orci.

Obrázek 5.7: Přidání/editace aktuality

5.3.7 Dokumenty

Tady administrátor upravuje pomocí stejného editoru jako u aktualit ostatní sekce webu. Jsou to stránky „O nás“ a „Round Dance“ v sekci „Klub“, „Začátečníci“ a „Pokročilý“ v sekci „Kurzy“ a „O nalejvárnách“ v sekci „Nalejvárný“. Opět se editor zobrazí tolikrát, kolik je podporováno jazyků. Tyto dokumenty nelze mazat, ani přidávat nové, protože se jedná o sekce webu, které jsou pevně dané a lze je pouze editovat. Na obrázku 5.8 je zobrazen seznam těchto dokumentů. Obdobný seznam se zobrazuje i pro aktuality, navíc ale umožňuje i mazání a přidávání.

| Nadpis | Text | Datum | |
|----------------|----------------------------------|------------------|---|
| O nalejvárnách | Nalejvárna je víkendová | 26.01.2009 10:01 |  |
| O nás | Náš klub existuje už dlouhou | 26.01.2009 10:09 |  |
| Pokročilí | Kurzy pro pokročilé jsou určeny | 26.01.2009 12:13 |  |
| Round Dance | Round Dance (dále jen RD) přišel | 26.01.2009 12:22 |  |
| Začátečníci | Kurzy pro začátečníky jsou | 01.02.2009 00:02 |  |

Obrázek 5.8: Seznam dokumentů

5.3.8 Archiv

Jedná se o sekci v dolní části menu a obsahuje archiv kurzů a nalejváren. Administrátor zvolí sezónu a následně se zobrazí tabulky pro začátečníky a pokročilé, kde jsou vlevo datумы lekcí, případně nalejváren. Názvy sloupců jsou rytmy (pouze ty, které se učili) a data jsou naučené figury v daný datum. Poslední sloupec jsou celé tance, zvládnutelné na základě naučených figur. Ukázka zobrazení archivu lekcí v rámci jednoho kurzu je na obrázku 5.9.

Archiv lekcí - pokročilí

| Datum | Foxtrot | Tance |
|------------------|-----------------------------------|------------------------|
| 17.09.2008 19:00 | Back Whisk | Tanec2, Tanec4, Tanec5 |
| 10.09.2008 19:00 | Chair & Slip, Oversway | Tanec5 |
| 03.09.2008 19:00 | Feather | Tanec5 |
| 27.08.2008 19:00 | Change of Direction, Diamond Turn | |
| 20.08.2008 19:00 | | |
| 13.08.2008 19:00 | | |

Obrázek 5.9: Archiv lekcí

6 Závěr

Tento informační systém byl vytvořen za účelem usnadnění vedení tanečního klubu. Kladl jsem důraz na snadné a přehledné ovládání systému, aby byl co nejvíce šetřen čas všech uživatelů, kteří s ním budou pracovat. Především jsem se ale snažil, aby systém bezchybně plnil své funkce a splňoval všechny požadavky, které na něj byly kladeny v zadání.

Prvním úkolem bylo seznámení se s technologiemi, které jsou vhodné pro vývoj takových webových aplikací a informačních systémů. Tedy především PHP a MySQL. Měl jsem možnost je poznat v rámci povinných předmětů Databázové systémy a Informační systémy během mého studia na fakultě, a tak jsem měl určitou představu co mě čeká.

Důkladně jsem se seznámil s požadavky na tento informační systém, který bude sloužit tanečnímu klubu Dostavník. Informace jsem získal od pana Ing. Kunce, který mi ochotně a přehledně objasnil všechny detaily.

Na základě těchto informací jsem navrhl databázi a následně implementoval aplikaci, která skýtá informační a redakční systém a veřejně přístupnou webovou prezentaci. Interní informační systém podle požadavků umožňuje snadno spravovat jednotlivé kurzy a v nich probíhající lekce a další víkendové akce pořádané klubem. Dále pak obsahuje databázi rytmů, figur a tanců, které se na těchto lekcích a akcích vyučují. Na základě naučených figur pak systém automaticky doplňuje choreografie (tance), které tanečníci zvládnou. Pro snadnou obsluhu redakčního systému jsem použil WYSIWYG editor *tinymce* napsaný v jazyce JavaScript, který je volně ke stažení včetně české lokalizace. Pomocí něj administrátor nachystá a upraví webovou prezentaci, která potom jejím návštěvníkům poskytuje potřebné informace o klubu, kurzech a víkendových akcích a umožňuje jim se na tyto akce registrovat.

Aplikaci jsem průběžně testoval již během vývojové fáze, a tak jsem většinu chyb rychle odhalil a následně opravil. Po dokončení jsem finální verzi opět testoval v provozu a doladřoval spíše vzhled či rozmístění prvků na stránce, jelikož funkční stránka se zdá být v pořádku.

Systém je připraven pro nasazení do reálného provozu. Testování budoucím administrátorem může samozřejmě ještě odhalit nějaké menší nedostatky, které by bylo třeba odstranit, popřípadě nějaké funkce, o které by bylo možné systém rozšířit, ale které nebyly součástí zadání. Systém by mohl například na základě přihlášení na nalejvárně automaticky účastníkům zasílat podrobné informace o akci e-mailem, nebo umožnit registraci členů klubu a s tím jim nabízet další funkce a informovat je o klubových aktivitách.

7 Literatura

- [1] Kosek, J.: PHP – tvorba interaktivních internetových aplikací,
Grada Publishing, 1998, ISBN 80-7169-373-1
- [2] PHP Group: PHP: Hypertext Preprocessor [online]
Datum publikování: 2006
URL <<http://www.php.net/>>
- [3] Janovský, D.: Jak psát web [online]
Datum publikování: 2009
URL <<http://www.jakpsatweb.cz/>>
- [4] Zajíc, P.: Seriál PHP [online]
Datum publikování: 2004
URL <<http://www.linuxsoft.cz/php/>>
- [5] Redakce Interval.cz: články o PHP [online]
Datum publikování: 2005-2006
URL <<http://www.interval.cz/>>

8 Seznam příloh

Příloha 1. CD/DVD - obsahem je adresář *www*, ve kterém jsou všechny zdrojové kódy. Dále je přiložena tato technická zpráva ve formátu pdf. V adresáři *install* jsou umístěny instalační soubory webového serveru Apache a databázového systému MySQL. Jsou to technologie dostupné zdarma a poskytují prostředí pro běh tohoto informačního systému. Adresář *db* obsahuje soubor *dostavník.sql* se skriptem pro vytvoření databáze. V neposlední řadě je přiložen přímo v kořenovém adresáři CD soubor *readme.txt* obsahující návod na instalaci webového serveru, tohoto systému a postup pro naplnění databáze. CD tedy obsahuje naprosto vše, co je potřeba pro zprovoznění systému.