

VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

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

POKROČILÁ APLIKACE REDAKČNÍHO SYSTÉMU

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

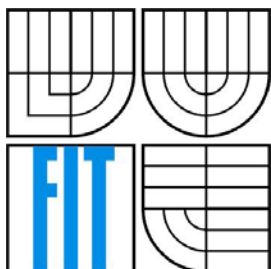
AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Zdeněk Žert

BRNO 2008



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ  
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA INFORMAČNÍCH TECHNOLOGIÍ  
ÚSTAV INFORMAČNÍCH SYSTÉMŮ

FACULTY OF INFORMATION TECHNOLOGY  
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS

# POKROČILÁ APLIKACE REDAKČNÍHO SYSTÉMU

ADVANCED WEB CONTENT MANAGEMENT SYSTEM

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE  
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE  
AUTHOR

Zdeněk Žert

VEDOUCÍ PRÁCE  
SUPERVISOR

Ing. Jiří Techet

BRNO 2007

## **Abstrakt**

Práce pojednává o tvorbě redakčního systému pro správu obsahu internetových stránek Nadace Partnerství. Definuje základní požadavky na systém. Analyzuje jejich zpracování s využitím diagramů. Po popisu návrhu řešení se věnuje implementačním úskalím a jejich řešením. Závěr práce je věnován nástinu dalšího rozvoje systému a jeho budoucího uplatnění.

## **Klíčová slova**

Redakční systém, internetová stránka, PHP, MySQL, XHTML, CSS, JavaScript, Nadace Partnerství, WYSIWYG editace, hosting, FCKEditor, Google Maps API

## **Abstract**

The thesis describes development of content management system for Partnership Foundation. It defines the basic project requirements and analyses their implementation using standard diagrams. After defining the system solution the thesis represents programming issues and their negotiation. The rest of this work is set to future system improvements and advanced use.

## **Keywords**

Content management system, webpage, PHP, MySQL, XHTML, CSS, JavaScript, Partnership Foundation, WYSIWIG editing, hosting, FCKEditor, Google Maps API

# Pokročilá aplikace redakčního systému

## Prohlášení

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

.....  
Jméno Příjmení  
Datum

© Zdeněk Žert, 2008

*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

Obsah .....	1
Úvod .....	2
1 Specifikace systému .....	3
1.1 Nadace Partnerství .....	3
1.2 Grafické podklady a softwarové vybavení .....	3
1.3 Hosting .....	4
1.4 Požadavky na CMS .....	4
1.4.1 Struktura stránek .....	4
1.4.2 Nároky na editační rozhraní .....	8
2 Analýza systému .....	9
2.1 Use Case diagram .....	9
2.1.1 Popis diagramu .....	9
2.2 ER diagram .....	11
2.2.1 Popis diagramu .....	12
3 Implementace systému .....	16
3.1 Použité programovací jazyky .....	16
3.1.1 XHTML .....	16
3.1.2 CSS .....	17
3.1.3 PHP .....	17
3.1.4 MySQL .....	18
3.1.5 JavaScript a ActionScript .....	19
3.2 Další použité nástroje .....	19
3.2.1 FCKEditor .....	19
3.2.2 Google Maps API .....	21
3.2.3 Google Analytics .....	22
3.3 Problémy při implementaci .....	23
3.3.1 Omezené možnosti nastavení serverů .....	23
3.3.2 Nestandardně nastavené direktivy Apache serveru .....	24
3.3.3 Řešení omezení .....	25
3.3.4 Zabezpečení systému .....	25
4 Závěr .....	27
Literatura a zdroje .....	29
Seznam příloh .....	30
Příloha 1 Obsluha redakčního systému .....	31

# Úvod

Bakalářská práce popisuje vývoj redakčního systému pro správu obsahu internetových stránek. Jedná se o specifické řešení pro Nadaci Partnerství. Z počátku bude věnována pozornost zadání práce, jejímu rozsahu a omezením. Bude stručně představena organizace zadávající podmínky vypracování redakčního systému a detailně budou popsány její specifické požadavky.

Tyto požadavky budou v dalších kapitolách analyzovány spolu s detailním návrhem odpovídajícího databázového systému pro jejich řešení. Přehledným způsobem bude návrh zobrazen a definován formou diagramů a jejich popisu.

Po rozboru návrhu řešení systému bude následovat stručný popis použitých programovacích jazyků a volně dostupného softwaru použitého pro vývoj systému. Na příkladech bude poukázáno na výhody zvolených nástrojů.

Práce se věnuje i omezením, která vznikla prostřednictvím stanovených podmínek a popisuje i jejich řešení různými implementačními postupy.

V závěru bude zhodnocen přínos systému pro zadávající organizaci a prezentována možná rozšíření systému v budoucnu.

# 1 Specifikace systému

Jedná se o systém pro správu obsahu internetových stránek (dále CMS – content management system) bez nutnosti znalostí kódování stránek v jakémkoliv značkovacím jazyce. Se systémem budou pracovat výhradně pracovníci Nadace Partnerství, která je zadavatelem projektu.

V této kapitole budou rozebrány základní nároky na systém a uživatelský popis jednotlivých komponent systému. Jsou zde popsány základní fakta o zadavateli projektu a podmínkách pro vývoj systému.

## 1.1 Nadace Partnerství

Nadace Partnerství (dále Nadace) je nejvýznamnější českou nadací podporující projekty udržitelného rozvoje ve všech regionech České republiky. Během 15 let své existence podpořila formou nadačních příspěvků ve výši 185 milionů korun už na 2 100 projektů nevládních neziskových organizací, škol, obecních úřadů i jednotlivců. Společně s pěti sesterskými nadacemi v Bulharsku, Maďarsku, Polsku, Rumunsku a na Slovensku je součástí asociace Environmental Partnership for Sustainable Development.

Posláním Nadace Partnerství je pomáhat nevládním organizacím, obcím a dalším partnerům v péči o životní prostředí, stimulovat trvale udržitelný rozvoj, mezisektorovou spolupráci a účast občanů na věcech veřejných.

Nadace Partnerství dosahuje svých cílů udělováním grantů, organizováním stáží, školení, seminářů a jiných vzdělávacích modulů, vydáváním publikací, aktivním propojováním obdobných projektů doma i v zahraničí, zprostředkováváním informací a kontaktů z oblasti životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje i vlastními programy. (viz [1])

V současné době zaměstnává nadace přibližně čtyřicet zaměstnanců. Činnost nadace je rozdělena do devíti programů, podporujících projekty v rámci specifického zaměření.

## 1.2 Grafické podklady a softwarové vybavení

Pro tvorbu internetových stránek byl po výběrovém řízení v roce 2005 zvolen grafický návrh grafika Michala Stránského. Podklady byly dodány ve formátu Adobe Photoshop PSD s vyhovujícím členěním na vrstvy, pro následné zpracování webové grafiky.

K úpravě grafických prvků stránek je Nadace vybavena Adobe Creative Suite 2. Převážně byl pro tvorbu a úpravy grafiky stránek využit Adobe Photoshop CS 2.

Na stránkách je vyžadována i reklamní grafika ve formě bannerů a upoutávek na které se využívá Macromedia Flash (většinou verze MX, případně verze 8).

## 1.3 Hosting

Pro umístění CMS Nadace Partnerství je nutné využít hostingových služeb občanského sdružení Econnect. Občanské sdružení Econnect (Easy CONNECTION) je nevládní nezisková organizace, která pomáhá ostatním organizacím neziskového sektoru v ČR využívat informační technologie a internet a ve svém zpravodajství se zároveň věnuje dění, které se tohoto sektoru dotýká. (viz [2])

Nadace Partnerství má se sdružením Econnect specifickou smlouvu vybočující ze standardní nabídky. Je tedy k dispozici datový prostor 3000 MB. Servery s operačním systémem Linux a podporou programovacího jazyka PHP verze 4. K dispozici je také MySQL databáze a FTP připojení.

## 1.4 Požadavky na CMS

Shrnutí základních nároků na redakční systém, tak jak byly formulovány při jednání se zadavatelem projektu.

### 1.4.1 Struktura stránek

Následuje popis jednotlivých prvků a komponent, které se budou v systému běžně vyskytovat, spolu se specifikací jejich obsahu.

#### 1.4.1.1 Hlavní menu a členění stránek

Struktura všech stránek bude totožná. Stránka sestává z loga Nadace, které umožní z jakékoliv stránky návrat na hlavní stránku.

V horní části stránky bude umístěn rozcestník sloužící k celkové orientaci na webu Nadace. Rozcestník (dále hlavní menu) bude strukturovaný a editovatelný. Hlavní menu bude dynamické – „rozbalující se“. Každá položka menu bude poskytovat po kliknutí odkaz na internetovou stránku, nebo rozbalení podmenu, které bude složeno z dalších položek odpovídajících tomuto popisu. Každá položka, která nesměřuje na internetovou stránku, ale způsobuje interakci s menu, bude designově odlišena od položek menu s přímým odkazem. První úroveň hlavního menu navíc bude pevně fixována na hlavní stránce a designem bude omezen maximální počet položek v první úrovni menu. Grafický formát první úrovně menu bude odlišný od zbývajících položek.

Nad hlavním menu bude umístěno okénko pro fulltextové vyhledávání. Najdeme tu také přepínání na anglickou verzi stránek.

Obsah stránek bude členěn na tři sloupce. První sloupec je vyhrazen stručné informaci, popřípadě dílčímu rozcestníku, pro snazší orientaci ve struktuře stránek. Druhý sloupec bude obsahovat stěžejní informaci stránky a ve třetím sloupci budou soustředěné doplňující odkazy k textu, kontakty na zodpovědné osoby, informace o sponzorovi a podobné dílčí informace.



Stránky budou obsahově členěny podle programů Nadace partnerství. Přičemž některé z programů budou barevně odlišného ladění. V horní části stránky pod hlavním menu bude zobrazena fotografie v předepsaném formátu, opět u některých programů bude tato fotografie specifická pro daný program. Tím dojde ke zpřehlednění obsahu stránek. Každý z programů musí mít hlavní programovou stránku se základními informacemi a kontakty programového týmu. Tato hlavní stránka bude obsahovat i aktuality (kapitola 1.4.1.2) týkající se daného nadačního programu, popřípadě další specializované informace. Podobně strukturovaná bude i hlavní stránka Nadace Partnerství.

Zbývající stránky se budou lišit rozměrem fotografie ve vrchní části stránky a budou poskytovat konkrétnější informace než stránky hlavní. (viz příložené CD)

#### **1.4.1.2 Aktuality**

Aktuality budou zobrazovány ve dvou typech zobrazení v prostředním sloupci. Stručný výťah aktuality, např. první odstavec, s odkazem „více čtěte zde“, který bude odkazovat na plné znění aktuality – druhý typ zobrazení aktuality. Jak stručný text, tak plné znění aktuality mohou obsahovat doplňující obrázek.

#### **1.4.1.3 Citát**

Na každou stránku bude možné umístit do levého sloupce citát formátovaný dle grafického manuálu. Citátem je myšlen krátký text v délce jedné věty výstižně popisující poslání nadace, jejího programu, popřípadě stěžejní myšlenku určité aktivity nadace. Citátů bude několik a jednoduchým způsobem bude možné vybrat na stránku odpovídající citát.

Příklad citátu: „Pomáháme pečovat o životní prostředí, stimuluje udržitelný rozvoj a mezisektorovou spolupráci, podporujeme účast občanů na věcech veřejných.“

#### **1.4.1.4 Programové menu**

Programové stránky – tedy stránky obsahující informace specializované pro určitý program budou obsahovat programové menu, editovatelné, a pro každý jednotlivý program Nadace unikátní. Toto menu bude umístěno v levé části stránky a bude barevně přizpůsobeno grafickému návrhu a barvě programu.

Programové menu bude oproti hlavnímu menu zůstat stále částečně rozevřené po kliku na odkaz v menu. Tím bude zároveň sloužit k lepší orientaci na programových stránkách a pohotově tak bude poskytovat dílčí odkazy související s aktuálně prohlíženým tématem na stránce.

#### **1.4.1.5 Mapa stránek**

Mapou stránek je myšlen statický rozcestník formátovaný jako seznam s odrážkami. Mapa stránek bude tvořena ze struktury hlavního, nebo programového menu. Bude možné zobrazit také částečný rozcestník, který bude zobrazovat pouze pododkazy jedné položky menu. Bude tak možné v pravém

sloupci poskytnout návštěvníkovi stránek přehledný navigační nástroj poskytující potřebné odkazy na tematicky související stránky.

#### **1.4.1.6 Text stránky**

Hlavní obsah stránky bude možné formátovat do přednastavených stylů. Do textu bude možné umísťovat obrázky a odkazy. Editace textu by měla být co možná nejjednodušší. Generovaný kód stránky by pak měl být XHTML validní. Text stránky bude umístěn výhradně v prostředním sloupci, případně ve sloupci levém budou doplňující informace.

#### **1.4.1.7 Odkaz na generálního partnera programu Nadace**

Některé z programů mají své generální partnery. Ve smlouvě s nimi často Nadace zaručuje i propagaci partnera na svých stránkách. Proto je nutné v pravém sloupci na některých stránkách zobrazit logo partnera odkazující na stránky s bližšími informacemi o něm.

#### **1.4.1.8 Fulltextové vyhledávání**

Fulltextové vyhledávání bude možné v rámci všech stránek v CMS. Umožní vyhledat klíčová slova a podle předem stanoveného klíče výsledky vyhledávání prioritně seřadí. Priorita bude dána umístěním klíčového slova na stránce, kdy umístění slova například v titulku stránky bude bráno jako významnější než umístění slova v textu stránky.

#### **1.4.1.9 Mailinglist**

Každý návštěvník stránek musí mít možnost zaregistrovat se jednoduchou formou k odběru aktualit emailem. Vepsáním své emailové adresy do příslušného políčka návštěvník souhlasí s odebráním pravidelných emailových novinek (newsletterů).

#### **1.4.1.10 Tiskové zprávy**

Pro snadnou orientaci médií o Nadačních aktivitách bude vytvořena přehledná databáze tiskových zpráv. Při zobrazení stránky s tiskovými zprávami bude zobrazena nejnovější tisková zpráva v prostředním textovém sloupci. Tato zpráva může obsahovat formátování, obrázky i odkazy na další materiály ke stažení. V pravém sloupci pak bude kontakt na PR manažera Nadace Partnerství a přehled starších tiskových zpráv. Zároveň bude možné tiskovými zprávami listovat i v prostředním sloupci – stiskem odkazu na starší, potažmo novější tiskovou zprávu.

#### **1.4.1.11 Eshop**

Nejedná se o elektronický obchod v pravém slova smyslu. Bude se jednat o databázi upoutávkových předmětů, publikací, oblečení a informačních brožur. Do systému se budou ukládat základní informace o zmíněných produktech spolu s jejich fotografiemi. Návštěvník pak bude mít možnost si o

produktech přečíst základní informace včetně ceny. Objednávky budou řešeny prostřednictvím emailu a odesláním na dobírku.

#### **1.4.1.12 Anketa**

Anketou je myšlena otázka na aktuální téma, většinou environmentálního charakteru. Pod otázkou budou zobrazeny dvě odpovědi – ANO, NE – spolu s procentuální statistikou odpovídající procentu respondentů, kteří odpověděli na otázku danou odpovědí.

#### **1.4.1.13 Greenblog**

Každý ze zaměstnanců Nadace má možnost zveřejňovat své názory prostřednictvím „Greenblogu“. Budou zde soustředěny smysluplné příspěvky, většinou reakce na aktuální dění v environmentálním oboru.

#### **1.4.1.14 Kalendář akcí**

Kalendář akcí bude použit jak pro interní plánování, tak pro veřejnost. V interní komunikaci bude sloužit jako nástroj pro rezervaci prostředků Nadace Partnerství, jakými jsou např. projektor, zasedací místnosti, automobil apod. Zároveň bude poskytovat informace o potřebě lidských zdrojů na plánované aktivity jednotlivých programů Nadace.

Pro veřejnost pak bude sloužit jako jednoduchý kalendář připravovaných akcí s možností zobrazení akcí na následující měsíc nebo rok, rovněž i akcí již uskutečněných.

#### **1.4.1.15 Přehled podpořených projektů**

Protože nadace uděluje v několika grantových programech řadu typů grantů, je dobré poskytnout návštěvníkům stránek, kteří se zajímají o využití grantování ze strany Nadace Partnerství, informace o úspěšných a podpořených projektech.

Proto bude v systému k dispozici databáze podpořených projektů. Bude poskytovat veškeré základní informace o projektu včetně jeho anotace a podpořené částky. Návštěvník stránek bude mít možnost projekty filtrovat podle grantového programu i podle data, kdy byl projekt podpořen. Může i vyhledávat klíčová slova v podpořených subjektech a názvech projektů. Následně získá seznam projektů splňujících zadaná kritéria.

#### **1.4.1.16 Burza projektů**

Nejnovějším projektem Nadace Partnerství pro podporu neúspěšných žadatelů o grant je Burza projektů. Odborná komise Nadace Partnerství vybere nejlepší z projektů, které nemohly být podpořeny z finančních prostředků, kterými Nadace disponuje v daném grantovém programu. Tyto projekty jsou zobrazeny v katalogu projektů.

Kromě základních informací o projektu, jako je žádaná částka, název projektu, jeho téma a anotace, bude využito i možnosti zobrazit lokalitu projektu na interaktivní mapě. Zároveň bude

možné všechny projekty v Burze projektů vidět přesně lokalizované na mapě celé České Republiky, což přispěje ke snazší orientaci potenciálních dárců.

Cílem tohoto projektu je přilákat poutavou formou další firemní dárcce z řad menších firem, které mají zájem o sponzoring vysoce kvalitních projektů v oblasti životního prostředí a trvale udržitelného rozvoje.

## **1.4.2 Nároky na editační rozhraní**

Základním předpokladem systému je editace internetových stránek jednoduchou formou srozumitelnou běžnému uživateli počítače. Musí být funkční v prohlížečích Mozilla Firefox a Internet Explorer, které jsou používány v Nadaci Partnerství. Stránky budou formátovány podle grafického manuálu.

Editace stránek a jednotlivých komponent systému musí být umožněna pracovníkům Nadace Partnerství (dále editorům) prostřednictvím zabezpečeného internetového uživatelského rozhraní. Každý editor podle svých kompetencí získá od administrátora systému přístupová práva na odpovídající část programových stránek a aktualit. Kompetencí je myšlena odborná působnost editora v Nadaci – pracovník programu Strom života nebude mít právo zasahovat do obsahu stránek programu Greenways a naopak. Tedy hlavním kritériem pro členění editorů bude jejich odborné zaměření na konkrétní Nadační program. Bude samozřejmě možné přidělit editorům práva ke správě více než jednoho programu, popřípadě všech programů – tato možnost se bude týkat hlavně Public Relations manažera (dále PR manažera) a programového ředitele Nadace Partnerství.

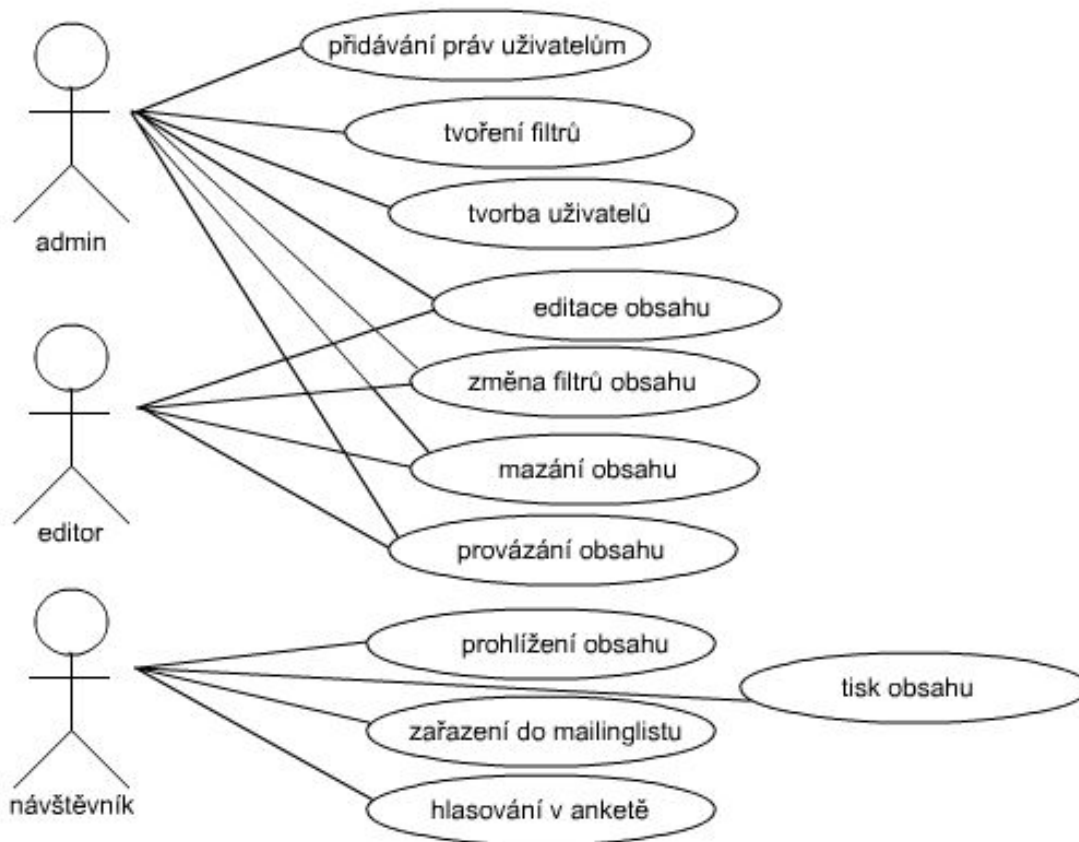
Editace bude intuitivní a po krátkém seznámení by ji měl zvládnout běžný uživatel internetu.

## 2 Analýza systému

V této kapitole bude nastíněna základní analýza systému pomocí Use Case diagramu a Entity Relation diagramu (dále ER diagramu).

### 2.1 Use Case diagram

Pomocí use case diagramu budou objasněny vztahy mezi jednotlivými uživatelskými úrovněmi v systému a aktivitami, které uživatelé na těchto úrovních budou zastávat.



#### 2.1.1 Popis diagramu

Podle specifikace systému budou s CMS pracovat tři typy uživatelů.

##### 2.1.1.1 Role administrátora

Administrátorem bude webmaster Nadace Partnerství, popřípadě další kompetentní zaměstnanci. Administrátor spravuje uživatelské účty a přiděluje práva editorům k úpravě obsahu stránek určitého programu, případně může měnit informace o editorech (vyjma jejich přihlašovacího jména a hesla). Administrátor také přidává nové editorské účty do systému. V případě výskytu nového nadačního

programu vytvoří nový programový filtr. Zároveň má administrátor práva editovat veškerý obsah stránek, tedy může plnit všechny aktivity náležející editorovi.

#### **2.1.1.2 Role editora**

Editory budou zaměstnanci Nadace Partnerství. Každý ze zaměstnanců bude mít zaručený přístup k editaci těch internetových stránek a jejich součástí, které se týkají programů Nadace, které organizačně zajišťuje. Z diagramu je patrné, že editor bude mít právo obsah stránek libovolně měnit a tvořit nový. Bude zodpovědný za propojení vytvořeného obsahu s Nadačním a programovým rozcestníkem tak, aby celková struktura zobrazovaných informací odpovídala poslání programu a jeho aktivitám.

#### **2.1.1.3 Role návštěvníka stránek**

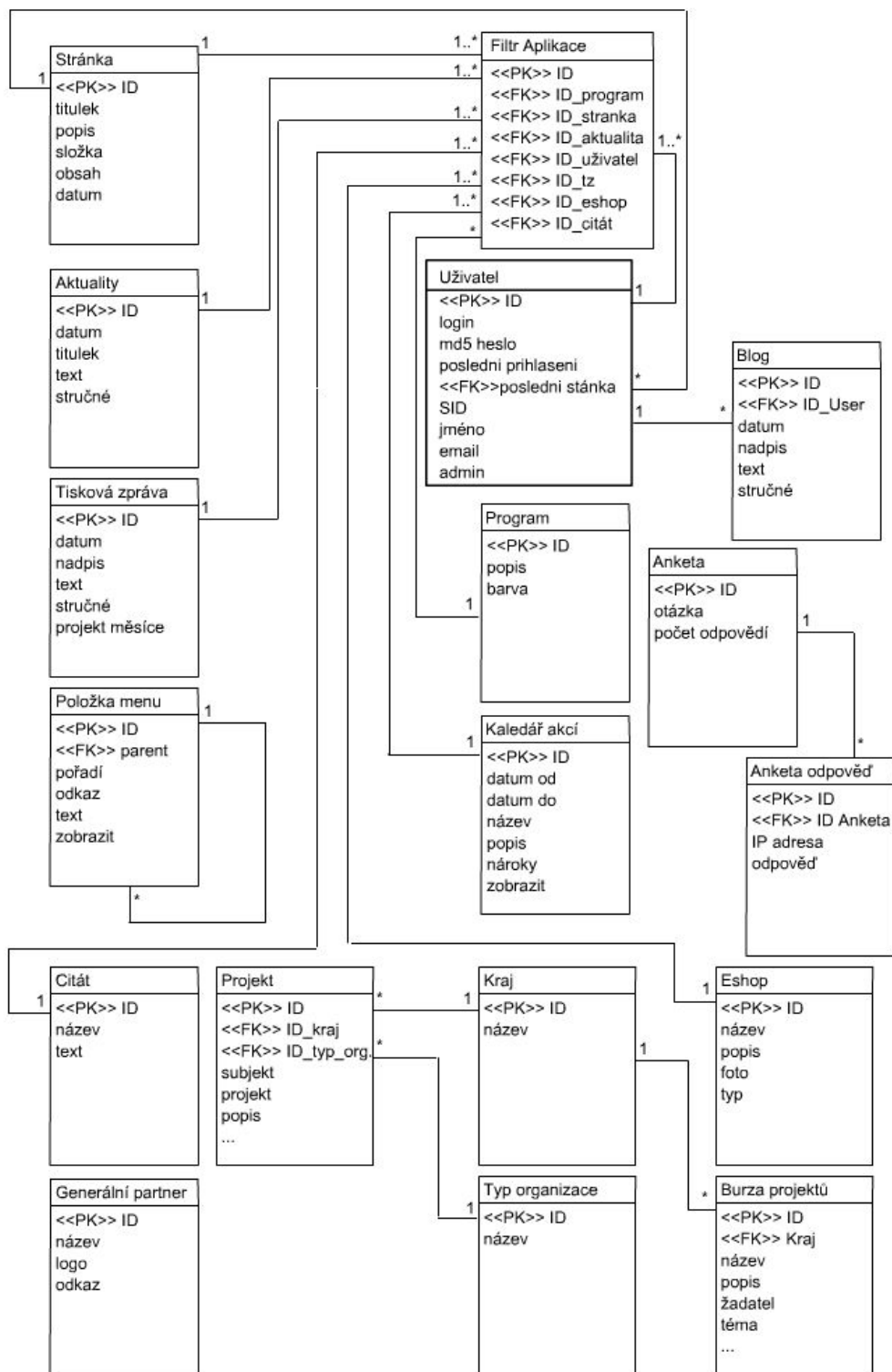
Návštěvník stránek se do tvorby internetového obsahu webu Nadace Partnerství nebude zapojovat. Do současné doby nebyla potřeba ani diskusního fóra, ani podobných komunikačních kanálů. Návštěvníci stránek získají potřebné informace přímo ze stránek, případně kontaktují zaměstnance Nadace přímo emailem, nebo telefonicky.

Návštěvník se může ale přihlásit k odběru emailových aktualit. Jedná se o formu týdenního newsletteru, který produkuje PR manažer Nadace. Obsahuje aktuality z Nadace Partnerství, pozvánky na plánované akce, případně upozornění na grantové uzávěrky.

Jedinou možnost interakce s obsahem stránek skýtá hlasování v aktuální anketě, kdy návštěvník může svým názorem ovlivnit výsledek ankety.

## 2.2 ER diagram

Za pomoci ER diagramu jsou popsány souvislosti mezi jednotlivými entitami v systému.



## 2.2.1 Popis diagramu

V následujících podkapitolách je rozebrána struktura jednotlivých entit systému.

### 2.2.1.1 Filtr aplikace

Podle specifikace CMS bude nutné veškerý obsah členit podle Nadačních programů. Pro filtrování obsahu proto bude nutné vytvořit entitu poskytující vzájemné propojení všech komponent systému, kterých se zmíněné členění dotýká.

Bude nutné ukládat informaci o příslušnosti editorů systému k jimi spravovaným programům, kdy každý z editorů má přístup k editaci obsahu jednoho až všech programů. Jednotlivé internetové stránky mohou taktéž spadat do několika programových kategorií. Aktuality s více filtry se budou zobrazovat na stránkách všech programů, kterých se týkají. Stejně tak tiskové zprávy, u kterých to specifikace přímo nevyžaduje, ale informace o programu, kterého se tisková zpráva týká, může být užitečná. Filtr bude nastaven i u citátů, které budou zbarveny barvou odpovídající barvě programu při zobrazení, a položek eshopu, kdy bude patrné, že koupí produktu bude podpořen daný program Nadace Parterství. Poslední filtrovanou položkou pak budou aktivity kalendáře akcí, u kterých je zejména při zadávání nutné zohlednit, ke kterému programu akce náleží.

Každý prvek entity Filtr aplikace musí tedy obsahovat identifikaci programu (filtru) a identifikaci komponenty systému, které se aplikace filtru týká.

### 2.2.1.2 Stránka

Entita obsahující informace o obsahu jednotlivých stránek v systému musí poskytovat následující informace. Titulek stránky, tedy krátký textový popis zobrazovaný v záhlaví prohlížeče. Titulek by měl co možná nejvýstižněji charakterizovat stránku, protože při fulltextovém vyhledávání v obsahu stránek, je právě titulek stránky prioritně nejdůležitější. Následuje krátký popis stránky, velmi podobný titulku, sloužící pro interní orientaci ve stránkách. V editačním rozhraní se tento popis bude zobrazovat jako název stránky. Při fulltextovém vyhledávání pak má hned po titulku druhou nejvyšší prioritu. Následuje zařazení stránky do „složky“. Tato potřeba vznikla postupem času při naplnění systému stovkami stránek a slouží ke členění stránek, podobně jako adresářová a souborová struktura a usnadňuje tak orientaci v již vytvořených stránkách. Záznam o stránce obsahuje také datum jejího vytvoření.

Celý obsah stránky je pak uložen jako jeden z atributů entity Stránka. V rámci obsahu stránky mohou být umístěny odkazy na další entity v systému. Tyto odkazy jsou řešeny voláním odpovídajících funkcí, které požadovaný obsah databázových entit zobrazí.

### 2.2.1.3 Aktualita

Jednou z takových entit je aktualita. Každá aktualita sestává z data vydání, titulku, který slouží jako nadpis aktuality při jejím zobrazení návštěvníkovi stránek. Dále pak z dvou verzí textu aktuality –



tedy stručné verze, zobrazované v přehledu aktualit a z verze plné, která se zobrazí až pokud návštěvníka aktualita zaujme a zobrazí si její detaily. V rámci textu může aktualita, stejně jako stránka obsahovat i odkazy na další obsah internetu, ať už se jedná o obrázky, nebo odkazy na jiné internetové stránky nebo soubory.

#### **2.2.1.4 Tisková zpráva**

Tiskové zprávy budou uchovávány podobně jako aktuality. Informace o tiskové zprávě obsahuje taktéž datum zveřejnění, stručnou a plnou verzi, titulek tiskové zprávy a navíc informaci o tom, zda se tisková zpráva týká projektu měsíce. Toto strukturování tiskových zpráv již v současné době není plně využito, protože méně důležité informace se přesunuly spíše do aktualit.

Projekt měsíce byl motivační nástroj pro žadatele o grant. Měl být pro ně vzorem pro úspěch ve výběrovém řízení a usnadňovat podávání žádosti o grant. Kvůli nedostatečné kapacitě PR oddělení Nadace byl tento prvek později ze stránek vypuštěn.

#### **2.2.1.5 Kalendář akcí**

Pro každou akci bude potřeba ukládat název a přesný termín konání akce. Popis akce, což je většinou stručně popsany program akce s případným odkazem na stránky s dalšími informacemi. Důležité pro interní komunikaci je vědět o prostředkových nárocích na akci, takže i tato informace bude v záznamu o akci dostupná. A jako poslední údaj bude rozlišení, zda se jedná o interní informaci, pro ostatní pracovníky Nadace, nebo je-li informace určena návštěvnické veřejnosti.

#### **2.2.1.6 Uživatel**

Tato entita slouží pro uložení informací o všech editorech a administrátorech systému. U každého uživatele budou uloženy informace o jeho jméně a emailové adrese. Pro přihlášení do systému a autentizaci je nutné přihlašovací jméno a heslo, které bude uloženo pro vyšší bezpečnost ve tvaru kontrolního součtu MD5. V systému bude uchováno i datum posledního přihlášení i poslední uživatelem editovaná stránka. Poslední z atributů této entity bude udávat, zda má, či nemá uživatel práva administrátora.

#### **2.2.1.7 Anketa a Anketa odpověď**

Anketa uchovává jednotlivé otázky a počet možných odpovědí na ně. Položka počet odpovědí byla zavedena kvůli očekávanému rozšíření na více odpovědí než jen dvě – ANO, NE. Toto rozšíření nebylo implementováno. Entita Anketa odpověď pak bude sloužit pro ukládání jednotlivých odpovědí na danou otázku spolu s IP adresou počítače, ze kterého bylo hlasování provedeno.

#### **2.2.1.8 Položka menu**

Menu je jedna z nejkomplicovanějších částí celého systému. Každá položka menu uchovává informaci o nadřazené položce (pokud se nejedná o položku první úrovně menu). Pro správné řazení

položek menu slouží atribut pořadí. Položka obsahuje buď odkaz na internetovou stránku, nebo další podpoložky. Na každou položku menu může být vázán libovolný počet podpoložek (opět vyjma první úrovně menu, která nesmí přesáhnout šířku stránky). Atribut text položky menu pak obsahuje zobrazený text na políčku menu. A příznak zobrazit způsobí vynechání položky menu při generování dynamického menu – ať už programového nebo hlavního menu. Při zobrazení mapy stránek, která je generována ze stejné entity jako dynamické menu, bude ale tato položka zobrazena v odpovídající struktuře. Editor tak má vyšší kontrolu nad zobrazovanými položkami menu.

#### **2.2.1.9 Blog**

Každý z editorů může přispívat do nadačního blogu. Příspěvky se ukládají ve formátu podobném tiskovým zprávám a aktualitám, tedy opět bude uložena stručná a plná verze textu, datum vydání příspěvku a jeho nadpis. Zároveň bude díky vazbě na entitu uživatel možné zobrazit kontaktní informace uživatele.

#### **2.2.1.10 Citát**

Entita citát bude sloužit pro ukládání jednotlivých citátů, kdy bude stačit uchovat název citátu a jeho znění.

#### **2.2.1.11 Generální partner**

Opět jednoduchá entita, která bude zahrnovat uložení názvu generálního partnera, odkaz na jeho internetové stránky a odkaz na umístění loga tohoto sponzora.

#### **2.2.1.12 Eshop**

Předměty nabízené prostřednictvím prezentace v Nadačním eshopu budou uloženy v databázi se svým názvem, stručným, ale formátovaným popisem, a odkazem na fotografii zobrazovaného předmětu. Kvůli lepší přehlednosti při produkci dalších prezentačních produktů bylo potřeba implementovat ještě atribut typ, který určuje zařazení produktu do produktové skupiny.

#### **2.2.1.13 Projekt**

Pro uchování informací o projektech bude potřeba uchovat řadu informací o projektu. V diagramu nejsou kvůli prostoru všechny uvedeny. Uchovávat se bude informace o žádajícím subjektu, názvu projektu, žádané částce. Uloží se informace o grantovém programu v rámci kterého byl grant na projekt udělen (neshoduje se přímo s programy, tedy nebude spadat pod filtr aplikace). Udána bude informace o zaměření projektu a datu jeho uskutečnění, spolu se stručnou anotací projektu, zdroj financování projektu. Taktéž bude uložen typ žádající organizace, který bude možné vybrat z několika standardních v nabídce, podobně jako kraj, kde byl projekt realizován.

#### **2.2.1.14 Burza projektů**

Podobná entita jako projekt. Ukládá podobné informace, jako název projektu, informace o žadateli, o tématu projektu, popis projektu, místo, okres a kraj, kde se má projekt realizovat, žádaná částka. Podobně jako u tiskových zpráv a aktualit bude uvedena stručná a plná anotace projektu. A pro zobrazení na mapě bude nutné uchovat GPS souřadnice.

#### **2.2.1.15 Organizace**

Pouze pomocná entita pro uložení typů organizací, které mohou žádat o grant.

#### **2.2.1.16 Kraj**

Opět pomocná entita pro uložení názvů krajů České Republiky.

## 3 Implementace systému

V této kapitole budou popsány základní programovací jazyky využité při implementaci systému, popis Open Source a API (application interface) produktů použitých v systému. Budou zde popsány problémy při implementaci a v posledních kapitolách budou na příkladech prezentovány funkce editačního rozhraní a prostředky pro zabezpečení systému.

### 3.1 Použité programovací jazyky

Za využití předem stanoveného hostingového programu bylo nutné použít platformu serveru s operačním systémem Linux a Apache serverem s PHP (původně ve verzi 4.2, později 5), doplněným databází MySQL. Tím byl výběr programovacích jazyků pro práci na serveru dán. Pro strukturování a formátování obsahu byly použity jazyky XHTML a CSS.

#### 3.1.1 XHTML

Jak vyplynulo z požadavků na systém, je nutné jej tvořit podle co nejpřesnějších standardů, aby byla zaručena kompatibilita systému v obou požadovaných prohlížečích, tedy v Internet Exploreru a Mozille.

XHTML (Extensible Hyper Text Markup Language) je rodina typů dokumentů a modulů, které kopírují a rozšiřují jazyk HTML verze 4. Dokumenty XHTML jsou shodné s XML. Proto jsou snadno zobrazitelné, upravovatelné a validovatelné standardními XML nástroji. Validita tvořených stránek byla při návrhu systému jedním z předpokladů pro dobré umístění ve vyhledávačích, které tento fakt zohledňují a zároveň jak již bylo výše zmíněno, zaručuje alespoň částečnou kompatibilitu na různých prohlížečích. XHTML dokumenty mohou zároveň využívat aplikací (skriptů), které pracují s XML objektovým modelem dokumentu. Další výhodou XHTML je zpětná i budoucí kompatibilita s prohlížeči.

HTML 4 (HyperText Markup Language), ze kterého definice XHTML vychází, je aplikace SGML (Standard Generalized Markup Language), vyhovující mezinárodní normě ISO 8879. Je považován za standard poskytování informací na internetu. HTML byl vytvořen jako jazyk pro výměnu vědeckých a technických dokumentů. Potlačil problém složitosti SGML, které mělo mnoho vlastností a bylo do jisté míry flexibilní, v mnoha ohledech ale zpomalující rozvoj tvorby komunikačních prostředků – internetových stránek. Byla tedy vytvořena malá množina strukturálních a sémantických značek, vhodných k tvorbě jednoduchých dokumentů. Došlo ke zjednodušení struktury dokumentů a později byla přidána i podpora multimédií.

HTML rychle svou popularitou přerostlo původní účel použití. To přineslo tvorbu nových elementů pro HTML pro přizpůsobení se specializovaným trhům. Tyto nové elementy ale vedly k problémům s kompatibilitou mezi různými platformami.

Hlavním důvodem pro volbu XHTML je jeho přísnější specifikace. Bylo navrženo s ohledem na kompatibilitu různých uživatelských agentů. Je tedy možné dosáhnout lepších výsledků při převodu obsahu dokumentu. Ke kódování stránek v systému byla použita verze XHTML 1.0 Strict, která sice nastavuje nejpřísnější pravidla pro formátování stránek, ale zároveň by jejich zobrazení mělo být na všech prohlížečích podobné, přičemž úskalí přináší především Internet Explorer, který neinterpretuje stránky podle mezinárodních standardů. (viz [3], [10])

### **3.1.2 CSS**

Podobně jako je tomu u interpretace jazyka XHTML v různých prohlížečích se tento problém dotýká také CSS (Cascading Style Sheets), tedy jazyka pro popis formátování textu dokumentu psaného ve značkovacím jazyce, jakým XHTML je. Smyslem CSS je umožnit při návrhu stránek oddělit vzhled dokumentu od jeho struktury a obsahu. Dřívější verze HTML toto oddělení neumožňovaly, proto obsahovaly elementy popisující nejen obsah a strukturu dokumentu, ale i způsob jejich zobrazení. Tento vývoj ale není žádoucí z hlediska vyhledávání informací v dokumentech a jejich zpracování.

CSS oproti HTML poskytuje bohatší možnosti formátování. Hlavní výhodou pro tvorbu systému pro Nadaci Partnerství, je stylová konzistence na všech stránkách. Je-li tedy předepsaný grafický manuál pro tvorbu stránek, stačí pouze správně definovat styly jednotlivých prvků dokumentů (internetových stránek). Další výhodou CSS je rychlost změny úpravy stylu. Pokud je formátování odděleno od struktury dokumentu, je pak úprava stylu podstatně rychlejší. V CMS Nadace Partnerství se toto projeví hlavně při barevném tónování jednotlivých programových stránek, které je pomocí CSS podstatně jednodušší než za pomoci změn v HTML kódu.

Problém ale nastává při interpretaci stylů, kdy se hlavně prohlížeč Internet Explorer chová nestandardně. Největší problém při implementaci pak skýtalo dynamické menu, jehož formátování muselo být z důvodu kompatibility provedeno nestandardně tabulkami v kódu XHTML a ne strukturovaným seznamem definovaným pomocí CSS, což snižuje jeho čitelnost pro vyhledávače. Zbývající prvky v systému jsou formátovány standardní formou pomocí CSS. (viz [3])

### **3.1.3 PHP**

PHP - Hypertext preprocessor (původně Personal Home Page) je skriptovací programovací jazyk určený převážně pro programování dynamických internetových stránek. Důležitou vlastností PHP je, že jeho skripty jsou prováděny na straně serveru (v případě systému Nadace Partnerství se jedná o server Apache). Jeho syntaxe kombinuje v současné době několik programovacích jazyků (Perl, C, Java).

PHP je nástupcem PHP/FI, jazyka vytvořeného v roce 1995 ze sady skriptů v jazyce Perl obohacené o funkce pro komunikaci s databázemi a možností vyvíjet jednoduché dynamické aplikace pro web. PHP/FI se podobalo současné verzi formátem proměnných, automatickou interpretací formulářových proměnných a syntaxí vloženou do HTML kódu. V roce 1997 byla vyvinuta druhá implementace psaná v C, která byla vylepšena o rok později do verze PHP 3. Hlavními výhodami PHP 3 byly možnosti jeho rozšíření, ať už o komunikační prostředky pro implementaci různých databází, protokolů a aplikačních rozhraní pro koncové uživatele. Do roku 2000 bylo s cílem zvýšení výkonu pro složité aplikace a zlepšení modularity kódové báze vyvinuto PHP 4. To přidalo k PHP 3 hlavně podporu http sessions, které jsou využity v autorizované části CMS Nadace Partnerství, a bezpečnější způsoby zpracování vstupů uživatele.

Nejnovější verze PHP 5 byla oficiálně vydána v roce 2004 a rozšiřuje převážně objektový model jazyka PHP. (viz [4],[8],[9])

Při vývoji systému byl upřednostněn, až na výjimky, převážně procedurální přístup před objektovým. Použité nástroje – FCK Editor, i Google Maps API ale výhod objektového programování využívají. Vývoj bez objektů byl dán dvěma faktory. Při návrhu systému bylo k dispozici PHP ve verzi 4, které sice objektové programování podporuje, ale ne v takové míře jako jeho novější nástupce a v druhé řadě neměl autor s objektovým programováním tolik zkušeností, aby si mohl dovolit začít pomoci něj programovat tento systém.

### 3.1.4 MySQL

Multiplatformní databázový systém, který podporuje komunikaci pomocí jazyka SQL (Structured Query Language). Jedná se o dialekt jazyka SQL s některými rozšířeními, který vznikl v roce 1996. V současné době má vysoký podíl mezi používanými databázemi hlavně díky dobré implementovatelnosti a díky GPL (General Public Licence), která umožňuje instalaci MySQL zdarma. Po SQL Serveru a databázi Oracle se v současné době jedná o třetí nejrozšířenější databázový systém na světě.

MySQL bylo vždy optimalizováno pro rychlost i na úkor některých standardních SQL funkcí. Do verze 4 nepodporovalo databázové pohledy, triggery ani uložené procedury, které již MySQL verze 5 podporuje. V tomto ohledu se ukázal jeden ze slabších článků hostingu pro CMS Nadace Partnerství. Na serveru je nainstalováno MySQL verze 4, není ale možné změnit typ tabulek z MyISAM, což predeterminuje nemožnost použití cizích klíčů a transakčního zpracování. Velmi překvapující bylo, že z počátku vývoje databáze nepodporovala ani změnu znakové sady, proto ostatní programová část systému musela být přizpůsobena předem nastavenému kódování databáze ISO 8859-2. (Toto kódování již není patrné ve zdrojových kódech, viz zdrojové soubory na příloženém CD, protože bylo upraveno pro prezentační účely na jiném hostingu). Jak již bylo zmíněno dříve není možné v MySQL verze 4 definovat databázové triggery, nebo uložené procedury,

proto bylo nutné veškerou logiku přesunout do programování v PHP a nemožnost použití transakcí vystavuje systém riziku nekonzistence. (viz [8],[9])

### **3.1.5 JavaScript a ActionScript**

Posledním použitým programovacím jazykem je JavaScript. Jazyk vznikl stejně jako PHP v roce 1995. V současné době se jedná o multiplatformní interpretovaný objektově orientovaný skriptovací jazyk určený pro dynamizaci internetových stránek. V roce 1997 byl jazyk standardizován asociací ECMA (European Computer Manufacturers Association) a po standardizaci byly z JavaScriptu odvozeny další implementace. Jednou z implementací je i ActionScript, který je v systému použit při vývoji prvků v programu Macromedia Flash.

JavaScript byl původně vyvíjen společností Netscape, a vznikl tím problém s plnou podporou u prohlížeče Microsoft Internet Explorer 3. Vzhledem k programovému vybavení Nadace nebyl ale problém s použitím JavaScriptu, neboť v době vývoje CMS již byl Internet Explorer 3 zastaralý a použita je převážně verze 5, 6 a 7, které již JavaScript bez problémů podporují.

Ve většině případů se program v JavaScriptu spouští až po načtení www stránky do počítače (na straně klienta), na rozdíl od jazyků PHP a MySQL. Proto plynou pro použití JavaScriptu jistá bezpečnostní omezení, která např. znemožňují práci se soubory. Nicméně je možné JavaScript použít i na straně serveru, což ale není případ CMS Nadace Partnerství. Zde byl JavaScript použit převážně pro implementaci dynamického hlavního a programového menu. V editačním rozhraní je JavaScriptu využito pro otevření editačních podoken. Ve veřejné části je pak stejné funkcionality využito pro zobrazení detailu fotografií.

ActionScript byl při vývoji systému využit převážně pro tvorbu interaktivního obsahu ve formě bannerů, nebo upoutávek. Při vývoji v programu Macromedia Flash umožňuje ActionScript programování animací, případně jejich interakce s návštěvníkem stránek. (viz [11])

## **3.2 Další použité nástroje**

V následující kapitole jsou popsány důležité nástroje použité k editaci systému, zobrazení map a ke sběru statistik přístupů na prezentaci Nadace Partnerství.

### **3.2.1 FCKEditor**

Stěžejní prvek pro editaci obsahu internetových stránek. Jedná se o Open Source WYSIWIG (What You See Is What You Get) editor s jednoduchou instalací. Jádro FCKEditoru je tvořeno kódem v JavaScriptu. V současné době FCKEditor umožňuje napojení na následující programovací jazyky: ASP.Net, ASP, ColdFusion, PHP, Java, Active-FoxPro, Lasso, Perl, Python. Další výhodou

FCKEditoru je kompatibilita nejen s Nadací požadovanými prohlížeči, tedy Internet Explorerem a Mozillou, ale i Operou, Safari, a Netscape.

Výstupem editoru je kód v XHTML 1.0, tedy při správném použití nenastane problém s validitou generovaných stránek. Podporuje také CSS, takže platí opravdu WYSIWIG pravidlo, že obsah, který uživatel píše do okna editoru, se zobrazuje tak, jak jej ve výsledku uvidí návštěvník stránek.

U editovaného textu je snadné změnit formátování fontu, tedy typ písma, velikost, barvu, styl, proložení, a další vlastnosti. V systému byly tyto funkce omezeny pouze na úpravu tučného písma a kurzívy. Stejně jako formátování fontu je možné změnit i formát celého odstavce textu, jeho zarovnání, formát odrážek u seznamu, ale hlavně je možné formátovat blok textu do přednastavených šablon. Bylo tedy relativně jednoduché propojit grafický manuál přímo s tvořeným textem a nepovolit tak uživatelům zasahovat do předem stanovených grafických pravidel formátování textu.

Užitečnou funkcí je i kopírování a vložení textu do editoru. Editor umožňuje vkládání přímo formátovaného textu. Tato funkce nebyla využita ve velkém rozsahu, protože v naprosté většině uživatelé vkládali do editoru text z aplikace Microsoft Word, která text formátuje pro web velmi nevhodným způsobem. Proto bylo využito funkce Vložit jako prostý text, kdy byl kopírovaný text vložen do editačního okna bez formátování a to pak bylo následně nastaveno.

Editor umožňuje rovněž funkce Undo a Redo (Zpět a Znovu), které ale nebyly vždy plně funkční. Jednoduché je do textu přidat odkaz. Složitější už bylo přidání obrázků, které se díky zabezpečení serveru nedalo realizovat prostřednictvím nástrojů poskytovaných FCKEditorem. (viz 3.3). Do textu je možné vkládat i jednoduché tabulky a formulářová pole. Tyto prvky ale nejsou příliš často využity, případně kvůli náročnější obsluze jsou tabulky tvořeny přímo v XHTML kódu, jehož editaci editor samozřejmě také umožní.

Relativně snadné je i nastavení použitých ovládacích prvků editoru. Je možné zvolit, které ovládací prvky budou zobrazeny a co víc, je možné použít předdefinované vzhledy, takže ovládání editor může vypadat například jako již zmíněná aplikace Microsoft Word, jejíž ovládání je uživatelům blízké. Zároveň má programátor plnou kontrolu nad zobrazenými ovládacími prvky, může tedy nastavit, které funkce smí uživatel editoru využít a které ne.

Editor podporuje jazykové lokalizace navíc s automatickou detekcí. Stejně tak automaticky detekuje prohlížeč, ve kterém je zobrazen, a je adekvátně přizpůsoben zobrazení v tomto prohlížeči.

Užitečnou funkcí hlavně pro administrátora systému je editování zdrojového kódu stránky. Je tak možné napravit případné chyby editoru, nebo vytvořit komplikovanější struktury, než by se daly využít v rozhraní WYSIWYG. (viz [5])



## 3.2.2 Google Maps API

Google Maps je volně dostupná internetová mapová aplikace a technologie vyvinutá společností Google, která poskytuje řadu mapových služeb. Mezi tyto služby patří internetová služba <http://maps.google.com>, Google Ride Finder, a v neposlední řadě Google Maps API (Application Interface), které poskytuje implementaci mapových modulů na stránkách registrovaných uživatelů. Google Maps poskytují mapy ulic, plánování cest a v řadě zemí také lokalizaci komerčních subjektů. Za zmínku v souvislosti s Google Maps stojí i samostatný program Google Earth, v současné době dostupný pro Microsoft Windows, Mac OS X i Linux, který poskytuje rozšířené funkce pro prohlížení map.

Google Maps API jsou do stránek integrovány za pomoci *Google AJAX API Loaderu*. Jedná se o jednoduché volání appletu v jazyce JavaScript vloženého do stránky, na které je mapová aplikace zobrazena. Pro použití je nutné jen zaregistrování stránek a souhlas s licenčními podmínkami použití Google Maps API, po jejichž akceptování získá registrovaný uživatel přístupový kód, kterým následně identifikuje své stránky při komunikaci s Google Maps rozhraním.

V současné době není žádný limit v počtu zobrazení stránek denně, pouze uživatelům, s návštěvností stránek nad 500 000 zobrazení denně je doporučeno kontaktovat správce systému, pro individuální úpravy systému, aby nedošlo ke snížení kvality poskytovaných služeb. Omezením je ale limit 15 000 geokódových dotazů. Geokódovým dotazem je myšlena konverze z názvu lokality na jeho geokoordináty ve formě GPS souřadnic. Je proto dobré využít přímo těchto souřadnic, pokud je to možné, jak je tomu i v CMS Nadace Partnerství.

Další příjemnou vlastností Google Maps API je, že neobsahuje internetovou reklamu. Pokud by byla tato politika společnosti Google změněna, budou o této změně uživatelé včas informováni. Podmínkou pro použití Google Maps API bez poplatků je ale nezaplatněné zobrazení generovaných map. Pro uživatele, kteří chtějí profitovat na zobrazování map je určena verze Google Maps for Enterprise. K podmínkám použití patří také zobrazení loga společnosti Google na zobrazovaných mapách. A k doporučením použití patří i nezobrazování osobních informací soukromých osob, popřípadě lokalizaci ilegálních aktivit (například drogových distributorů).

Google Maps podporují zobrazení ve většině současných prohlížečů, tedy Internet Exploreru, Mozille, Netscape, Safari i Opera.

Rozhraní Google Maps bylo s úspěchem využito při zobrazování burzy projektů Nadace Partnerství. V přehledu projektů je možné na přehledné mapě přiblížené na Českou republiku vidět jednotlivé projekty. Využito bylo i různých ikon pro identifikaci objektů, čímž mapa získala na přehlednosti a je tak na první pohled patrné, který projekt se týká jakého tématu. V burze projektů je taktéž možné sloučením kódu v PHP a Google Maps API filtrovat projekty podle krajů, nebo tématu zaměření s okamžitým efektem na zobrazené mapě. Přímo na mapě má pak uživatel možnost zobrazit si stručné informace o projektu ve formě „bubliny“ (Mapletu) nad lokalizovanou ikonou. Při

zobrazení detailních informací o projektu je pak k dispozici malá mapa, která má spíše informativní charakter, než interaktivní, protože vzhledem k velikosti není možné do zobrazené mapky přidat ovládací prvky.

Prostřednictvím rozhraní Google Maps je možné zobrazit tři mapové pohledy – satelitní, standardní mapový pohled a pohled hybridní, který je sloučením dvou předchozích. S mapou je možné manipulovat ve smyslu přibližování, oddalování a dvourozměrném pohybu po mapě. Mapa všeobecně bohatě napomáhá interakci návštěvníka stránek se zobrazovaným obsahem a jednoduchým, ale přitom výrazným způsobem zvyšuje informační hodnotu zobrazovaných dat. (viz [6])

### 3.2.3 Google Analytics

Další volně dostupnou službou firmy Google, kterou bylo dobré využít pro CMS Nadace Partnerství, je systém pro sledování a generování mimořádně detailních statistik o návštěvnosti stránek. Kdyby se jednalo o komerční prezentaci a Nadace Partnerství by využívala reklamy Google AdWords, jsou Google Analytics jedním z nejlepších produktů pro sledování úspěchu internetové kampaně a jejího přímého komerčního přínosu pro zadavatele. Řadu výhod lze ale využít i při nekomerční prezentaci. V rámci statistik je možné sledovat chování návštěvníků stránek a stanovovat cíle. Cíli je myšleno vytvoření sledování určité cílové stránky, popřípadě souboru, dokonce i ve vzájemné souvislosti. To je možné využít při monitorování efektů mediálních kampaní, nebo vyhledávání nového projektu Nadace Partnerství, a provázání na reakce návštěvníků stránek. Toho bylo využito například při spuštění Burzy projektů, nebo fundraisingové kampaně „Partnerství pro přírodu“, kdy byly sledovány statistiky přímo konkrétních stránek a způsob, jakým se na ně návštěvníci dostali a podle výsledků byla vedena optimalizace cesty k potřebným informacím.

V rámci návštěvnosti stránek je pak možné dobře hodnotit efektivitu vynaložených prostředků na danou kampaň, samozřejmě nelze hodnotit efektivitu jen podle návštěvnosti stránek. Tento problém nastal například s poměrně nákladnou reklamní kampaní „Vaše rozhodnutí mění svět“, jejíž spoty byly ve spolupráci s Českou televizí vysílány lukrativních časech. Reklamní spoty byly vysílány i v rámci dalších partnerských vztahů například s firmou Student Agency. Ale i přesto, že jediným pojítkem televizního spotu a Nadace Partnerství byla internetová adresa, na návštěvnosti stránek se tato kampaň projevila minimálně (nárůst v řádech desítek návštěvníků denně). Co se týče návštěvnosti, byla tato statistika žalostná vzhledem k vynaloženým prostředkům, ale ve výsledku hlavní účel kampaně – zvýšení všeobecného povědomí o Nadaci Partnerství – byl naplněn.

Historie samotného produktu Google Analytics začíná v roce 2005, kdy společnost Google koupila společnost Urchin Software, která analytický systém do té doby vyvíjela pod názvem Urchin on Demand. Registrovaným uživatelům pak byla od listopadu 2005 k dispozici první verze pod značkou Google. Kvůli přílišným systémovým nárokům ale byla hned po několika dnech tato nabídka

pozastavena. Definitivně byl tedy systém k dispozici až od srpna roku 2006. V květnu roku 2007 se Google Analytics dočkaly prozatím poslední výrazné změny v uživatelském rozhraní.

Aktuálně jsou statistiky velmi výkonné a aktualizované v intervalech okolo jedné hodiny. Každý registrovaný uživatel může sledovat až 50 profilů, kdy každý z profilů většinou koresponduje s odpovídající internetovou prezentací.

Výsledky statistik jsou zobrazovány mimořádně přehledným způsobem v grafech a reportech a jsou přístupné jakémukoliv uživateli. V současnosti je k dispozici přes 80 různých statistických reportů, každý do jisté míry nastavitelný podle přání uživatele. Dostupné jsou i různé pohledy pro snazší orientaci jednotlivých řídicích pracovníků registrovaného projektu – jiné grafy pro ředitele Nadace, a jiné pro webmastera. Vše přehlednou a uživatelsky příjemnou formou.

Návštěvnost stránek nadace partnerství se pohybuje v současné době okolo hodnoty 350 unikátních návštěvníků denně. (viz 7)

## **3.3 Problémy při implementaci**

Při vývoji systému došlo k několika nepříjemným situacím, které vývoj komplikovaly. Ať už se jednalo o nestandardní nastavení serveru Apache, nebo FTP serveru. Během celého vývoje pak byla nejproblematičtější komunikace se support oddělením sdružení Econnect, která se projevila na zdoluhavých průtazích při implementaci i poměrně jednoduchých prvků systému. V závěru kapitoly následuje popis základních zabezpečovacích prvků systému.

### **3.3.1 Omezené možnosti nastavení serverů**

První skutečnost, která zarazí programátora zvyklého na běžnou nabídku hostingových služeb, kdy už i za minimální poplatky je v současné době k dispozici poměrně vysoký komfort v osobním nastavení uživatelských účtů hostingu, je nedostupnost řady základních prvků nastavení hostingu. Od nastavení FTP přístupů, definování nových databází a kompletní možnosti nastavení stávajících, přes jednoduché přidání domén třetího řádu, správu emailových účtů, po nastavení práv přístupu do adresářů, jejich případné zabezpečení, automatické spouštění skriptů, a další standardní funkce. Hosting sdružení Econnect z počátku neposkytoval žádnou z těchto funkcí, což vyžadovalo pro adekvátní nastavení řadu jednání s pracovníky podpory, kteří ne vždy byli schopni problémy vyřešit.

Jak již bylo zmíněno v kapitole 3.1.4, například nastavení MySQL serveru a databáze bylo prakticky nemožné i po jednání s podporou Econnectu, a bylo tedy nutné od začátku formátovat veškerý kód do ISO 8859-2. Nebylo možné ani vytvořit další databázi, ať už pro záložní, nebo pro testování nových prvků.

Další problémy nastávaly opakovaně s kapacitou diskového prostoru. I když nástroj pro měření kapacity hlásil volné místo v řádech desítek megabytů, bylo běžné, že kvůli chybě v nastavení serveru

na něj nebylo možné přenést další soubory. Problém se vyřešil rozšířením kapacity na 3 GB, což sice asi desetinásobně překračuje požadavky, ale chybová hlášení se tím minimalizovala.

Nastavení emailových účtů z počátku taktéž nebylo vůbec možné, což bylo zvláštní, když původní fakturace byly stanovovány podle počtu emailových účtů, ke kterým ale webmaster neměl přístup a nemohl tedy jejich počet kontrolovat. Vše bylo opět řešeno přes zákaznickou podporu.

Přidání domény třetího řádu je na hostingu nemožné. Téměř nemožné bylo i vytvoření dodatečných FTP účtů omezené na určité složky na serveru, které byly potřeba kvůli níže zmíněným komplikacím s nastavením PHP serveru Apache.

Dalším výrazným omezením bylo nestandardní nastavení zobrazení systémových souborů *.htaccess*, které byly využity pro nastavování práv přístupů do adresářů, potažmo k využití funkce *ModRewrite*, pro modifikaci URL stránek. Tyto soubory totiž nebyly po zkopírování na server viditelné, ale svoji funkci zastávaly.

### 3.3.2 Nestandardně nastavené direktivy Apache serveru

Obecným problémem nastavení direktiv PHP byla nemožnost jejich změny, ať už na žádost přímo zaměstnanců podpory, nebo pomocí PHP funkce *ini\_set()*, která slouží k nastavení potřebných direktiv pro spouštěný PHP skript, ale v rámci nastavení serveru bylo její použití omezeno.

Jedním z bezpečnostních a implementačních problémů byla direktiva *session.use\_trans\_sid*, která definuje transparentní přenášení identifikace session. Session slouží k uchování dat v rámci připojení uživatele k systému, při přechodu mezi jednotlivými stránkami. Při přihlášení je uživateli přidělen unikátní identifikátor session ID. Bezpečnější pro přenos tohoto údaje je přenášet jej pomocí cookies uložených v prohlížeči. Zároveň je tato možnost i programátorsky příjemnější, při použití parametru v URL pro volání stránky. Při transparentním přenášení je ale zároveň k URL souboru přidán i parametr session ID, který pak komplikuje implementaci odkazů. Dalším úskalím je automatické přidání tohoto parametru do odkazů za pomoci nevalidního uvození *&* namísto validního *&amp;*. Toto nastavení je též definováno direktivami na serveru PHP a je opět nemožné tyto direktivy modifikovat ve prospěch Nadačního systému.

Ještě závažnější komplikací je nastavení direktivy *php\_safe\_mode* na *ON*, což by samo o sobě nebylo komplikací, ale naopak nástrojem vyšší bezpečnosti systému. V kombinaci se špatným chováním UID (identifikace uživatele při zpracování skriptu) se ale vyskytl neřešitelný problém při ukládání souborů prostřednictvím PHP skriptů na server a stejně tak tato nastavení výrazně ovlivnila chování vestavěného prohlížeče FCKEditoru, který je schopen obsluhovat jak ukládání souborů, tak prohlížení souborového systému na serveru. Tím byla výrazně znesnadněna možnost ukládat do systému obrázky a obecně dokumenty prostřednictvím editačního rozhraní. Při ukládání souboru byly jednotlivé funkce volané v rámci jednoho PHP skriptu identifikovány různými UID, což vedlo

v lepším případě k přerušení nahrávání souboru, v případě horším byl soubor nahrán s neodpovídajícími přístupovými právy a bez jejich úpravy jej nebylo možné smazat ani zobrazit.

Popsané komplikace se týkaly převážně vývoje editačního rozhraní a výrazně přispěly k nižšímu komfortu editace stránek, protože nebylo možné využít plného rozsahu editačních nástrojů, ani skriptů v jazyce PHP.

### 3.3.3 Řešení omezení

Nejméně příjemné pro uživatele je řešení správy obrázků a souborů. Po jistých komplikacích se založením dvou FTP přístupů, které museli provést pracovníci podpory sdružení Econnect, je tedy do odpovídajících adresářů možné soubory nahrát pomocí libovolného FTP klienta a následně pak v kódu stránky použít odkaz na ně.

U obrázků platí jako u jediného prvku v systému, že se uživatel musí naučit použít kód, který po překladu obrázků zobrazí. Výhodou tohoto řešení je možnost využití PHP GD knihovny pro úpravu grafiky a je možné použít funkce na převzorkování obrázku na menší náhled. Na uživatele pak není kladen nárok na znalosti některého z grafických editorů, ale pouze zadáním výsledné velikosti obrázku nastaví jeho výslednou podobu a o zbytek se stará skript v PHP, který zároveň umožní otevření náhledu plné velikosti obrázku v JavaScriptem otevřeném okně.

Omezení způsobené předáváním transparentního session ID způsobuje snížené možnosti procházení stránek. Původně bylo plánováno libovolné procházení strukturou stránek po přihlášení do systému, kdy by si uživatel vyhledal ve struktuře stránek objekt svého editačního zájmu a následně pak přímo stránku editoval. Tato funkcionalita však nakonec kvůli použití funkce ModRewrite, která umožnila zobrazovat adresy stránek ve zjednodušeném formátu, nebyla možná implementovat, protože session ID v kombinaci s ModRewritem způsobovalo chyby a byl tedy upřednostněn efekt výhodnější pro návštěvníky stránek před snadnější editací.

### 3.3.4 Zabezpečení systému

Zabezpečení editačního rozhraní je řešeno prostřednictvím uložení session ID při přihlášení uživatele k jeho záznamu v databázi. Je pak možné kdykoliv porovnat aktuální identifikaci session s tímto záznamem a určit tak, zdali je uživatel oprávněn ke vstupu na zabezpečenou stránku. V session je zároveň uložena informace o uživateli pro zpětnou kontrolu.

Veškeré adresáře, které obsahují soubory s PHP skripty komunikující s databází, jsou zabezpečeny proti indexování při prohlížení, přepínačem *Options -Indexes* v souboru *.htaccess*.

Pro zabezpečení systému proti dotazu spuštěnému prostřednictvím URL stránky, se při zobrazení čísla stránek používá konverzní funkce, která číslo stránky v URL převede na číslo stránky v databázi a při převodu zabezpečí, že nedojde k nechtěnému dotazu do databáze.

Dalším bezpečnostním prvkem na straně serveru je PHP direktiva *safe\_mode*, která má sice neblahý následek na práci se soubory skrze PHP, zároveň je ale důležitým bezpečnostním prvkem pro zabezpečené spouštění PHP skriptů.

## 4 Závěr

V závěru budou zhodnoceny přínosy provozování systému a nastíněn jeho další možný vývoj.

Zavedením nového content management systému do Nadace Partnerství byla velmi významným způsobem zpřístupněna tvorba obsahu internetových stránek Nadace jejím zaměstnancům. Po obsahové stránce se Nadační internetová prezentace rozrostla oproti původní verzi přibližně na čtyřnásobek. Tím narostla informační hodnota stránek. Manažeři jednotlivých grantových programů mají nyní skvělý nástroj pro prezentaci.

Nadace Partnerství je v současné době v médiích nejcitovanější nadací v České republice, čemuž výrazně napomáhají stránky zaměřené právě na média. Pro PR manažera je pak redakční systém nepostradatelným nástrojem pro rychlé uložení aktuálních informací a jejich následné šíření do médií.

Velmi dobré je i umístění stránek ve vyhledávačích. Tato výborná situace je zapříčiněna nejen častými citacemi Nadace Partnerství a tedy řadou odkazů na Nadační stránky, ale také volbou XHTML pro kódování stránek a jejich pro vyhledávače vhodné strukturování, a řadou hodnotných odkazů na odborné stránky s environmentální tematikou. Pro srovnání Page Rank – velmi komplexní hodnocení hodnoty obsahu stránek používané vyhledávačem Google – má web [www.nadacepartnerstvi.cz](http://www.nadacepartnerstvi.cz) dlouhodobě na úrovni 6 což je hodnota srovnatelná s největšími Českými portály jako je [www.centrum.cz](http://www.centrum.cz), nebo [www.seznam.cz](http://www.seznam.cz).

V dalším rozvoji systému bude dobré zaměřit se na další interaktivní prvky, které napomůžou popularizaci obsahu stránek. Pro žadatele o grant bude vhodné vyvinout systém pro on-line podávání grantových žádostí, který by bylo možné propojit se stávající Nadační databází. V tomto ohledu by bylo dobré posílit bezpečnost systému, neboť se budou zpracovávat osobní data žadatelů o granty.

Za zamyšlení nyní stojí návrat k původnímu konceptu organizace přidávání internetového obsahu, kdy veškeré texty zveřejňované na internetu kontroloval PR manažer – profesionální žurnalista. Změnou PR manažera Nadace byl tento koncept zrušen, což ale vedlo až k přílišné svobodě tvůrců obsahu a tudíž je patrná vyšší četnost jazykových chyb v obsahu stránek. Porušením tohoto konceptu ale naopak byla zvýšena aktuálnost obsahu, kdy mohou být neaktuální data kompetentním zaměstnancem okamžitě opravena. Nicméně úvaha o roli cenzora a korektora obsahu stránek je zcela na místě. Nejedná se jen o kontrolu pravopisných chyb, ale také kontrolu obsahových chyb a možností vzájemného propojení stránek a zvýšení informační hodnoty daného sdělení, popřípadě o kontrolu zda obsah stránek odpovídá stanoveným cílům a komunikačním plánům Nadace.

Systém není zamýšlený jako univerzální redakční systém, ale je možné, že dojde k jeho lokalizaci pro další členy Environmental partnership for sustainable development, protože se jedná o nadace s podobným členěním, jako je Nadace Partnerství a proto je pro ně tento systém použitelný.

Jelikož se ale jedná o systém určený pro konkrétní aktivity Nadace Partnerství, je velmi pravděpodobné, že i po lokalizaci by nebyl systém přínosem pro zmíněné nadace.

Jediného využití mimo Nadaci Partnerství se pravděpodobně systém dočká pro prezentaci celého konsorcia Environmental partnership for sustainable development. Zde pravděpodobně dojde k překladu systému do angličtiny, i když většina obsahu prezentace bude řízena z České Republiky.

Z pohledu webmastera Nadace Partnerství systém skýtá prostor pro stálý rozvoj, hlavně díky neustálému vývoji Nadace. S každým novým projektem je vhodné použít nový modul systému pokrývající aktivity tohoto projektu. Díky četnosti nových nápadů a jejich následných realizací je pak webmaster v Nadaci Partnerství nepostradatelný. Díky CMS má usnadněnou práci o formátování obsahu stránek, což byla do doby, než byl systém vyvinut, jeho hlavní aktivita. Nyní je možné se soustředit na vývoj nových prvků systému, jejich synchronizaci s jinými weby, popřípadě s jinými systémy. Vzhledem ke vzrůstajícímu zájmu o environmentální tematiku a tím rostoucím potenciálem Nadace Partnerství, jako největší české nadace podporující toto odvětví, bude i v budoucnu CMS systém a řada jeho rozšíření v Nadaci zapotřebí.



# Literatura a zdroje

- [1] Stránky Nadace Partnerství - <http://www.nadacepartnerstvi.cz>
- [2] Stránky sdružení Econnect - <http://www.ecn.cz>
- [3] Specifikace webových standardů - <http://www.w3.org>
- [4] Definice jazyka PHP - <http://www.php.net>
- [5] Informace o programu FCKEditor - <http://www.fckeditor.net>
- [6] Specifikace Google Maps API - <http://code.google.com/apis/maps>
- [7] Rozhraní pro přístup do Google Analytics <http://analytics.google.com>
  
- [8] Luke Welling, Laura Thomson: PHP a MySQL, rozvoj webových aplikací, 2.vydání; SoftPress, 2003, ISBN: 8086497607
- [9] Hugh E. Williams, David Lane: PHP a MySQL Vytváříme webové databázové aplikace Computer Press, 2002, ISBN: 80-7226-760-4
- [10] Pavol Mikle: XDHTML Zoner Press, 2004, ISBN: 80-86815-01-3
- [11] Nate Weiss: Flash MX professional 2004 pro vývojáře webových aplikací Zoner Press, 2004, ISBN: 80-86815-12-9

# Seznam příloh

Příloha 1 - Obsluha redakčního systému

Příloha 2 – DVD s následujícím obsahem:

- [a] grafický návrh stránek – složka NAVRH
- [b] zdrojové kódy systému – složka SYSTEM
- [c] MySQL příkazy pro vytvoření databáze – složka DB

# Příloha 1 Obsluha redakčního systému

Přihlášení:

Probíhá prostřednictvím stránky <http://www.zdenekzert.net/bprace/login>

Pro prezentační účely bakalářské práce byl vytvořen účet s přihlašovacím jménem „admin“ a heslem „fitvutbr“. Po přihlášení následuje výběr, zda pokračovat na hlavní stránku, nebo na hlavní administrátorskou stránku, kdy první z variant přesměruje uživatele na titulní stránku a poskytne mu možnost její editace, druhá možnost zobrazí uživatelské rozhraní.

Editační rozhraní:

The screenshot displays the administrative interface for managing events. At the top, there is a header 'INTRANET - PŘEHLED AKCÍ'. Below it, there are links for 'nová akce', 'měsíc | rok | uskutečněné (měsíc) | uskutečněné (rok)', and a table of events. The table has columns for 'Kdy', 'Název akce', 'Popis', 'Nároky na lidi', and 'Programy'. One event is listed: 'Prezentace Bakalářské práce' on '23.01.08 00:00' and '15.02.08 23:00', with 'nadace' as a program. On the left side, there are several navigation menus: 'moje heslo' (změnit), 'Uživatelé' (spravovat), 'Burza' (Nový projekt, Všechny projekty), 'GreenBlog' (Nový příspěvek, Všechny příspěvky), 'Aktuality' (Nová aktualita), 'citáty' (Nový citát, Přehled citátů), and 'generální partneři' (Nový partner, Přehled partnerů). On the right side, there are two more menus: 'Stránky' and 'Menu', both listing various programs and services like 'nadace', 'Strom života', 'Základní grantový program', 'Greenways', 'Škola pro udržitelný život', 'Prostory', 'Dopravní program', 'Partnerství pro Kolínsko', '5P pro Prahu', 'Metody komunitního rozvoje', 'Veřejné sbírky', 'Vzdělávací programy', 'Partnerství O.P.S.', 'Budějovická', 'greenways.cz', 'English - nadace', 'Žádosti', and 'Univerzální'.

Editor ve vrchní části stránky vidí aktuální přehled akcí nadace a může okamžitě přidat novou akci. Editací rozhraní je děleno na dva sloupce, kdy v prvním jsou spravovány drobnější moduly systému a v pravém pak obsah jednotlivých stránek a menu.

Veškerá editace je pak realizována v JavaScriptem otevíraných podoknech, kdy je uživateli přehledně nabídnuta nabídka odpovídajících položek k vyplnění, případně přehled již vyplněných dat. Následuje popis jednotlivých editačních oken.

Změna hesla:



[odhlášení](#) | [hlavní stránka](#) | [hlavní admin stránka](#)

INTRANET - PŘEHLED AKČÍ		
nová akce		
měsíc   rok   uskutečněné (měsíc)   uskutečněné (rok)		
Kdy		
23.01.08 00:00		
15.02.08 23:00	Pre	

Programy

moje heslo

[změnit](#)

Uživatelé

[spravovat](#)

Burza

[Nový projekt](#)

[Všechny projekty](#)

GreenBlog

[Nový příspěvek](#)

- Partnersví pro Komenskú
- 5P pro Prahu
- Metody komunitního rozvoje
- Veřejné sbírky
- Vzdělávací programy

Změna hesla aktuálního uživatele proběhne opsáním původního hesla a dvakrát zadáním hesla nového, pro ověření překlepu.

Editace uživatelských účtů:

Zde je v horní části možné přidat nového uživatele a v tabulce uživatelů je možné jednotlivým editorům přidávat nebo ubírat práva pro editaci obsahu stránek jednoduše zaškrtnutím políčka.

Generální partner a Anketa:

Tyto dva moduly jsou editovány velmi podobně jako editace hesla, jedná se o triviální formulář s textovými vstupy, které se po vyplnění uloží do databáze.

Burza projektů:

Jedná se již o komplikovanější rozhraní, které poskytuje kromě standardních formulářových oken také prostor pro psaní formátovaného textu. Opět intuitivním způsobem je možné položky burzy projektů editovat a vytvářet. Na obrázcích je znázorněn přehled projektů, kdy kliknutím na editační ikonu je zobrazeno okno pro editaci odpovídající položky, které je zobrazeno na obrázku následujícím.



Přehled projektů v burze				
číslo	název		řadatel	téma
57-SZM-002	Obnova švestkové aleje		Obec Přestavky	Výsadba stromů
57-SZM-011	Zelené centrum		ZO ČSOP Žďársko	Úprava veřejného prostranství se zapojením veřejnosti
57-SZM-043	Zámecké nádvoří jako místo setkávání		Obec Bohutice	Úprava veřejného prostranství se zapojením veřejnosti



Číslo projektu	<input type="text"/>	
Název projektu*	<input type="text"/>	
Žadatel:	<input type="text"/>	
Téma:	<input type="text"/>	
Místo realizace:	<input type="text"/>	
Okres:	<input type="text"/>	
Kraj:	Jihočeský kraj <input type="button" value="vzdálat"/>	
Potřebná částka:	<input type="text"/>	
GPSN:	<input type="text"/>	
GPSE:	<input type="text"/>	
Zobrazit:	nezobrazit <input type="button" value="vzdálat"/>	

33

**Stručně:**

**Bližší informace k projektu:**

Zdroj    ab ac

**B** *I*       Styl

Totožně jako u modulu burza projektů je volena obsluha rozhraní i u modulu Greenblog.

Aktuality a Citáty:

Tyto moduly jsou řešeny obdobně jako editace položek burzy projektů a greenblogu, ale jak ze specifikace vyplývá je nutné přidat i možnost přiřadit stránce „filtr“ ve formě zaškrtnutí příslušného formulářového políčka. Na níže zobrazeném obrázku je demonstrován tento prvek u zmíněných modulů.

The screenshot shows a web form titled 'Citát - Editace'. At the top left, there is a label 'popis\*:' followed by an empty text input field. Below this, the word 'filtry:' is followed by a list of 15 filter items, each with a small square checkbox. The filters are: 'nadace', 'Strom života', 'Základní grantový program', 'Greenways', 'Škola pro udržitelný život', 'Prostory', 'Dopravní program', 'Partnerství pro Kolínsko', '5P pro Prahu', 'Metody komunitního rozvoje', 'Veřejné sbírky', 'Univerzální', 'Vzdělávací programy', 'Partnerství O.P.S.', 'Budějovická', and 'Žádosti'. At the bottom left of the filter list is 'English - nadace' and 'greenways.cz'. On the right side of the filter list, the number '28' is displayed in orange, and below it is a button labeled 'budiž'.

Menu:

Editace strukturovaného menu probíhá také prostřednictvím webového formuláře. Tento je již poněkud komplikovanější. Formulář sestává z následujících položek: Na každém řádku je jako první zobrazeno políčko s pořadím zobrazení dané položky ve struktuře menu, chce-li uživatel položku přesunout ve struktuře níže, číslo zvýší a naopak. V následujícím políčku je vyplněn text zobrazený na položce menu. Následuje identifikační číslo, které slouží pro další využití položek např. modulem pro tvorbu mapy stránek, viz níže. Pokud nemá položka menu podpoložky, následuje ještě jedno formulářové políčko, do kterého je vepsán odpovídající odkaz. Odkazy na stránky v rámci systému jsou řešeny prostřednictvím identifikačních čísel stránek, které jsou viditelná v přehledu stránek, viz níže. Následují dvě zaškrtačková políčka, pro smazání položky (aktivní pouze pokud položka nemá žádné podpoložky), a políčko pro definici zobrazení, nebo skrytí editovaného řádku menu.

Během editace je možné do menu přidávat libovolný počet položek na volná políčka, případně editovat stávající a po stisku tlačítka „budiž“ jsou veškeré změny uloženy.

## Vzdělávací programy

- 1 metody komunitního 1  ukaž
  - 1 metody 6  ukaž
    - 1 o metodách 11 408 del   ukaž
    - 2 Utváření místa 12 394 del   ukaž
    - 3 Plánovací víkend 13 396 del   ukaž
    - 4 Tvorba vize 14 397 del   ukaž
    - 5 Interpretace dědictví 15 398 del   ukaž
    - 6 Péče o krajinu 16 399 del   ukaž
    -
  - 2 publikace 17  ukaž
    - 1 o publikacích 20 409 del   ukaž
    - 2 Utváření místa 21 401 del   ukaž
    - 3 Plánovací víkend 22 402 del   ukaž
    - 4 Tvorba vize 23 403 del   ukaž
    - 5 Interpretace dědictví 24 404 del   ukaž
    - 6 Péče o krajinu 25 405 del   ukaž
    -
  - 3 projekty 18   ukaž
    -
  - 4 školící program 19 347 del   ukaž
    -
- 2 podnikatelský inkub 3 359 del   ukaž



Stránky:

Nejkomplikovanější je samozřejmě editace samotných stránek, kde dochází nejen k tvorbě samotného textu stránky, ale také k propojení jednotlivých modulů.



## STRÁNKY - Přehled

- všechno
- akce GW
- granty a ceny
- Greenways
- greenways.cz
- projekty
- Realizace

Přehled stránek			
ID		identifikace stránky	Zařazení stránky
Greenways			
13	  	aktuality greenways	
226	  	Prototyp	
918	  	Greenways.cz - MVS	
623	  	Týden cyklistiky	akce GW
626	  	Den stezek	akce GW
631	  	Den Země	akce GW
634	  	Připravované akce	akce GW
445	  	Pro příjemce - gw	granty a ceny
447	  	Granty - gw	granty a ceny


Na tomto obrázku je vidět přehled stránek jednoho z programů. V přehledu stránek je možné stránky filtrovat, podle zařazení stránky do „složky“. Stačí kliknout na název složky v záhlaví okna, nebo v tabulce přehledu stránek.

Uživatel má čtyři možnosti manipulace se stránkou. Editační ikonou zobrazí editaci stránky, popsanou níže. Ikonou pro tvorbu nové stránky je možné vytvořit novou stránku s filtry a zařazením stejnými jako má stránka již existující. Ikonou pro mazání stránky je možné stránku po potvrzení vymazat z databáze. A poslední možností je klik na odkaz na stránku, který stránku zobrazí tak jak ji vidí návštěvník s tím rozdílem, že je umožněna editace jednotlivých prvků na stránce.

Samotné editační okno pak obsahuje prvky podobné zadávání citátů a aktualit, ale zbytek stránky je rozdělen - stejně jako stránka viditelná návštěvníkem – do tří sloupců. Tyto sloupce obsahují pole jak pro přidávání modulů, tak pro editaci textu. Přidávání odpovídajícího modulu je realizováno skrze okno otevřené kliknutím na editační ikonou vedle odpovídajícího políčka. Následuje výběr modulu, kdy u každého modulu jsou popsány instrukce, jak případný kód modifikovat pro zobrazení



požadovaného výsledku. Na následujícím obrázku jsou zobrazeny všechny podstatné elementy editace stránky.



## Editace stránky

titulek\*: Týden cyklistiky

identifikace: Týden cyklistiky

zařazení: akce GW

filtry:

nadace  Strom života  Základní grantový program

Škola pro udržitelný život  Prostory  Dopravní prog

5P pro Prahu  Metody komunitního rozvoje  Veřejn

Vzdělávací programy  Partnerství O.P.S.  Budějovi

English - nadace  greenways.cz


1. sloupec:

modul\_citavy(16);

modul\_menu(menu\_3,0);

2. sloupec:

http://www.zdenekzert.net - Výběr modulu - Nadace Partnerství - Mozilla Firefox



### Výběr modulu

menu		Přehled menu	
kód			program
modul_menu(menu_0,0);		nadace	
modul_menu(menu_1,0);		Strom života	
modul_menu(menu_2,0);		Základní grantový program	
modul_menu(menu_3,0);		Greenways	
modul_menu(menu_4,0);		Škola pro udržitelný život	
modul_menu(menu_5,0);		Prostory	
modul_menu(menu_6,0);		Dopravní program	
modul_menu(menu_7,0);		Partnerství pro Kolínsko	
modul_menu(menu_8,0);		5P pro Prahu	
modul_menu(menu_9,0);		Metody komunitního rozvoje	
modul_menu(menu_10,0);		Veřejné sbírky	
modul_menu(menu_11,0);		Vzdělávací programy	
modul_menu(menu_12,0);		Partnerství O.P.S.	
modul_menu(menu_13,0);		Budějovická	
modul_menu(menu_14,0);		greenways.cz	

Hotovo

Týden cyklistiky 2007

Akce v roce 2006

V roce 2007 v ter... z Prahy do Vídně všechny příznivce

- připojte se na je...
- přeneste štafetu do dalšího města na trase
- oslovte cyklistické a turistické kluby s nabídkou účasti!

<img cykliste\*\*\*greenways/tydencyklotur1\_stredni.jpg>

Zveze všechny sportovní a turistické kluby, nadšence, města a obce:

- podpořte Týden cyklistiky organizací vlastních akcí na kolech.
- Připojte se k podpoře cílů Týdné cyklistiky!

Pomůžete sobě, svým sousedům, dětem i vnukům.

tel./fax.: +420 274 816 727

Koordinátor programu  
Juraj Flamik  
+420 515 903 117  
greenways@nap.cz

Mezinárodní projekty  
Daniel Mourek