

# **Analýza použitelnosti systémů na správu obsahu ve výukovém procesu a ve firmách**

Jan Záhumenský

---

Bakalářská práce  
2008



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně  
Fakulta managementu a ekonomiky

---

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta managementu a ekonomiky

Ústav informatiky a statistiky

akademický rok: 2007/2008

## ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Jan ZÁHUMENSKÝ

Studijní program: B 6208 Ekonomika a management

Studijní obor: Management a ekonomika

Téma práce: Analýza použitelnosti systémů na správu obsahu ve výukovém procesu a ve firmách

Zásady pro vypracování:

Úvod

### I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na tvorbu webových stránek.
- Popište možnosti a vlastnosti redakčních systémů, jejich možné použití.

### II. Praktická část

- Vyberte a porovnejte několik používaných redakčních systémů, jejich potenciál, nároky na instalaci a provoz.
- Dotazníkovým průzkumem zjistěte zájem studentů na obsah webových stránek pro podporu výukového procesu.
- Vyberte jeden redakční systém a analyzujte jeho implementaci do výukového procesu.

Závěr

Rozsah práce: 40 stran  
Rozsah příloh:  
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:


- [1] KRUG, Steve. Web design : nenuťte uživatele přemýšlet! 1. vyd. Brno : Computer Press, 2003. 144 s. Obsahuje rejstřík. ISBN 80-7226-892-9.  
[2] MINDŽÁK, Robert. Dokonalý WebDesign. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2002. 170s. ISBN 80-7226-576-8.  
[3] NEUMAJER, Ondřej. Budujeme školní web. 1. vyd. Brno : CP Books, 2005. 133 s. ISBN 80-251-0612-8.  
[4] VAN DUYNE, Douglas K., LANDAY, James A., HONG, Jaosn I. Návrh a tvorba webů : Vytváříme zákaznický orientovaný web. 1. vyd. Brno : CP Books, 2005. 672 s. ISBN 80-251-0508-3.  
[5] WEMPEN, Faithé. HTML a CSS : krok za krokem. 1. vyd. Brno : Computer Press, 2007. 324 s. , CD. ISBN 978-80-251-1505-3.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Pavel Stříž, Ph.D.  
Ústav informatiky a statistiky  
Datum zadání bakalářské práce: 17. března 2008  
Termín odevzdání bakalářské práce: 23. května 2008

Ve Zlíně dne 17. března 2008

  
doc. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková  
děkan



  
doc. Ing. Rudolf Pomazal, CSc.  
ředitel ústavu

## **ABSTRAKT**

Tato bakalářská práce se zabývá procesem tvorby webových stránek, speciálně tvorbou stránek pomocí redakčních systémů. Práce osvětluje základní principy zákaznický orientovaných webových stránek a jejich tvorby. Mezi hlavní cíle práce patří popis vytváření zákaznický orientovaných webových stránek tak, aby přinášely přidanou hodnotu zákazníkům i jejich vlastníkům. Závěr práce analyzuje konkrétní proces vytváření zákaznický orientovaných studentských webových stránek a ukazuje řešení úspěšného vytvoření těchto stránek.

Klíčová slova: systém pro správu obsahu, redakční systém, vytváření webových stránek, zákaznický orientované webové stránky, studentské webové stránky.

## **ABSTRACT**

This Bachelors thesis deals with making web pages process, especially with making web pages process with content management systems. The thesis examines essentials principles of customer's oriented web pages and their creating. The main goals of this work are description of creating customer's oriented web pages in order to add value to their customer's and also owners. The end of work analyses the process of building customer's oriented student's web pages and shows the suggestion how to successfully create these web pages.

Keywords: content management system, creating web pages, customer's oriented web pages, student's web pages

Na tomto místě bych rád poděkoval panu Ing. Pavlu Střížovi, Ph.D. za vedení této práce, při které mi nechal dostatek volnosti zpracovat téma dle vlastního uvážení a zároveň cennými radami jistě pozvedl kvalitu práce.

*„Nejde o to, jít hlavou proti zdi, nýbrž o to, najít očima dveře.“*

Tento citát od fyzika jménem Werner von Siemens vystihuje podstatu práce, která ukazuje cesty efektivní tvorby internetové prezentace.

# OBSAH

ÚVOD.....	9
<b>I TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>11</b>
<b>1 TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK .....</b>	<b>12</b>
1.1 ZÁKAZNICKY ORIENTO VANÁ TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK.....	12
1.2 PŘEHLED VÝVOJOVÉHO PROCESU ZÁKAZNICKY ORIENTO VANÉ TVORBY STRÁNEK .....	12
1.2.1 Určení.....	12
1.2.2 Průzkum .....	13
1.2.3 Odladění .....	13
1.2.4 Produkce.....	13
1.2.5 Realizace .....	13
1.2.6 Spuštění.....	14
1.2.7 Údržba .....	14
1.2.8 Vývojový proces .....	14
1.3 PLÁN TVORBY FIREMNÍCH WEBOVÝCH STRÁNEK.....	15
1.4 ZÁKLADNÍ TECHNOLOGIE POUŽÍVANÉ PŘI TVORBĚ WEBOVÝCH STRÁNEK .....	16
1.4.1 HTML .....	16
1.4.2 PHP .....	16
1.4.3 Databáze.....	17
1.4.4 CSS.....	18
<b>2 REDAKČNÍ SYSTÉMY.....</b>	<b>20</b>
2.1 PROČ REDAKČNÍ SYSTÉM.....	20
2.1.1 Redakční systém usnadňuje vytvoření stránek .....	20
2.1.2 Redakční systém usnadňuje udržování a aktualizaci stránek.....	20
2.1.3 Svobodné řešení versus komerční software .....	21
2.2 REDAKČNÍ SYSTÉM A CONTENT MANAGEMENT SYSTEM .....	23
2.3 MOŽNOSTI REDAKČNÍCH SYSTÉMŮ.....	26
2.3.1 Použití redakčních systémů.....	27
2.4 SPECIALIZOVANÉ REDAKČNÍ SYSTÉMY .....	28
2.4.1 Vzdělávací systémy.....	28
2.4.2 Systémy diskusních fór .....	28
2.5 FUNKCE REDAKČNÍCH SYSTÉMŮ.....	30
2.5.1 Základní funkce redakčních systémů .....	30
2.5.2 Dvojí rozhraní redakčních systémů.....	30
2.5.3 Řízení přístupu .....	31
2.5.4 Oddělení vzhledu webu od systému.....	32
2.5.5 Správa souborů.....	32
2.5.6 Vyhledávací systém .....	32
2.5.7 Správa obrázků a galerií.....	32
2.5.8 Statistika webových stránek.....	33
2.5.9 Kalendářní funkce .....	33
2.5.10 Komentáře .....	33

2.5.11	Vícejazyčnost webových stránek .....	33
2.5.12	Hromadný mailing .....	33
2.5.13	Možnosti dalšího rozšíření .....	34
<b>II</b>	<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>35</b>
<b>3</b>	<b>IMPLEMENTACE REDAKČNÍHO SYSTÉMU V PRAXI.....</b>	<b>36</b>
<b>4</b>	<b>POROVNÁNÍ REDAKČNÍCH SYSTÉMŮ .....</b>	<b>38</b>
4.1	SYSTÉM PHPRS .....	38
4.1.1	Popis systému phpRS .....	38
4.1.2	Instalace systému phpRS.....	39
4.1.3	Požadavky na systém .....	39
4.2	DRUPAL.....	40
4.2.1	Popis systému Drupal.....	40
4.2.2	Instalace systému Drupal .....	40
4.2.3	Požadavky systému: .....	41
4.3	JOOMLA.....	41
4.3.1	Popis systému Joomla .....	41
4.3.2	Instalace systému Joomla.....	42
4.3.3	Požadavky systému: .....	42
4.4	WORDPRESS .....	42
4.4.1	Popis systému Wordpress .....	42
4.4.2	Instalace systému Wordpress .....	43
4.4.3	Minimální požadavky systému Wordpress .....	43
4.5	VYHODNOCENÍ POROVNÁNÍ.....	43
<b>5</b>	<b>DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM.....</b>	<b>46</b>
5.1	PŘÍPRAVNÁ FÁZE.....	46
5.2	PRIMÁRNÍ DATA VÝZKUMU: DOTAZNÍK.....	46
5.3	VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKŮ.....	47
5.3.1	Otázka č. 1.....	47
5.3.2	Otázka č. 2.....	47
5.3.3	Otázka č. 3.....	47
5.3.4	Otázka č. 4.....	48
5.3.5	Otázka č. 5.....	49
5.3.6	Otázka č. 6.....	50
5.3.7	Otázka č. 7.....	51
5.3.8	Otázka č. 8.....	52
5.3.9	Otázka č. 9.....	52
5.3.10	Otázka č. 10.....	53
5.3.11	Otázka č. 11.....	54
5.3.12	Otázka č. 12.....	55
5.4	SEKUNDÁRNÍ DATA VÝZKUMU .....	56
5.5	VYHODNOCENÍ PRŮZKUMU .....	57
<b>6</b>	<b>ANALÝZA IMPLEMENTACE REDAKČNÍHO SYSTÉMU DO VÝUKOVÉHO PROCESU .....</b>	<b>60</b>

6.1	POSTUP IMPLEMENTACE REDAKČNÍHO SYSTÉMU .....	60
6.1.1	Určení .....	60
6.1.2	Průzkum .....	61
6.1.3	Odladění .....	61
6.1.4	Produkce .....	62
6.1.5	Realizace .....	64
6.1.6	Spuštění .....	65
6.1.7	Údržba .....	65
6.1.8	Marketing .....	65
6.2	VYHODNOCENÍ IMPLEMENTACE .....	66
	<b>ZÁVĚR.....</b>	<b>67</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>68</b>
	<b>SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK .....</b>	<b>74</b>
	<b>SEZNAM OBRÁZKŮ .....</b>	<b>76</b>
	<b>SEZNAM TABULEK.....</b>	<b>77</b>
	<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>78</b>



## ÚVOD

Internet a jeho webové stránky jsou nejmladší médium, které svět zná, přesto je už nyní jasné, že se časem minimálně vyrovná ostatním médiím, pravděpodobně je i předstihne. Určitě na to má potenciál. Počátky internetu se datují od roku 1957, ale skutečný rozmach internetu nastal až v roce 1990, kdy vznikl jeden z nejdůležitějších standardů internetu WWW – World Wide Web. Internet je specifický především svojí nezávislostí, z této nezávislosti vyplývá také obrovský rozvoj, který zde probíhá. To co se před pár lety zdálo v nedohlednu, je dnes samozřejmostí, můžete si pustit rádio, televizi, číst noviny, nakupovat, telefonovat i s videokonferencí a to vše přes internet. Za tu dobu se z neznámého internetu stalo významné médium, které nesmí opomenout žádná významná společnost, či organizace. Webové stránky jsou jedním z prostředků, a u některých oborů jsou nejdůležitějším prostředkem, kontaktu se zákazníky, který je v dnešní globální společnosti tolik důležitý.

Bohužel některé firmy ve své webové prezentaci opakují stále dokola nejdůležitější chybu. Neodvází se nemít webové stránky, ale přitom se neodvází je udělat pořádně. To je důvod, proč stále na internetu můžeme nalézt statické nezajímavé prezentace velkých firem o několika stránkách s úsměvným textem tyto stránky navštívilo už 15 uživatelů.

Vytváření webových stránek je třeba věnovat čas i vrcholových manažerů a dostatek prostředků.

Z těchto důvodů jsem svoji bakalářskou práci zaměřil na tvorbu webových stránek a využití redakčních systémů pro tvorbu a správu webových stránek. [2, 5, 3]

V teoretické části práce nastíním, jak by měl probíhat proces tvorby stránek, pokud chceme vytvořit stránky příjemné pro zákazníka, který se na stránky bude vracet a budou mu přinášet přidanou hodnotu a na druhé straně, stránky by měly přinášet přidanou hodnotu i společnosti, která stránky vytvořila, pokud jsou k tomu stránky určené.

Dále popíši základní technologie, které se běžně používají při tvorbě webových stránek v úrovni redakčních systémů.

V praktické části se zaměřím na porovnání několika vybraných redakčních systémů, dále menším dotazníkovým výzkumem zjistím, jaké služby by měl nabízet webový portál pro podporu studentů Univerzity Tomáše Bati a následně se pokusím systém dle požadavků studentů a dle zásad korektního procesu zákaznický orientované tvorby webových stránek uvést do provozu.

Cílem práce je tedy také vytvoření funkčních webových stránek na podporu magisterského navazujícího studia na následující školní rok 2008 / 2009.

## **I. TEORETICKÁ ČÁST**

## 1 TVORBA WEBOVÝCH STRÁNEK

Tvorba webových stránek prošla za uplynulá desetiletí velkým vývojem. Na prvopočátku jednotlivci i skupiny vytvářeli webové stránky bez většího rozmyslu dle svých vlastních názorů, bez zpětného kontaktu s uživateli stránek. Druhá generace tvorby webových stránek byla ovlivněna obrovským celosvětovým rozmachem internetu a elektronických služeb a elektronického obchodování. Krédo každého bylo být na webu a prodávat online. V dnešní době se pozornost tvůrců zaměřila na tvorbu výkonných webových stránek, které poskytují zákazníkům opravdovou hodnotu a přinášejí jim pozitivní zkušenosti. Tuto současnou generaci tvorby webových stránek nazýváme zákaznický orientovaná tvorba webových stránek. [13]

### 1.1 Zákaznický orientovaná tvorba webových stránek

Zákaznický orientovanou tvorbu webových stránek můžeme definovat jako tvorbu stránek, u kterých zákazníci po delší dobu vysoce hodnotí obsah, jednoduchost použití, výkon, důvěryhodnost a celkový dojem.

Výzva stát se zákaznický orientovanou společností stojí před každou společností, ať už se jedná o velkou mezinárodní korporaci, vládní agenturu, vnitřní podnikové služby, neziskovou organizaci, komunitu i malou společnost.

Hlavním kritériem zákaznický orientovaného webu je zajištění spokojenosti a pozitivní zkušenosti všech zákazníků, ať už se jedná o ty, co hledají informace, chtějí být součástí komunity, chtějí nakupovat nebo se chtějí bavit. [13]

### 1.2 Přehled vývojového procesu zákaznický orientované tvorby stránek

Duyne, Landay, Hong v knize Návrh a tvorba webů [13] rozčleňují proces tvorby stránek do následujících fází:

#### 1.2.1 Určení

Smysl této fáze spočívá v určení a objasnění rozsahu celého projektu, v definování obchodních cílů společnosti a v porozumění potřebám zákazníků.

Tato fáze je jednou z nejdůležitějších fází a je mnohdy opomíjená.

Používané techniky v této fázi jsou rozhovory či korespondence se zákazníky zaměřené na jeho očekávání, jeho potřeby, je možno také aplikovat výzkum trhu a další techniky.

Po této fázi by mělo být zcela jasné, kdo je cílový zákazník a jaké jsou jeho potřeby, jaké jsou obchodní cíle společnosti a jaké jsou základní navržené prvky webové stránky.

### **1.2.2 Průzkum**

V průběhu fáze průzkumu je vygenerováno několik různých návrhů, které zpravidla nerespektují barvy, obrazové přílohy ani typografii, odrážejí však zpravidla základní myšlenky ohledně struktury webu a použité navigace. Na konci fáze je vybrán jeden či dva nejvhodnější prototypy stránek a s těmi se pracuje dále. V této fázi se do stránky začíná prolínat celková organizace obsahu webových stránek.

### **1.2.3 Odladění**

Tato fáze tvorby stránek je zaměřena na vyladění předběžného modelu vybraného v předchozí fázi, měli by být implementovány prvky navigace, rozvrhnuty funkční prvky stránky a ujasněn průběh jednotlivých procesů.

Výsledkem této fáze je prototyp stránek schopný prezentace.

### **1.2.4 Produkce**

Cílem fáze produkce je vytvořit detailní sadu výstupů reprezentujících konečnou podobu designu. Tyto vysoce kvalitní výstupy, včetně interaktivních prototypů, vodítek, popisů a specifikací budou poskytovat co nejvíce možných detailů o rozvržení, navigaci, vizuálních prvcích a obsahu každé webové stránky.

### **1.2.5 Realizace**

Tato fáze zahrnuje provedení testů použitelnosti, ověření kvality kódování, grafiky a HTML standardu. Je doporučeno také provést test rychlosti načítání stránek, kontrolu kompatibility u všech webových prohlížečů, test zobrazení stránky na monitorech jiného rozlišení, test zatížení portálu v případě současného používání velkého počtu uživatelů.

### 1.2.6 Spuštění

Fáze spuštění se zabývá uvedením webových stránek do života. Dochází zde jen k malému doladění detailů, jako opravy gramatiky apod. Spuštění lze také rozdělit do více fází, kdy se uživatelům spustí tzv. beta verze stránek a od uživatelů je sbírána zpětná vazba a okamžitě je používána na změny a úpravy.

### 1.2.7 Údržba

Cílem údržby je zajistit všechny aktivity potřebné k udržení chodu daných stránek. Mezi tyto aktivity se řadí např. aktualizace stránek, zálohování stránek, změny a opravy kódu, vyhodnocení dat o spokojenosti a použitelnosti uživatelů.

### 1.2.8 Vývojový proces

První čtyři kroky od určení po produkci se zaměřují na celkový návrh stránek, který zákazníkovi objasňuje, co může od stránek očekávat a jak své záměry uskutečnit. Tyto čtyři fáze by se také daly charakterizovat jako samotný proces designu a platí zde přímá úměra, že čím více času strávíte na upřesňování návrhu, tím větší bude pravděpodobnost naplnění očekávání zákazníků.

Poslední tři kroky, tedy realizace, spuštění a údržba nemusí být nutně součástí jednoho projektu, mnoho společností tyto kroky předá jinému týmu nebo třetí osobě či organizaci, která stránky vytvoří.

Dále nutno dodat, že celý proces není zdaleka lineární, kdykoliv se může objevit potřeba učinit krok zpět ve vývoji. Tento krok zpět pak neznamená neúspěch, ale změny provedené včas ve skutečnosti čas a peníze ušetří.

Lynch a Hortonová [6] uvádějí ještě jeden důležitý bod, který předchozí autoři vynechali. Je jím marketing. Je nutné, aby webová stránka vešla mezi zákazníky ve známost. Webová adresa by měla být součástí každého papírového dokumentu, součástí veškeré reklamy firmy na všech médiích a důležitá je také SEO optimalizace a registrace do vyhledávačů.

SEO optimalizace zahrnuje široké spektrum úloh, které můžeme vykonávat za účelem zvýšení cílového provozu, jenž přichází na webové stránky z vyhledávacích strojů. [1]

### 1.3 Plán tvorby firemních webových stránek

Stuchlík a Dvořáček v knize Marketing na internetu [12] popisují plán tvorby webových stránek takto:

**Příprava podkladů** – Firma by měla vybrat jednoho zaměstnance, který bude pověřen tímto projektem a zodpovědný za něj, výstupem této fáze je představa, co všechno by měla obsahovat firemní webová prezentace. Odpovědný zaměstnanec by měl v této fázi spolupracovat s marketingovým oddělením firmy.

**Výběr partnera** – Je nutné oslovení více firem za účelem získání jejich konkrétní nabídky zpracování webových stránek, v nabídkách porovnáváme nabízené služby, reference, cenu. Partnerem se u firem, které mají vlastní počítačové odborníky může stát vlastní počítačové oddělení, nejlépe zároveň s grafikem.

**Projednání struktury a obsahu s partnerem** – Firma v této fázi předá veškeré podklady k vytvoření stránek včetně vizuálního stylu firmy, podepíše se smlouva o zpracování webových stránek.

**Schválení grafických návrhů stránek** – Partner by měl nabídnout firmě 3-5 návrhů, ze kterých by firma měla vybrat nejlepší návrh. Vodítkem při výběru mohou být i konkurenční webové stránky.

**Tvorba webových stránek, úprava** – Tato fáze je hlavní fází tvorby, trvá zpravidla nejdéle, při ní se na stránce zprovozní veškeré požadované funkce, stránky se plní informacemi. V této fázi se mohou tvořit pouze statické stránky, nebo dynamické stránky založené na databázi.

**Schválení konečné verze, umístění na internet** – Odpovědný zástupce firmy schválí stránky a stránky se přesunují na internet, důležitý je výběr webhostingových serverů.

**Doména** – Je nutné určit, pod jakým jménem v internetu budou stránky přístupné, doporučuje se použití názvu firmy do adresy stránek ve stylu: [www.firma.cz](http://www.firma.cz). [12]

## 1.4 Základní technologie používané při tvorbě webových stránek

### 1.4.1 HTML

HTML – hypertext markup language je značkovací jazyk pro tvorbu webových stránek. Webová stránka neboli dokument HTML je v podstatě textový soubor, který obsahuje jednoduché instrukce pro formátování informace v logickém uspořádání a k vytvoření propojení mezi příbuznými částmi. Tento jednoduchý programovací jazyk využívá značek (tagů) umístěných v textu, které sdělují internetovému prohlížeči, že daný text má zobrazit jako formátovaný text s danými parametry. Z toho vyplývá, že je to typ programovacího jazyka, který se nezpracovává na serveru, kde je uložena webová stránka, ale na straně klienta ve webovém prohlížeči. Výhody tohoto se cenily především v dřívějších dobách, kdy internet nebyl tak rychlý jako nyní. Formátovaný text vytvořený v textovém editoru měl podstatně větší velikost než text formátovaný pomocí HTML a rychlost přenosu HTML souborů byla tudíž několikrát větší.

Výhoda zpracování na straně prohlížeče je také v tom, že HTML jazyk je tímto použitelný pro všechny platformy. Na různých operačních systémech je možno spustit jakýkoliv interpret jazyka HTML, tedy internetový prohlížeč, který zpracovává dané značky svým způsobem a výsledek zobrazení informace je většinou velmi podobný nebo stejný.

Od prvních značek se postupně standard HTML rozšířil o možnosti zobrazení tabulek, možnosti odkazování na další objekty, ať už jsou to další stránky, obrázky, či jiné objekty.

Nejnovější standarty jazyka HTML byly použity k vytvoření nového značkovacího jazyka XML, tento jazyk už umožňuje tvorbu vlastních značek, programátor si ho tedy může libovolně přizpůsobit svým potřebám. [2, 14, 7]

### 1.4.2 PHP

Jazyk PHP pracuje na principu skriptovacího programovacího jazyka webových stránek, který se interpretuje na straně serveru, nikoliv prohlížeče. Tento jazyk je určen především pro programování dynamických internetových stránek. Nejčastěji se začleňuje přímo do struktury jazyka HTML, XHTML či WML, což je velmi výhodné pro tvorbu webových aplikací. PHP lze ovšem také použít i k tvorbě konzolových a desktopových aplikací.



PHP skripty jsou prováděny na straně serveru, k uživateli je přenášen až výsledek jejich činnosti. Syntaxe jazyka kombinuje hned několik programovacích jazyků (Perl, C, Pascal a Java). PHP je nezávislý na platformě, skripty fungují bez úprav na mnoha různých operačních systémech. Obsahuje rozsáhlé knihovny funkcí pro zpracování textu, grafiky, práci se soubory, přístup k většině databázových serverů (mj. MySQL, ODBC, Oracle, PostgreSQL, MSSQL), podporu celé řady internetových protokolů (HTTP, SMTP, SNMP, FTP, IMAP, POP3, LDAP, ...)

PHP se stalo velmi oblíbeným především díky jednoduchosti použití a tomu, že kombinuje vlastnosti více programovacích jazyků a nechává tak vývojáři částečnou svobodu v syntaxi. V kombinaci s databázovým serverem (především s MySQL nebo PostgreSQL) a webovým serverem Apache je často využíván k tvorbě webových aplikací. Díky velmi častému nasazení na serverech se vžila zkratka LAMP – tedy spojení Linux, Apache, MySQL a PHP nebo Perl.

S novou verzí PHP 5 se výrazně zlepšil přístup k objektově orientovanému programování podobný Javě. Systém je volně šiřitelný, nejnovější verze jsou k dispozici pro všechny rozšířené operační systémy. [5, 50]

### 1.4.3 Databáze

Při návrhu webových aplikací se dříve či později objeví požadavek na práci s daty. Během komunikace aplikace s uživatelem dochází k situaci, kdy je mu nutno nějaké údaje poskytnout, či nějaké údaje od něj získat a pak zpracovat a uložit. To znamená, že aplikace potřebuje využívat technické prostředky serveru určené pro ukládání dat. Nejčastěji se jedná o ukládání na disky či disková pole. Prakticky se jedná o dva možné způsoby, souborový systém nebo databázový systém. Protože souborový systém je určen spíše pro práci s jedním klientem, používá se u tohoto typu aplikací spíše databázový systém. U souborového systému by často docházelo ke konfliktům, kdy jeden klient požaduje čtení souboru, zatímco jiný klient požaduje např. zapsání dat do toho souboru. V rámci souborového systému lze také definovat práva pouze k jednotlivým souborům, ale už nelze definovat práva k částem souborů. V databázových systémech lze definovat různá práva pro jakékoliv části databáze.

Nejpoužívanější databází pro redakční systémy je beze sporu databáze MySQL.

MySQL Server je volně šiřitelný víceplatformový databázový server. Je dostupný pro operační systémy Linux, celou řadu systémů vycházejících z Unixu, OS/2 i Microsoft Windows. Je ideálním řešením pro menší firmy a pro amatérské použití.

K práci s databází se používá jazyka SQL. SQL je standardizovaný dotazovací jazyk používaný pro práci s daty v relačních databázích. SQL je zkratka anglických slov Structured Query Language (strukturovaný dotazovací jazyk). [5, 52]

#### 1.4.4 CSS

CSS je zkratka pro anglický název Cascading Style Sheets, česky tabulky kaskádových stylů. Je to jazyk pro popis způsobu zobrazení stránek napsaných v jazycích HTML, XHTML nebo XML.

Hlavním smyslem je umožnit návrhářům webových stránek oddělit vzhled dokumentu od jeho struktury a obsahu. Původně to měl umožnit už jazyk HTML, ale v důsledku nedostatečných standardů a konkurenčního boje výrobců prohlížečů se vyvinul jinak. Starší verze HTML obsahují celou řadu elementů, které nepopisují obsah a strukturu dokumentu, ale i způsob jeho zobrazení. Z hlediska zpracování dokumentů a vyhledávání informací není takový vývoj žádoucí.

Používání kaskádových stylů ve srovnání se samotným HTML v praxi přináší výhody:

CSS nabízí rozsáhlejší formátovací možnosti než samotné HTML a používá konzistentní styl zobrazení. Na všech stránkách webové prezentace by měly být všechny nadpisy stejné úrovně, seznamy, zdůrazněné části textu apod. stejného stylu. S použitím formátovacích možností HTML je to obtížné – u každého objektu v každém dokumentu se vzhled objektu stále znovu nastavuje. S použitím CSS je to velmi jednoduché. Vytvoří se soubor stylu, který se připojuje k HTML dokumentu. Ve všech dokumentech jsou pak objekty stejného vzhledu.

Provést změnu stylu webu, který pro formátování vzhledu využívá jen možnosti HTML, znamená najít a nahradit všechny značky a změnit atributy mnoha dalších značek. V případě používání CSS znamená změna stylu webu přepsání jediného souboru – souboru stylů.

Výhodou CSS oproti starému formátování v HTML je, že CSS umožňuje soustředit informace o formátování stránky na jediné místo a tím vytvořit předpis, který se bude aplikovat na více stránek. Obsah webu je uložen v souboru html a veškerý design a formátování se

načítá z jednoho souboru css, který je většinou společný pro celý web. To znamená, že pokud máte v plánu změnu designu webu, stačí změnit pouze jeden soubor css a změna se aplikuje na celý web. Také se soubor CSS uloží do mezipaměti prohlížeče a pokud není změněn, tak se načítá pouze jednou a zobrazení stránek se velmi urychlí.

Mohou také existovat různé styly pro různá výstupní zařízení. Web designér má tak možnost prostřednictvím CSS stylů dokumentu určit, jak bude vypadat na papíře, při projekci či na PDA apod. Specifikace CSS nezapomínají dokonce ani na zrakově postižené - je možno napsat styly pro hlasový syntetizátor nebo hmatovou čtečku Braillova písma.

Je také možnost upravit formátování podle prohlížeče, kterým si uživatel danou stránku zobrazuje. Jednoduše si vytvoříte více souborů css (např. styl1.css a styl2.css) a podle prohlížeče, který si o stránku požádá, připojíte jiný soubor. Tím se dá eliminovat problém různé interpretace kódu jednotlivými prohlížeči.

Hlavní nevýhodou CSS je zatím stále špatná podpora v majoritních prohlížečích. Různé prohlížeče interpretují stejný CSS kód jinak a je někdy velmi obtížné jej napsat tak, aby se na všech (resp. na několika vybraných) prohlížečích výsledek zobrazil stejně. Situace se značně zlepšuje v souvislosti s příchodem Internet Exploreru 7, který by měl postupně vytlačit svého předchůdce Internet Exploreru 6, který byl častým zdrojem problémů. Nicméně ani IE 7 se striktně neodrží definice CSS 2.1. [8, 45]

## 2 REDAKČNÍ SYSTÉMY

### 2.1 Proč redakční systém

V kapitole č. 1 jsou popsány základní technologie, které dostačují k vytvoření i náročné webové prezentace, proč tedy používat redakční systém?

#### 2.1.1 Redakční systém usnadňuje vytvoření stránek

Téměř všechny webové stránky se dají vytvořit s použitím technologií popsaných v předcházející kapitole. Je to však velmi náročné a ve skutečnosti se na vytvoření sofistikovanějších stránek podílí tým složený z několika lidí různých odborností. Pro firmu, či jakoukoliv organizaci požadující kvalitní webové stránky tak vyvstává potřeba zaměstnání několika dalších lidí, případně zadání vytvoření stránek na zakázku jiné firmě.

V případě tvorby webových stránek pomocí redakčního systému je proces tvorby relativně podobný, jako základní jádro stránek se nainstaluje redakční systém, který se přizpůsobuje požadavkům uživatele, upravuje se grafická podoba webových stránek a stránky se plní informacemi.

To vše může provádět zkušený zaměstnanec či dodavatelská firma na zakázku.

Proces tvorby webových stránek je tedy značně zjednodušen.

#### 2.1.2 Redakční systém usnadňuje udržování a aktualizaci stránek.

Hlavní výhoda redakčních systémů nespočívá v jednoduchém vytvoření stránek, ale v jednodušším udržování a aktualizaci stránek. V případě, že webové stránky nemají žádný systém správy obsahu či redakční systém, musíme v případě změny stránek složitě editovat každou webovou stránku, kterou potřebujeme změnit. Toto lze u jednoduchých statických prezentací malých firem, ale u propracovanějších webových stránek je to velmi pracné.

Pokud předáme správu obsahu stránek nějakému redakčnímu systému či systému pro správu obsahu, tento systém převezme za uživatele veškeré technické záležitosti spojené se změnou obsahu a uživatel pouze v jednoduchém rozhraní např. změní text či přidá soubor, obrázek apod. Obsluhu tedy místo kvalifikovaného programátora zvládne vyškolená sekretářka.

### 2.1.3 Svobodné řešení versus komerční software

Neexistuje jednoznačně správná odpověď, jestli je lepší komerční systém pro správu obsahu, nebo open-source systém (většinou pod licencí GNU-GPL).

Firmy zabývající se vývojem komerčních redakčních systémů samozřejmě tvrdí, že je výhodnější koupit jejich redakční systém.

Jako hlavní argumenty uvádějí:

- profesionální a ověřený produkt
- mimořádná technologická vyspělost
- rychlost nasazení systému
- přizpůsobení specifickým požadavkům
- možnost předrealizační analýzy potřeb a volba řešení
- školení produktu
- garantovaná technická podpora
- záruka dalšího vývoje
- doplňkové služby (webdesign, webhosting, zabezpečení, školení atd.)

a jako jedinou nevýhodu uvádějí nutnost zakoupení licence.

Naproti tomu příznivci open-source projektů tvrdí, že argumenty firem jsou značně pochybné. Většina z nich je jen účelově vysvětlena.

Profesionálními a ověřenými produkty jsou bezesporu i další redakční systémy, na kterých dělá spousta vývojářů po celém světě, produkty mají časté updaty, existuje na ně mnoho rozšíření a tyto volné produkty jsou často nasazeny na tisícovkách internetových webů.

Rychlost nasazení systému, přizpůsobení technickým požadavkům, možnost předrealizační analýzy potřeb a volba řešení, školení a garantovaná technická podpora jsou všechno podstatné věci, které ovšem jsou závislé na implementátorovi systému, nikoliv na zvoleném produktu. Pokud implementátor zná velmi dobře nějaký open-source systém, prováděné práce se takřka neliší.

Vývojáři open-source systémů pro správu obsahu popsali dle jejich mínění nedostatky českých komerčních redakčních systémů:

Instalací komerčních redakčních systémů je o řád méně než rozšířenějších open-source systémů, z toho vyplývá značná chybovost a neprověřenost kódu. Systémy jsou velmi závislé na několika málo programátorech dané firmy, nikdo jiný nezná systém dokonale. U open-source systémů jsou to až tisíce odborníků. Komerční systémy mají velmi málo zaměření na SEO a multijazykovost systému. A to vše za cenu v desítkách tisíců Kč. [44, 16, 20]

Z hlediska bezpečnostních děr v software je otevřenost kódu dvojsečná zbraň. Chyby v programech může hledat mnohem širší skupina lidí (nebo i automatických pomůcek) a je proto naděje, že se snáze opraví. Na druhou stranu zranitelnosti mohou snáze najít i útočníci. V současném paradigmatu informační bezpečnosti plné informovanosti se ovšem považuje za obecně výhodnější, když jsou informace dostupné všem i za tu cenu, že jsou dostupné útočníkům. Alespoň u populárních programů s velkou základnou uživatelů a vývojářů lze předpokládat, že „uživatelská“ strana má výrazně větší prostředky (především více času kvalifikovaných lidí) než cracker.

Nespornou výhodou otevřeného zdrojového kódu je ohromné ztížení možnosti propašování zadních vrátek a trojských koní.

Nelze tedy jednoznačně posoudit, zda je lepší komerční systém či open-source projekt. Každý systém má svoje výhody a nevýhody a ty je nutno posoudit.

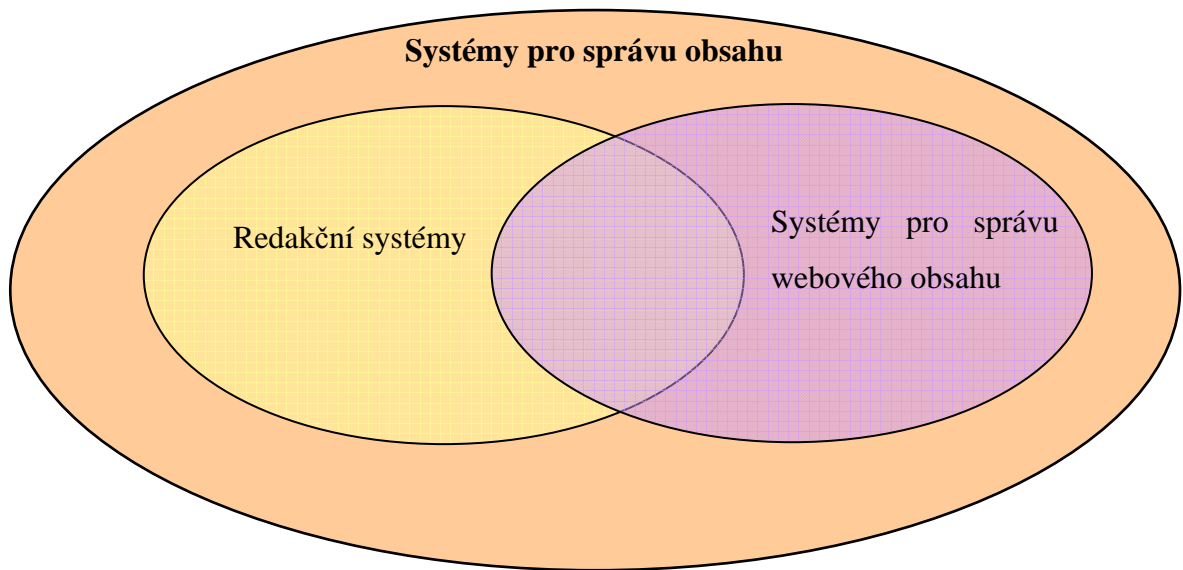
V poslední době využívají open-source programy možnosti, které jim přináší projekt Google Summer of Code. Cílem pravidelné akce Google Summer of Code je vytvoření prostředí, ve kterém se setkají studenti IT oborů s vývojáři open-source projektů. Děje se tak v období letních prázdnin, kdy studenti obvykle hledají brigády. Výsledkem je pak nová spolupráce, která umožní studentům vydělat peníze na brigádě v jejich oboru a projektům nabídne nové nápady a vylepšení. Redakční systémy jako Joomla a Drupal se úspěšně účastní tohoto projektu a jejich vývoj je tak z části financován společností Google. Tato společnost podporou výše uvedeného projektu mimo jiné objevuje nové talenty v řadách studentů a získává z nich zaměstnance. [24]

Open source nebo také open-source software je počítačový software s otevřeným zdrojovým kódem. Otevřenost zde znamená jak technickou dostupnost kódu, tak legální dostupnost - licenci software, která umožňuje, při dodržení jistých podmínek, uživatelům zdrojový kód využívat, například prohlížet a upravovat. V užším smyslu se open-source míní

software s licencí vyhovující definici prosazované Open Source Initiative. Pro odlišení se někdy open source software vyhovující požadavkům Open Source Initiative označuje Open Source (s velkými písmeny). V nepřesném ale poměrně běžném vyjadřování se označení open source používá i pro mnoho vlastností, které s otevřeností zdrojového kódu nesouvisí, ale vyskytují se u mnoha open source programů. Například může jít o bezplatnou dostupnost software, vývoj zajišťovaný úplně nebo z podstatné části dobrovolnickou komunitou nebo „nekomerčnost“. Souvisejícím tématem je svobodný software (free software) - tento pojem prosazuje Free Software Foundation pro podmnožinu open source software dostupnou pod svobodnou licencí, která musí oproti Open Source licenci splňovat ještě další podmínky, například musí umožňovat uživatelům šířit díla odvozená z původního programu. [49]

## **2.2 Redakční systém a content management system**

V předchozí kapitole jsem použil dva pojmy, které jsou si velmi blízké, jedná se o redakční systém a systém pro správu obsahu. Přesný rozdíl mezi těmito pojmy je velmi těžké definovat. Naprostá většina uživatelů tyto pojmy vnímá jako dvě různé pojmenování pro jednu věc. Například v angličtině se vyskytuje jen pojem content management system, redakční systém je překládán pod stejným názvem jako systém pro správu obsahu, případně existuje ještě pojem web content management system, který zužuje pojem content management system na systémy pracující pouze s webovým obsahem.



Obr. 1. Systémy pro správu obsahu

V České republice se pojem redakční systém nerovná systému pro správu obsahu pouze specializovaným odborníkům, kteří se zabývají těmito systémy. Jeden z těchto odborníků, Štěpán Mík, senior architekt společnosti Et netera, tyto rozdíly detailně popsal.

Názvy redakční systém i systém pro správu webového obsahu evokují dojem stejné funkcionality – vytváření a publikace obsahu. A stejně jako u ostatních systémů pro správu čehokoliv (DMS – Document Management System, KM – Knowledge Management, DAM – Digital Asset Management...) je poměrně těžké stanovit přesnou hranici, kde začíná jeden a končí druhý. Současným trendem je absorpce funkcí z jedné oblasti do jiných a překrývání záběru jednotlivých systémů. Nečekejte tedy přesnou definici, spíše jen náznak hranice v prostoru potřeb zákazníka a funkcí, které je plní.

Oba dva jsou to systémy, které zjednodušují a zrychlují proces vytváření i publikace prezentace a zvyšují míru abstrakce – uživatelé pracují s články místo s HTML soubory, jsou více odstíněni od technologie a podobně. Důsledkem je nutně specializace takových systémů. Možnosti realizace potřeb uživatelů jsou výrazně usnadněny v jedné oblasti, ale omezeny, či dokonce znemožněny v ostatních.



Míra specializace a komplexnosti je tedy prvním (a možná základním) rozdílem mezi redakčním systémem a systémem pro správu obsahu. Redakční systém je produkt, který řeší konkrétní potřebu zákazníka, kdežto systém pro správu obsahu je spíše koncept.

Pro RS je charakteristická podpora pro vytváření obsahu webové prezentace, která má zpravidla rysy novinového média. Na straně vytváření obsahu se jedná o podporu relativně velkého množství přispěvatelů, korektorů a redaktorů, z nichž všichni mají své specifické požadavky. Na straně publikace se jedná o flexibilní publikaci obsahu ať už v rovině grafické podoby nebo v rovině navigace a možnosti volby, kde se jaký obsah zobrazí.

Uvedené uživatelské role jsou modelové. V případě nasazení RS do podnikového intranetu mohou být přispěvateli určeni pracovníci různých oddělení a korektory management nebo PR oddělení.

Systém pro správu obsahu je naproti tomu třeba chápat jako výsledek rovnice produkt + obchodní procesy zákazníka. Je to nástroj, který umožní správu elektronických dat, jejich zapojení do firemního procesu a zpřístupnění dat i procesů přes webové rozhraní. Implementace systému pro správu obsahu tedy není jen instalace nějakého produktu, ale i práce odvedená na jeho začlenění do podnikové infrastruktury stejně jako podnikových procesů. Proto tento systém musí být vždy dostatečně pružný, aby se dokázal přizpůsobit požadavkům zákazníka.

Datová agregace – tj. automatické získávání dat z jiných zdrojů, jako jsou databáze nebo systémy souborů (včetně Microsoft Office dokumentů), buď importem, nebo propojením – je spíše doménou systémů pro správu. U redakčních systémů je obsah obvykle vytvářen pouze pro danou prezentaci, načítání dat či konverze jiných formátů je zbytečná. Výjimkou je automatické přebírání obsahu z jiných reakčních systémů, ta však spoléhá na výměnné formáty, jako je XML, než na možnost obecného přístupu do cizích systémů.

Nedílnou součástí problematiky pořizování dat je i oddělení obsahu od prezentace. To znamená nejen ukládání dat v neutrálním formátu vzhledem k jejich zobrazení, ale i neutrální způsob udržování vazeb mezi dokumenty. Vazby by měly být udržovány na sémantické úrovni (tisková zpráva příslušná k produktu). Teprve prezentační logika rozhodne, zda propojené články spojí URL odkazem (v případě HTML výstupu) nebo jako přílohu (v případě PDF výstupu). Redakční systémy tyto požadavky obvykle nedodržují, protože jejich cílením je web, a tudíž formáty příbuzné HTML. Dokumenty jsou pořizovány jako

HTML fragmenty, vazby mezi dokumenty jsou napevno uloženy jako URL v těchto dokumentech. Tento přístup sice usnadňuje editaci obsahu, ale velmi limituje jeho opětovné využití pro jiné výstupní kanály.

Naproti tomu systémy pro správu obsahu podporují totální oddělení obsahu od prezentace a možnost vytváření vztahových sítí mezi dokumenty. Vztahy jsou pak interpretovány prezentační logikou.

Hlavní rozdíl mezi systémy pro správu obsahu a redakčními systémy je v šíři záběru. Zatímco redakční systém je obvykle optimalizován na HTML výstup, systém pro správu obsahu by měl být díky oddělení obsahu schopen generovat všechny textově orientované formáty (HTML, XML, XHTML, WML, TXT, RSS...) a vybrané binární formáty (XLS, DOC, PDF, RTF...).

Další rozdíl je v možnostech integrace s dalšími produkty. Možnost integrace není u redakčních systémů obvyklá (a ani vyžadovaná), naopak u systémů pro správu obsahu by měla být samozřejmostí.

Obecně lze říci, že systémy pro správu obsahu a systémy pro správu webového obsahu jsou z principu věci otevřenější a flexibilnější, ale to s sebou nese náklady na přizpůsobení konkrétním potřebám uživatele, což je v mnoha případech zcela zbytečná investice.

RS bývá vhodným nástrojem tam, kde se pořizuje obsah převážně ručně a kde je obsah pořizován právě a pouze za účelem jeho zveřejnění na webu. Integrace s jinými systémy nebo zvětšení záběru systému může být problematické. [34]

### **2.3 Možnosti redakčních systémů**

Současné redakční systémy jsou natolik vyspělé a do značné míry i univerzální, že je lze využít při řešení téměř všech typů informačních webů, kromě vysoce specializovaných zadání typu: elektronický obchod nebo webový portál (směsice různých služeb včetně katalogu stránek, chatu a emailové služby).

To však samozřejmě nemění nic na skutečnosti, že existují zadání, pro jejichž řešení se redakční systémy hodí lépe a na druhou stranu existují i typy úloh, kde se jejich využití jeví jako méně vhodné řešení nebo je dokonce úplně nevhodné. Pokud se špatně rozhodnete a ve finále poznáte, že vám zakoupený redakční systém nevyhovuje, tak s tím většinou

již nic udělat nejde a musíte následně stejně zaplatit i za vývoj vlastního webu a prvotní euforie je pryč.

### 2.3.1 Použití redakčních systémů

Vhodné použití redakčních systémů:

**Zpravodajský server** – jedná se o klasické využití redakčního systému.

**Malé (jednoduché) firemní prezentace** - v případě využití aktualit, ankety a dalších součástí redakčních systémů může vzniknout velmi zajímavý a dynamický firemní web.

**Prezentace státních, obecních a neziskových organizací** – funkčně a vzhledově jde většinou o kombinaci mezi zpravodajským a firemním serverem, s ohledem na funkční rozsah redakčního systému jde opět o vhodný typ prezentace.

**Zájmový / komunitní server** – většinou se nasazují redakční systémy obsahující galerii obrázků a diskusní fórum.

Sporné využití redakčního systému:

**Firemní produktový katalog** – velmi záleží na způsobu prezentace a celkové koncepci webu.

**Střední firemní prezentace** – v tomto případě je rozhodující otázkou složitost struktury a požadavky na funkčnost. V případě požadavku na propojení s vlastním informačním systémem přichází velmi reálně v úvahu vývoj vlastního webového systému.

Příklady nevhodného využití RS:

**Osobní stránka** – Redakční systém se v tomto případě jeví jako zbytečně složitý nástroj, který dokonce může omezit autorovu představivost a možnosti.

**Elektronický obchod** – v případě e-shopů je vždy lepší využít aplikaci, která je pro tento typ činnost navrhovaná již od samého počátku. Tedy pokud redakční systém, tak takový, který má implementovaný kvalitní elektronický obchod.

**Portálový server** – mezi hlavní jmenovatele portálového serveru patří množství služeb, robustnost a efektivnost. Do jaké míry jsou současné redakční systémy schopny uspokojit jednotlivé požadavky je na zváženu. Do úspěšného portálu je zapotřebí vložit nějaké také vlastní "know-how", ale nelze vyloučit využití redakčního systému.

**Velké firemní prezentace** – velké firemní prezentace mají většinou složitou strukturu a kombinují velmi často statický a dynamický přístup k tvorbě stránek; nemluvě o různých úrovních přístupu a požadavcích na napojení na interní IS. Téměř vždy se vyplatí nechat si vytvořit web na vlastní míru. [25]

## 2.4 Specializované redakční systémy

### 2.4.1 Vzdělávací systémy

Jednou z možných specializací jsou systémy určené pro tvorbu výuky a elektronického vzdělávání. V těchto systémech je k dispozici řada modulů, z nichž se sestavuje obsah. Nastavení modulů i jejich jednotlivých instancí lze dále přizpůsobovat a využívat je tak v různých pedagogických situacích. Kromě modulů dodávaných přímo s těmito systémy je většinou k dispozici řada rozšiřujících modulů.

Pomocí standardně dodávaných modulů lze do online kurzu vkládat např.:

- studijní materiály ve formě HTML stránek, souborů ke stažení, Flash animací, strukturovaných přednášek apod.
- diskusní fóra s možností odebírání příspěvků emailem
- úkoly pro účastníky kurzu
- automaticky vyhodnocované testy složené z různých typů testových úloh
- slovníky a databáze, na jejichž plnění se mohou podílet účastníci kurzu
- ankety
- vzdělávací obsah dle specifikace SCORM

Tyto systémy umožňují evidenci studijních výsledků. Činnost uživatelů je zaznamenávána v podrobných protokolech a souhrnných statistikách a je možno jej napojit na další systémy. [48]

### 2.4.2 Systémy diskusních fór

V posledních několika letech můžeme pozorovat velký rozmach projektů založených na systémech diskusních fór.

Internetová diskuze je stránka (místo) na internetu, kam lidé vkládají své názory a reakce a ty se následně na stránce zobrazují. Oproti chatu se internetová diskuze obvykle liší tím, že příspěvatelé nemusí být ke stránce připojeni současně a reagovat bezprostředně, ale mohou reagovat i s odstupem mnoha dní či měsíců. Mnohé diskusní stránky však mají zároveň i znaky chatu.

Diskusní stránka může být buď jednoduchá (příspěvky se řadí za sebou v chronologickém pořadí, podobně jako v chatu) nebo strukturovaná (stromová struktura: příspěvky tvoří tzv. vlákna), jsou na sebe navázány podle toho, na jaký předchozí příspěvek reagují). Některá prostředí umožňují přepínat mezi oběma těmito mody.

Některé systémy umožňují nastavit počet příspěvků zobrazených na stránce, popřípadě umožňují listování diskusí. Tyto systémy také zobrazují nebo umožňují zobrazit celou diskusi vcelku, popřípadě nabízejí i speciální verzi pro uložení nebo pro tisk.

Je-li v určitém projektu více diskusních stránek, mohou být členěny do skupin podle témat, přičemž v některých projektech na odpovídající zařízení dohlíží moderátor. Počet vrstev témat může a nemusí být omezen.

Softwarové provedení může umožnit diskusi nějakým způsobem regulovat nebo řídit, v zásadě shodnými způsoby jako u chatu. K tomu mohou sloužit například následující nástroje.

Registrace uživatelů zaručuje, že pod určitým jménem nebo přezdívkou nebude v diskusi vystupovat nikdo jiný, než ten, kdo si ji zaregistroval. Podmínkou registrace někdy může být uvedení osobních údajů, uhrazení účastnického poplatku nebo splnění jiných podmínek stanovených provozovatelem nebo moderátorem.

Na některých diskusních serverech je u příspěvků zobrazována IP adresa vkladatele příspěvku nebo její část, což má oslabit pocit anonymity a nezodpovědnosti příspěvatelů.

Jednomu nebo více uživatelům může být zakladatelem diskuse nebo provozovatelem platformy svěřeno právo mazat, případně přemísťovat vložené příspěvky nebo celé diskusní stránky, popřípadě blokovat určité uživatele nebo IP adresy, tyto uživatelé se nazývají moderátoři.

Moderátoři mohou mít též vyhrazené právo reagovat na příspěvky (v diskusích typu „otázky a odpovědi“ nebo „návštěvní kniha“).

Diskuse může být veřejná nebo neveřejná. Může být výčtem nebo typově vymezeno, kdo smí diskutovat, a ještě úžeji může být vymezena možnost přispívat do diskuse. Některé diskuse jsou určeny pouze pro pozvané nebo jsou zpřístupněny zájemci pouze na žádost. Často bývají omezena práva neregistrovaných uživatelů a málo aktivních nebo čerstvě zaregistrovaných uživatelů.

Zakládání nových diskusních stránek (témat) může být buď umožněno jakémukoliv uživateli, nebo vyhrazeno například jen registrovaným uživatelům, jen moderátorům nebo jen provozovateli projektu.

Zveřejnění (zobrazení) příspěvků může být podmíněno jejich předchozím schválením moderátorem.

K jednotlivým příspěvkům lze zpravidla vkládat fotky či jiné soubory. [46]

## **2.5 Funkce redakčních systémů**

### **2.5.1 Základní funkce redakčních systémů**

Základní funkcí redakčního systému je tvorba, modifikace a publikace dokumentů (článků), zpravidla pomocí webového rozhraní, často s využitím jednoduchého online WYSIWYG editoru nebo jednoduchého systému formátování textu. Uživatel přidávající dokumenty do systému tedy nemusí znát jazyk HTML, text zadává do textového editoru integrovaného do redakčního systému podobně jako do klasických textových editorů s různým stupněm vyspělosti. Toto je zpravidla doplněno managementem dokumentů, který umožňuje označit autora dokumentu, oznámkovat dokument a např. zařadit dokument do různých kategorií či témat.

### **2.5.2 Dvojí rozhraní redakčních systémů**

Redakční systém je ve většině případů rozdělen do dvou částí, redakční či administrační části a uživatelské části. V administrační části uživatelé vytvářejí a editují obsah systému, je možno provádět změny a nastavení systému, administrační zásahy jako např. zálohování a upgrady systému.

Uživatelská část redakčního systému je prezentačním výstupem systému, uživatel přes toto rozhraní většinou pouze vkládá komentáře, diskusní příspěvky, apod.

Některé redakční systémy ale používají i koncepci jednoho rozhraní. Administrace stránek se tedy provádí v hlavním uživatelském prostředí po přihlášení kompetentního uživatele.

Zde je nutné upozornit, že uživatel zaregistrováním na serveru může ukládat na serveru osobní údaje a provozovatel serveru je povinen tyto údaje chránit, případné poskytnutí osobních údajů třetí osobě bez souhlasu dotčeného je v rozporu se zákonem č. 101/202 Sb. [11]

### 2.5.3 Řízení přístupu

Většina redakčních systémů má v sobě integrované systémy řízení přístupu se správou uživatelů a uživatelských práv. Typicky se v uživatelské části webových stránek vyskytují následující role:

**Nepřihlášený uživatel** – přístup pouze k základním možnostem webových stránek a základním informacím, většinou bez možnosti aktivní účasti.

**Přihlášený uživatel** – Uživatel má přístup k chráněnému obsahu webových stránek, možnost komentovat, přidávat soubory, účastnit se diskuzí. Většinou je možno nastavit několik úrovní uživatelů s různými úrovněmi přístupových práv.

V administrační části webových stránek se zpravidla vyskytují následující role:

**Autor** – tento uživatel má práva přidávat nové dokumenty a editovat jím vytvořené dokumenty.

**Redaktor** – má přidělené autory a schvaluje (vydává) jejich dokumenty, provádí korekturu.

**Administrátor** – nastavuje systém, provádí zálohy systému, nutnou údržbu, aktualizace.

V každém redakčním systému jsou role definovány nějak jinak, některé redakční systémy mají možnost vytvořit si hierarchii rolí, některé tuto hierarchii mají předem pevně definovanou. Výše uvedené role jsou jen základní typické role vyskytující se u redakčních systémů.

#### 2.5.4 Oddělení vzhledu webu od systému

Vyspělejší redakční systémy mají vzhled webového portálu úplně oddělený od samotného webového serveru. Používá se pokročilých vzhledových možností CSS, pomocí nichž je nadefinovaný vzhled webového serveru oddělen v samostatných souborech.

Tyto samostatné soubory lze volně editovat, případně na internetu lze nalézt ke každému takovému systému desítky až stovky různých vzhledových šablon, které stačí nahrát na server a webový server v okamžiku změni svoji grafickou tvář bez jakýchkoliv nutných dalších úprav.

#### 2.5.5 Správa souborů

Redakční systémy zpravidla mají možnost ukládat na disk serveru soubory, tato možnost je zpravidla omezena nastavením serveru a nastavením jazyka PHP. Menší soubory (velikost bývá omezena v řádu několika MB) se nahrávají jednoduchým mechanismem přímo z webového rozhraní. Větší soubory musí uživatelé přenést na server pomocí FTP přenosu, k tomu mohou využít některého ze známých FTP klientů, nebo přímo některý vyspělý internetový prohlížeč.

Se soubory se následně pracuje jako s jinými objekty v rámci systému, zpravidla lze nastavit uživatelské úrovně, které mají k souborům přístup.

#### 2.5.6 Vyhledávací systém

Vyhledávací subsystém v redakčních systémech kromě standardních vyhledávacích funkcí může umožňovat vyhledávat i v databázi "klíčových slov", která umožňuje značně zefektivnit výsledek vyhledávání.

#### 2.5.7 Správa obrázků a galerií

Redakční systémy zpravidla umožňují nahrávat na webové stránky obrázky. K obrázkům se dají vytvářet jejich náhledy, vytvářet sady obrázků, obrázky se následně dají začlenit do textu dokumentů (článků).



### **2.5.8 Statistika webových stránek**

Téměř každý redakční systém je schopen vytvářet alespoň jednoduché statistické souhrny, ze kterých můžeme vyčíst alespoň základní údaje typu počet přístupů na stránky za dané období, počet unikátních přístupů (počet přístupů z jednotlivých unikátních IP adres). Pokročilejší statistické moduly umožňují sledovat pohyb jednotlivých uživatelů po webovém serveru, sledovat čas strávených na jednotlivých stránkách apod.

### **2.5.9 Kalendářní funkce**

Některé redakční systémy disponují funkcí kalendáře, kde se dají dnům v kalendáři přiřadit události či informace platné k tomu dni.

### **2.5.10 Komentáře**

Uživatelé mají možnost přidávat komentáře k jednotlivým objektům (články, dokumenty, soubory, obrázky). Zároveň by měla existovat jistá možnost kontroly a cenzury komentářů. V dnešní době se také u redakčních systémů vyskytuje kontrola, že komentář vyplňuje opravdu člověk, tedy například kontrolní otázka typu kolik je 4+4 nebo obvyklé zadávání číselného kódu z obrázků do vstupního formuláře. Kontrola jako taková by měla existovat kvůli nevhodně se chovajícím uživatelům a kontrolní otázky se používají jako antispamová ochrana.

### **2.5.11 Vícejazyčnost webových stránek**

Některé redakční systémy obsahují podporu vícejazyčných stránek, která zajišťuje možnost zadání textů ve více jazycích a následně přepnutí uživatele do jiného jazyka stránek.

### **2.5.12 Hromadný mailing**

Tato funkce je využívána pro hromadné rozesílání mailů registrovaným uživatelům, převážně jako upozornění na novou událost, např. vydání nového článku. Pro plnou využitelnost této funkce je nutno vhodné nastavení serveru, na kterém jsou stránky provozovány. Dnes je běžnou praxí limitování této funkce na určitý počet odeslaných mailů za hodinu apod.

### 2.5.13 Možnosti dalšího rozšíření

Většina redakčních systémů je vytvářena jako modulární systém, který je připraven k použití s dalšími moduly (pluginy). Těmito moduly se dá systém rozšířit o téměř libovolné funkce, komunikační rozhraní s hlavním systémem je u GNU/GPL projektů volně k dispozici a každý schopný programátor může pracovat na nových modulech. [26]

## **II. PRAKTICKÁ ČÁST**

### 3 IMPLEMENTACE REDAKČNÍHO SYSTÉMU V PRAXI

Uživatel, který uvažuje o nasazení redakčního systému má v podstatě na výběr ze tří základních variant. První variantou je kompletní nákup komerčního redakčního systému od specializovaných firem. Výhodou takového postupu je převzetí veškerých činností spojených s vytvořením webových stránek specializovanou firmou. Uživatel by měl spolupracovat na vytvoření stránek v souladu s procesem tvorby webových stránek uvedeným v kapitole 1.2. Tento postup je ovšem nejdražší ze všech možných. Není výjimkou, že vytvoření stránek stojí i několik set tisíc korun.

Druhou možností tvorby stránek je firma, která bude implementovat open-source redakční systém. Tento postup je velmi podobný předešlému postupu, ale uživatel ušetří náklady za nakoupení licence redakčního systému, tyto náklady se pohybují v řádu několika desítek tisíců Kč.

Třetí volbou je tvorba redakčního systému pomocí vlastních prostředků. Tento postup je asi nejrizikovější, ale náklady na takto vytvořené stránky jsou zdaleka nejmenší. Pokud firma má nevyužitou kapacitu vlastních IT zaměstnanců, je to ideální řešení. Rizikovitost tvorby stránek vlastními silami lze snížit zapojením dodávkami specializovaných prací od třetí strany, například tvorbu grafického návrhu může uskutečnit třetí strana.

Výše uvedené možnosti jsou samozřejmě jen základní možnosti, ve skutečnosti existuje nepřeberné množství kombinací výše uvedeného.

Původně jsem měl v úmyslu uvést jednoduché cenové nabídky všech uvedených možností, ale po prozkoumání trhu jsem dospěl k názoru, že vzhledem k diametrálně různým potřebám různých klientů a značně nevyrovnané nabídce tvorby webových stránek pomocí redakčních systémů nelze srovnávat cenové nabídky různých společností. Toto srovnání by bylo značně neobjektivní vzhledem k různým možnostem všech systémů a různým nárokům na přizpůsobení systému klientovi. Pro informaci lze jen uvést, že nejjednodušší stránky pomocí redakčních systémů lze vytvořit v ceně od 5 tisíc Kč a za složitější systémy není výjimkou platba v řádu sto tisíců Kč. Z této ceny tvoří cena licence komerčního redakčního systému zpravidla několik desítek tisíc Kč.

Značná nepřehlednost trhu a nabízených produktů ovšem klade daleko větší nároky na klienta při výběru firmy, která má implementovat ať už komerční, nebo jakýkoliv open-source redakční systém.

Lze jen uvést obecná doporučení: Potencionální klient by si měl před kontaktováním odborné firmy nejdříve co možná nejpřesněji ujasnit své požadavky na webové stránky a jejich požadovaný přínos pro firmu dle specifikace v kapitole 1.2.1

Výstup z prvního kroku by měl být základním materiálem, se kterým bude klient kontaktovat odborné firmy a žádat jejich nabídky.

Při výběru odborné firmy by klient měl zejména důkladně prozkoumat reference na danou firmu, zjistit jak dlouho je firma na trhu a snažit se nalézt nezávislé informace o dané firmě.

## 4 POROVNÁNÍ REDAKČNÍCH SYSTÉMŮ

Přestože se už několik let věnuji redakčním systémům, je velmi těžké vybrat několik těchto systémů na porovnání. Vždy by čtenář mohl namítnout, že do výběru zcela jistě patří i ten jeho oblíbený systém a zcela oprávněně. Redakčních systémů, nebo chcete-li systémů pro správu obsahu jsou k dispozici stovky, nebo spíše tisíce. Snažil jsem se tedy postupovat jako každý jiný uživatel, který bude chtít používat redakční systém. Pročet jsem stovky komentářů a diskuzí [23, 37, 40, 16] a snažil jsem se zjistit, jaké jsou uživatelské zkušenosti s různými systémy. Při výběru systémů pro porovnání jsem se také inspiroval v mezinárodní internetové soutěži systémů pro správu obsahu [36].

Z porovnání jsem vyloučil komerční redakční systémy z důvodu nedostatku dostupných informací o těchto systémech.

Pro porovnání jsem vybral systémy Drupal, Joomla, PhpRS a Wordpress.

Testování redakčních systémů probíhá na osobním počítači s procesorem AMD, 1 GB operační paměti RAM, Disk Maxtor 250 GB, operační systém Windows XP, sestavení Service Pack 2. Internetové připojení je realizováno pomocí sítě LAN s rychlostí 2Mbps. Pro instalace systémů je použit webhosting Banan [15], na serverech je nainstalován software Apache a databázová platforma MYSQL.

### 4.1 Systém phpRS

#### 4.1.1 Popis systému phpRS

PhpRS je projekt Jiřího Lukáše, který v roce 2001 vytvořil tento redakční systém pro svůj internetový časopis [www.phprs.cz](http://www.phprs.cz). Základní filosofií redakčního systému phpRS je jednoduchost a výkonnost, přičemž se nejedná pouze o nějaké motto, ale striktní požadavek, kterým se řídí vývoj celého redakčního/informačního systému phpRS [28].

Zajímavé je, že tento systém je vyvíjen jednou osobou a přesto si získal řadu příznivců, převážně v České republice.

Tento systém je malý, jednoduchý a přesto obsahuje v aktuální verzi 2.8.1 téměř vše, co si může uživatel přát od redakčního systému. Systém je modulární, k dispozici je popsané rozhraní, pomocí kterého můžu kdokoliv vytvořit a připojit další rozšíření systému. V základní instalaci phpRS najdete komplexní správu uživatelů, odstupňovaný systém řízení

práv dokumentů, administrátorské rozhraní oddělené od uživatelského rozhraní. Z významnějších funkcí tomuto redakčnímu systému chybí pouze WYSIWYG editor, který ale lze do systému doinstalovat.

Systém PHPRS je volné programové vybavení; můžete jej šířit a modifikovat podle ustanovení Obecné veřejné licence GNU [47], vydávané Free Software Foundation; a to buď verze 2 této licence anebo (podle vašeho uvážení) kterékoli pozdější verze.

Další podrobnosti hledejte v Obecné veřejné licenci GNU verze 2 a vyšší. [30]

#### **4.1.2 Instalace systému phpRS**

Na webových stránkách [www.supersvet.cz](http://www.supersvet.cz) je ke stažení systém phpRS, momentálně ve verzi 2.8.1. Systém je k dispozici ve třech jazykových verzích češtiny, a to UTF-8, Windows1250 a ISO-8859-2. Po stažení je nutno soubory dekomprimovat a pomocí ftp nahrát na webový server. Instalaci musí provést uživatel manuálně, automatický instalátor není k dispozici. Instalace je rozdělena do dvou samostatných kroků. V prvním kroku je nutno vytvořit databázi, kterou systém potřebuje ke své činnosti pomocí spuštění php skriptu. Druhým krokem instalace je nastavení konfiguračního souboru config.php. V tomto souboru je definováno veškeré důležité nastavení systému, které může uživatel měnit. Lze zde nastavit například typ databáze a přihlašování k databázi, údaje o serveru, adresář pro ukládání uživatelských souborů apod.

Po splnění prvních dvou kroků je základní instalace hotova a systém je připraven, je možno se přihlásit do administrátorského rozhraní.

#### **4.1.3 Požadavky na systém**

HTTP server s integrovanou podporou PHP jazyka (Autor doporučuje: Apache HTTP server)

PHP 4 a vyšší

MySQL databázový server 3.23.xx a vyšší

Internetový prohlížeč s integrovanou podporou cookies, CSS a pro některé doplňky je nutná podpora Javascriptu. [31]

## 4.2 Drupal

### 4.2.1 Popis systému Drupal

Drupal je originálním dílem holandského studenta Driese Buytaerta. Když v roce 2000 Dries potřeboval sdílet informace s kolegy ze své koleje, vytvořil systém, který posléze (2001) pojmenoval Drop. Tento název vznikl z překlepu ze slova Dorp – holandsky vesnice. První veřejná verze se však již jmenovala Drupal a opět vychází z holandštiny, tentokrát z anglické výslovnosti slova drop – druppel. O vývoj Drupalu se stará několik hlavních vývojářů a více než 400 přispěvatelů, kteří poskytli své návrhy na zlepšení systému. Hlavní slovo má samozřejmě stále Dries Buytaert, ale o správu jednotlivých verzí se starají vybraní lidé.

Drupal je open source redakční systém, tedy volně dostupný software, který staví na několika základech, které jsou důležité pro jeho fungování a vývoj.

Modularita – Ze systému je možno postavit blog, e-shop, fórum, korporátní web, apod. To vše Drupal umožňuje díky svému modulárnímu systému. Malé, ale stabilní a rychlé jádro s dobrým rozhraním a moduly, na kterých staví. Každý může vytvořit vlastní modul, seznam modulů je udržován na domovské stránce Drupalu. Moduly vyvíjí přes 100 vývojářů po celém světě a momentálně je k dispozici přes 2400 jednotlivých modulů.

Kvalita – Do jádra Drupalu se nedostávají neověřené patche, jádro má rovněž velmi dobře navrženou strukturu. To z něj dělá bezpečný a stabilní systém.

Drupal je open-source, tento systém je šířen pod licencí GNU/GPL. [38, 10]

### 4.2.2 Instalace systému Drupal

Na webových stránkách systému [www.drupal.org](http://www.drupal.org), případně na stránkách české komunity systému [www.drupal.cz](http://www.drupal.cz) je k dispozici ke stažení systém Drupal, momentálně ve verzi 6.1. Po stažení je nutno dekomprimovat soubory a pomocí ftp nahrát do kořenového adresáře webhostingu. Do téhož kořenového adresáře je možno nahrát i lokalizační soubory, které počestí celý systém Drupal. Systém Drupal má od verze 6 již kompletní webový instalátor, který Vás provede instalací systému, Na začátku zvolíte jazyk instalace (pokud jste nahráli i lokalizační balíček, tak je k dispozici i čeština), následně systém kontroluje požadavky na provoz. Dále je možné, že budete muset nastavit práva k některým adresářům, vše instalá-



tor popíše a nabídne možnost online příručky pro nezkušené. Dále vyplníte důležité informace týkající se webových stránek, administrátora a typu databáze a instalace je hotova.

#### 4.2.3 Požadavky systému:

Server Apache 1.3 nebo 2.x nebo Microsoft IIS5 nebo Microsoft IIS6

Minimální verze PHP 4.3.5, doporučená verze PHP 5.2

Nastavení PHP: Memory limit min. 16 MB

Databázový server: MySQL 4.1 a vyšší nebo PostgreSQL 7.4 a vyšší

Internetový prohlížeč s podporou CSS a Javascriptu. [38]

Nevýhodou je, že Drupal vyžaduje některá nastavení webhostingu, která v ČR nejsou obvyklá. Český webhostingový trh je tlačěn obrovskou konkurencí do omezování standardních služeb kvůli dosažení nízké ceny. Některé tarify poskytovatelů se tváří pěkně, obsahují potřebné PHP, MySQL či PostgreSQL, ale po jejich zaplacení zjistíte, že jejich nastavení je upraveno do nepoužitelné podoby. Pokud si chcete být jisti, jestli systém Drupal bude fungovat na nějakém webhostingu, můžete zkontrolovat Černou knihu webhostingu [39]. Dá se tak předejít zbytečným těžkostem.

### 4.3 Joomla

#### 4.3.1 Popis systému Joomla

V roce 2005, po problémech mezi vývojovým týmem systému Mambo a vlastníkem autorských práv na open-source projekt redakčního systému Mambo, se celý vývojový tým odštěpil od tohoto projektu a začal vyvíjet konkurenční systém nazvaný Joomla. Joomla byl od začátku vyvíjen ze systému Mambo, z toho vyplývá, že na dřívějších verzích systému Joomla bylo možno provozovat i doplňky systému Mambo, nyní od verze 1.5 systém Joomla už není plně kompatibilní ani s předcházejícími verzemi, ani se systémem Mambo.

Joomla je v dnešní době hodnocen jako jeden z nejlepších open-source redakčních systémů, což dokládá i nedávné vítězství v soutěži redakčních systémů. Českou podporu pro tento systém zajišťují internetové stránky Joomlaportal. [43]

Systém existuje v počestěné verzi ovšem jen s výjimkou administrátorského rozhraní, které zatím nepodporuje lokalizace do dalších jazyků a je dostupné pouze v angličtině.

Po instalaci aktuální verze s označením Joomla 1.5.3 je k dispozici v základním provedení WYSIWYG editor, administrátorské a uživatelské rozhraní, základní možnosti řízení uživatelů a veškeré obvyklé funkce. Na systému je zajímavé, že vypadá jako klasická desktopová aplikace, na obrazovce vidíte boxy, ikonky, nabídky apod. [42, 36, 10]

#### **4.3.2 Instalace systému Joomla**

Na webových stránkách systému [www.joomla.org](http://www.joomla.org) [51] je k dispozici ke stažení systém Joomla ve verzi 1.5.3, systém je nutné stáhnout a pomocí ftp umístit do domovského adresáře webové stránky. Dále je k dispozici podrobný instalátor, který značně ulehčí celou instalaci a podrobně ukáže, co je třeba změnit a nastavit tak aby byla instalace úspěšná. Po následném vyplnění podstatných údajů k webovému portálu je instalace kompletní. Po nahrání souborů s češtinou lze také systém přepnout do češtiny.

Oproti jiným systémům je ještě Joomla zajímavá tím, že instalaci doplňků zvládne už sama bez dalšího používání ftp. [10]

#### **4.3.3 Požadavky systému:**

Server Apache 1.3 nebo vyšší.

Minimální verze PHP 4.2 nebo vyšší.

Databázový server: MySQL 3.23 nebo vyšší

Prohlížeč s podporou CSS, cookies a Javascriptu. [47]

### **4.4 Wordpress**

#### **4.4.1 Popis systému Wordpress**

Jak tvrdí oficiální webové stránky projektu [53], Wordpress je vospělý publikační systém se zaměřením na estetiku a použitelnost a to vše při dodržování webových standardů.

Někdo by mohl namítnout, že Wordpress nepatří do tohoto porovnání, ale jsem přesvědčen, že ano. Uživatelé se základními technickými dovednostmi požadující jednoduchou firemní či osobní prezentaci a blog jsou schopni pomocí tohoto systému vytvořit velmi efektní stránky splňující ty největší požadavky na kvalitu.

Jeho největší předností je dostupnost tisíců různých verzí s velmi dobrou kvalitou zpracování a orientace na blog. Ačkoliv blog je na první pohled záležitostí jednotlivců, ve světě už tomu tak není a první vlaštovky se objevily i v České republice v podobě blogu mBank [33]. Blog se tedy stává i objektem zájmu firem jako moderní prostředek komunikace se zákazníky.

#### 4.4.2 Instalace systému Wordpress

Z webových stránek např. [www.accic.cz/wordpress](http://www.accic.cz/wordpress) [35] lze stáhnout už upravenou instalaci systému Wordpress. Tato úprava se týká určitých specifíků zobrazování českého jazyka a počesťení celého systému. Systém je nutno dekomprimovat a pomocí ftp přenést na server. Pokud už databáze na webhostingu není vytvořena, je nutno ji vytvořit ručně pomocí rozhraní Mysql. Dále je k dispozici velmi kvalitní instalátor, který pomůže s nastavením databáze, dále je nutno zadat údaje o webových stránkách a instalace je kompletní.[18]

#### 4.4.3 Minimální požadavky systému Wordpress

PHP verze 4.3 a novější.

MySQL verze 4.0 a novější.

Prohlížeč s podporou CSS, cookies a Javascriptu.

### 4.5 Vyhodnocení porovnání

Drupal je jeden z nejrozšířenějších systémů pro správu obsahu. Tento systém je charakteristický svojí robustností a spolehlivostí. V základním provedení je postaven pouze malý a efektivní základ systému, veškerá možná rozšíření je možno nainstalovat jako přídatné moduly. Uživatelé proto tento systém hodnotí velmi příznivě pro jeho efektivitu a spolehlivost. Na tomto systému lze vybudovat rozsáhlé webové projekty s vynikající stabilitou. Výhodou je, že pro Drupal jsou k dispozici zdarma stovky různých verzí, nevýhodou pak, že k implementaci je třeba odborné obsluhy. Podpora komunity uživatelů je převážně na zahraničních webových stránkách. Doporučené použití tohoto systému je pro rozsáhlejší projekty firemních a komunitních webů, kde může nabídnout velkou stabilitu a řízení zátěže systému, samozřejmě lze systém použít i pro menší projekty.

Joomla je velmi kvalitní volně šiřitelný redakční systém, který ve svém oboru patří k absolutní špičce stejně jako Drupal. Jeho kvality prověřilo nespočet internetových projektů. Oproti Drupalu už v základu jsou k dispozici rozsáhlé funkce už při základní instalaci a systém je tedy ještě robustnější. K rozšíření funkcí jsou na internetu zdarma ke stažení další stovky doplňků. Joomla je graficky velmi povedený systém, esteticky je hodnocen velmi dobře. Uživatelé mají k dispozici na internetu, díky rozsáhlé základně uživatelů, stovky dalších vzhledů, stačí jen stáhnout a nainstalovat. Nepříjemné je, že Joomla klade poměrně velké nároky na technické znalosti implementátora. Jako podpora funguje obrovská komunita uživatelů, převážně ovšem mimo Českou republiku. Systém Joomla je vhodný k široké škále implementací. Od malých komunitních stránek až po velké firemní webové projekty [17]

Jako dalšího zástupce jsem do porovnání vybral český open-source projekt PhpRS. Tento systém je velmi oblíben zejména u českých a slovenských uživatelů pro svoji jednoduchost, spolehlivost a malé nároky na server. Pro zprovoznění a základní úpravy systému uživatel potřebuje alespoň základní znalosti PHP, MySQL a HTML. V jeho oblíbenosti v České republice hraje určitě roli i vynikající podpora v českém jazyce přímo od autora systému a zároveň mnoha dalších zkušených uživatelů přes rozsáhlé diskusní fórum, které na českém internetu mezi ostatními redakčními systémy nemá konkurenci. Jako nevýhodu tohoto systému lze považovat, že pro něj není k dispozici dostatek různých vzhledů. Uživatel se musí spokojit s několika málo dostupnými vzhledy, nebo si vytvořit svůj. Doporučené použití systému jsou především zájmové a komunitní webové stránky s důrazem na obsah stránek a ne na estetiku stránek. Se zapojením odborníků na grafiku samozřejmě lze estetický dojem stránek úplně změnit a zlepšit, uživatel začátečník to však nezvládne. Zapojením odborné firmy či odborných IT pracovníků lze nový systém úspěšně použít i také jako webové stránky menší firmy. [27]

Posledním vybraným zástupcem redakčních systémů je systém Wordpress. Wordpress se řadí k jednodušším nástrojům, je mezi uživateli velmi oblíben pro svoji uživatelskou nenáročnost a spolehlivost. Mimo mírně technicky náročnější instalace potřebujete k provozování a menším změnám tohoto systému pouze minimum technických dovedností. Podporu pro uživatele zajišťují komunity uživatelů v zahraničí i v České republice, zdarma k dispozici pro uživatele jsou rovněž stovky až tisíce různých připravených vzhledů a další si může uživatel přikoupit či nechat vyrobit. Systém není vhodný na velké projekty použí-

vající množství různých funkcí, je orientován spíše na jednoduchost a efekt. Jeho velkou předností je velký důraz na estetiku vytvářených stránek. Doporučené použití systému jsou malé firemní webové stránky, osobní stránky a především blogy, které se staly v poslední době velmi moderní lidmi i mezi firmami. [22, 21]

## 5 DOTAZNÍKOVÝ PRŮZKUM

Pro podporu vytvoření webových stránek jsem se rozhodl aplikovat marketingový výzkum webových stránek pro podporu studia. Tyto stránky by měly sloužit studentům převážně kombinovaného studia, kteří většinou studují školu při zaměstnání a mají obecně větší nedostatky informací ke studiu pramenící z menšího obsahu přednášek, menší vzájemné komunikace se spolužáky a možné nepřítomnosti na přednáškách. Nicméně stránky mohou být použity i pro studenty prezenčního studia beze změn.

### 5.1 Přípravná fáze

Cíl mého výzkumu je zjistit služby, které by měla nabídnout webová stránka pro podporu studia studentům, aby zlepšila komunikaci mezi studenty a učiteli, mezi studenty vzájemně a v neposlední řadě umožnila zprostředkování informací ke studiu.

Zdroje dat pro výzkum jsou primární – data získaná vlastním výzkumem, tedy dotazováním a sekundární. Sekundární data jsou webová stránky pro podporu výuky. Jsou to jak stránky vytvořené školou, tak i stránky samotných studentů.

### 5.2 Primární data výzkumu: Dotazník

Průzkum jsem prováděl formou písemného dotazování. Písemné dotazování elektronickou poštou jsem zvolil, protože mám k dispozici dostatek emailových adres studentů UTB a tudíž dotazování je relativně snadné. Dotazník je napsán velmi srozumitelně, aby se zamezilo nepochopení otázek.

Studentům jsem tedy poslal email, kde jsem jim vysvětlil, jaký je cíl průzkumu a respondenti byli zároveň seznámeni s tím, že průzkum je prováděn pouze pro účely vytvoření bakalářské práce a že jejich dotazník bude vyhodnocen anonymně. Respondentům jsem vysvětlil, že mají možnost odmítnout spolupráci na výzkumu tím, že danou elektronickou zprávu budou ignorovat. Na závěr jsem respondentům poděkoval.

Vyplněný dotazník mi poslalo zpět 29 ochotných studentů.

## 5.3 Vyhodnocení dotazníků

### 5.3.1 Otázka č. 1

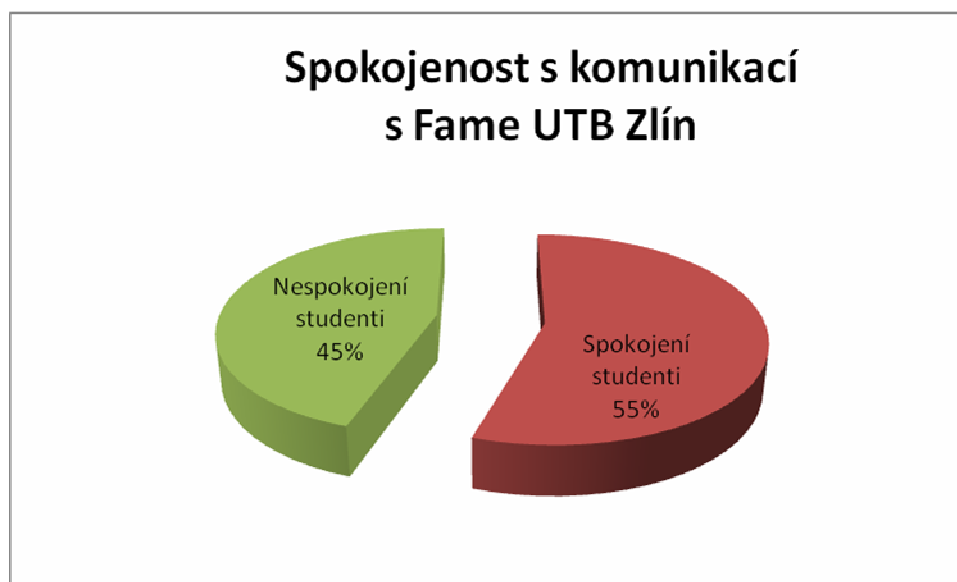
Otázka č. 1 byla tzv. vylučovací otázka, neboť mne zajímaly názory pouze studentů UTB Zlín. Všichni dotazovaní odpověděli, že jsou studenti UTB Zlín.

### 5.3.2 Otázka č. 2

Ve druhé otázce jsem se studentů ptal, zdali jsou spokojeni se způsoby komunikace a předávání informací s Fakultou managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně. Odpovědi jsou znázorněny v obrázku č. 2 a v tabulce č. 1.

Spokojenost s komunikací s Fame UTB Zlín	absolutní četnost	relativní četnost
Spokojení studenti	16	0,55
Nespokojení studenti	13	0,45
Celkem	29	1

Tab. 1. Spokojenost s komunikací s Fame UTB Zlín



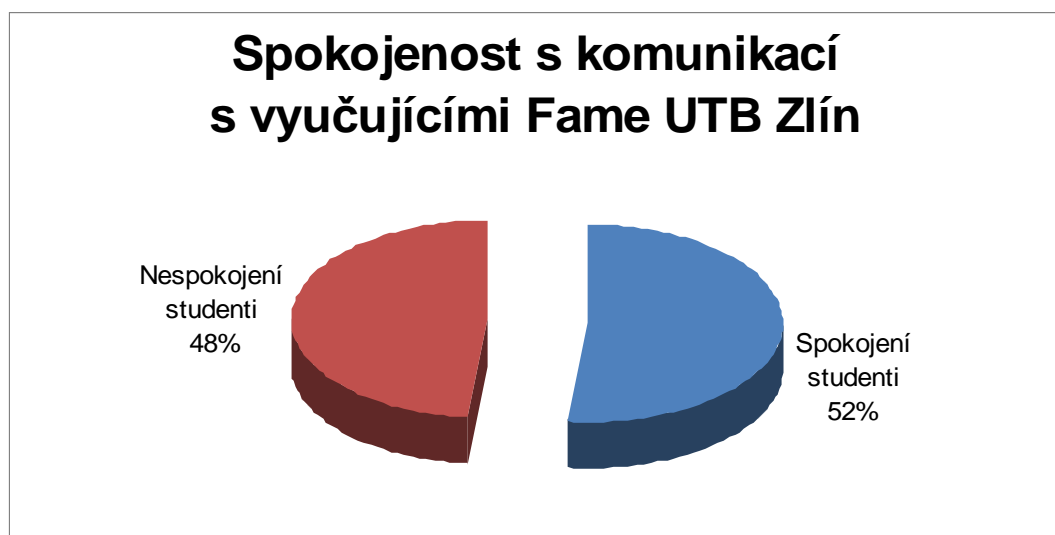
Obr. 2. Spokojenost s komunikací s Fame UTB Zlín

### 5.3.3 Otázka č. 3

V této otázce byli studenti tázáni, zdali jsou spokojeni s úrovní komunikace s vyučujícími Fame UTB Zlín. Výsledky odpovědí jsou v tabulce č. 2 a v obrázku č. 3.

Spokojenost s komunikací s vyučujícími Fame UTB Zlín	absolutní četnost	relativní četnost
Spokojení studenti	15	0,52
Nespokojení studenti	14	0,48
Celkem	29	1

Tab. 2. Spokojenost s komunikací s vyučujícími Fame UTB Zlín



Obr. 3. Spokojenost s komunikací s vyučujícími Fame UTB Zlín

#### 5.3.4 Otázka č. 4

V této otázce jsem se studentů ptal, jak často využívají konkrétní webové stránky UTB, vyučujících a jejich vlastní stránky ročníku. Odpovědi vypsány jsou v tabulkách č. 3 a 4 a znázorněny v obrázku č. 4.

Využívání webových stránek pro podporu výuky – absolutní četnosti	Nepoužívá	Používá občas	Používá často
Webové stránky UTB	4	20	5
Webové stránky vyučujících	3	26	0
Webové stránky ročníku	0	3	26

Tab. 3. Využívání webových stránek – absolutní četnosti

Využívání webových stránek pro podporu výuky - relativní četnosti	Nepoužívá	Používá občas	Používá často
Webové stránky UTB	0,14	0,69	0,17
Webové stránky vyučujících	0,10	0,90	0,00
Webové stránky ročníku	0,00	0,10	0,90

Tab. 4. Využívání webových stránek – relativní četnosti





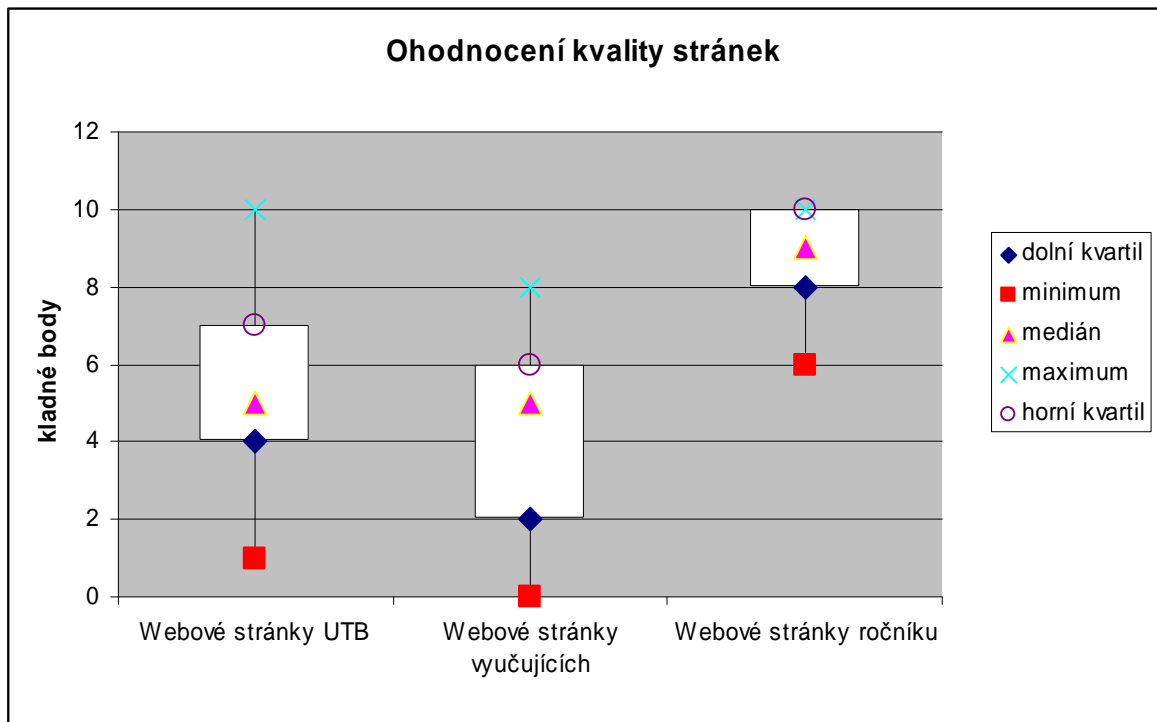
Obr. 4. Využívání webových stránek pro podporu výuky

### 5.3.5 Otázka č. 5

V páté otázce měli studenti ohodnotit webové stránky školy, webové stránky jednotlivých učitelů a webové stránky zřízené studenty vzhledem ke kvalitě informací pro podporu studia. Studenti mohli přidělit 0-10 kladných bodů odpovídajících kvalitě konkrétních webových stránek. Vyhodnocení je v tabulce č. 5 a graficky znázorněné na obrázku č. 5 pomocí boxplot grafu. [4]

Ohodnocení kvality stránek	Webové stránky UTB	Webové stránky vyučujících	Webové stránky ročníku
aritmetický průměr	5,345	4,345	8,655
směrodatná odchylka	2,056	2,278	1,183
modus	5	6	10
medián	5	5	9
horní kvartil	7	6	10
dolní kvartil	4	2	8
minimum	1	0	6
maximum	10	8	10

Tab. 5. Ohodnocení kvality webových stránek



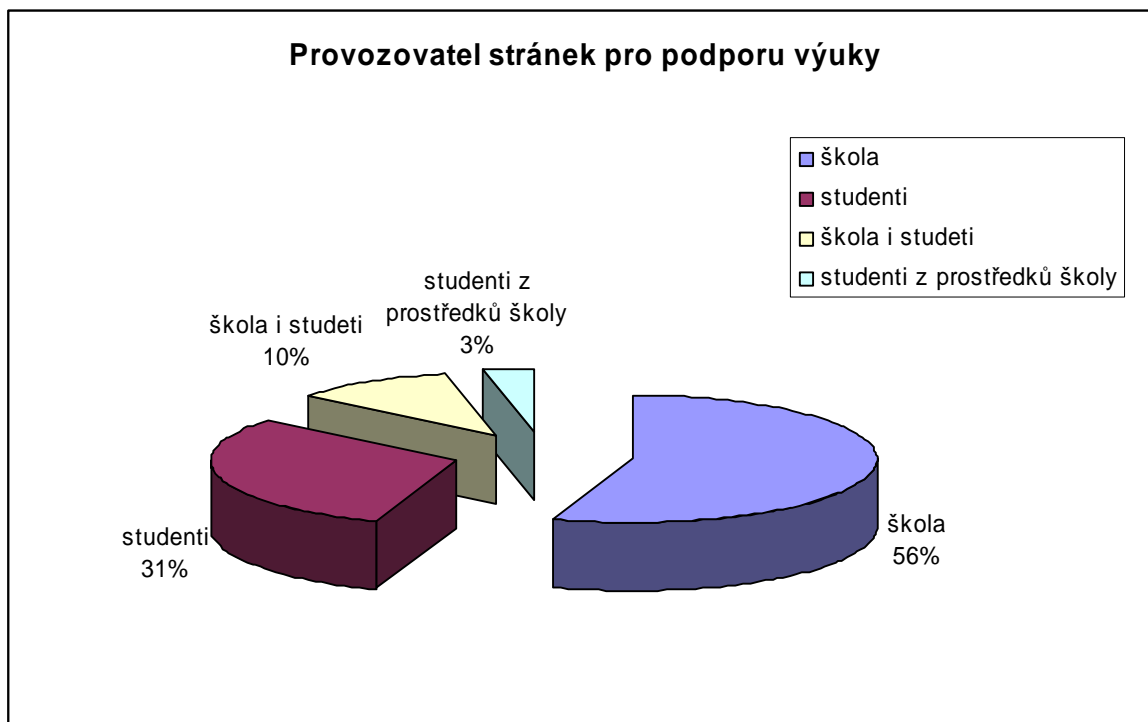
Obr. 5. Ohodnocení kvality stránek – boxplot graf

### 5.3.6 Otázka č. 6

Otázka č. 6 se týkala provozování webových stránek. Ptal jsem se studentů, kdo by dle jejich názoru měl provozovat webové stránky pro podporu studia. Studenti měli na výběr ze tří možností, z nich jedna byla otevřená. V otevřených možnostech studenti navrhli možnost škola a studenti zároveň a také možnost studenti z prostředků školy. Vyhodnocení odpovědí je v tabulce č. 6 a graficky znázorněno na obrázku č. 6.

Provozovatel stránek pro podporu výuky	škola	studenti	škola i studenti	studenti z prostředků školy
absolutní četnosti	16	9	3	1
relativní četnosti	0,55	0,31	0,10	0,03

Tab. 6. Provozovatel stránek pro podporu výuky



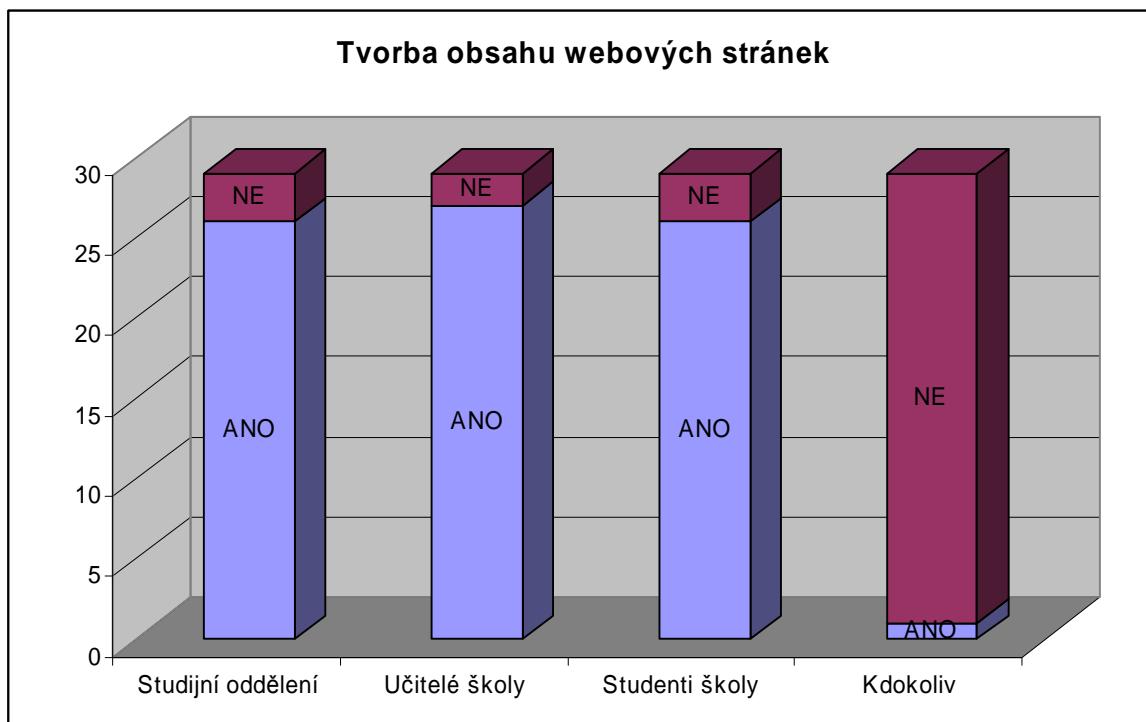
Obr. 6. Provozovatel stránek pro podporu výuky

### 5.3.7 Otázka č. 7

V otázce číslo 7 jsem se studentů ptal, kdo by dle jejich názoru měl mít možnost tvořit obsah stránek pro podporu studia. Studenti mohli souhlasit či nesouhlasit s možnostmi učitelé školy, studijní oddělení školy, studenti školy a kdokoliv. Vyhodnocení odpovědí je v tabulce č. 7 a graficky v obrázku č. 7.

Tvorba obsahu webových stránek	Absolutní četnosti		Relativní četnosti	
	ANO	NE	ANO	NE
Studijní oddělení	26	3	0,90	0,10
Učitelé školy	27	2	0,93	0,07
Studenti školy	26	3	0,90	0,10
Kdokoliv	1	28	0,03	0,97

Tab. 7. Tvorba obsahu webových stránek



Obr. 7. Tvorba obsahu webových stránek

### 5.3.8 Otázka č. 8

Otázka číslo 8 se týkala požadovaných informací na webových stránkách pro podporu výuky. Studenti měli možnost projevit přání, zdali mají na stránkách být informace ze studijního oddělení, informace a studijní materiály od vyučujících, informace z přednášek od samotných studentů a případně měli možnost volnou formou navrhnout další požadované informace. Zde nastala shoda tázaných, všichni tázaní odpověděli, že si na stránkách pro podporu výuky přejí informace ze studijního oddělení, informace od vyučujících i informace od studentů. Mezi dalšími požadovanými informacemi se objevily elektronické verze skript, informace z nástěnek jednotlivých ústavů fakulty, upozornění na důležité termíny, a požadavek na sjednocení informací k výuce na jedno místo.

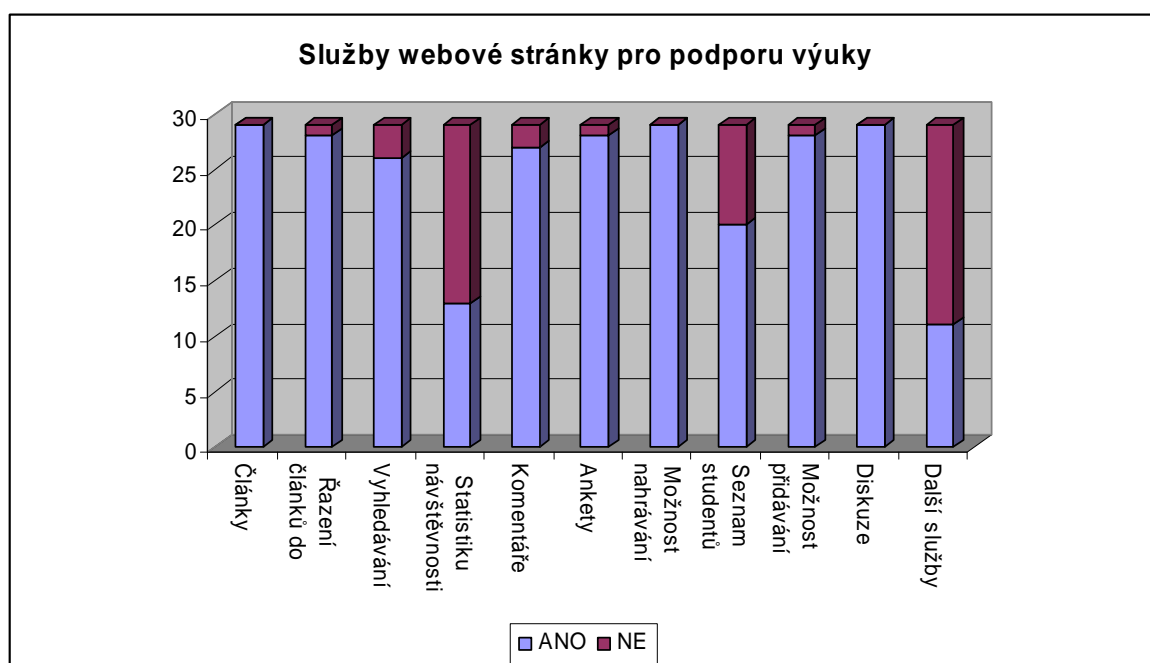
### 5.3.9 Otázka č. 9

V deváté otázce studenti měli označit služby, které by dle jejich názoru měla nabízet webová stránka pro podporu výuky. Studenti měli na výběr ze služeb články, řazení článků do rubrik, vyhledávání, statistika návštěvnosti, komentáře, ankety, možnost nahrávat soubory, seznam studentů s kontakty, možnost přidávání krátkých zpráv - novinek, diskuze a dále studenti mohli volnou formou navrhnout další služby. Vyhodnocení odpovědí je uve-

deno v tabulce číslo 8 a v obrázku číslo 8. Mezi dalšími službami požadovanými studenty se objevil pouze požadavek na inzerci.

Služby webové stránky	Absolutní četnosti		Relativní četnosti	
	ANO	NE	ANO	NE
Články	29	0	1,00	0,00
Řazení článků do rubrik	28	1	0,97	0,03
Vyhledávání	26	3	0,90	0,10
Statistiku návštěvnosti	13	16	0,45	0,55
Komentáře	27	2	0,93	0,07
Ankety	28	1	0,97	0,03
Možnost nahrávání souborů	29	0	1,00	0,00
Seznam studentů s kontakty	20	9	0,69	0,31
Možnost přidávání krátkých zpráv (novinek)	28	1	0,97	0,03
Diskuze	29	0	1,00	0,00
Další služby	11	18	0,38	0,62

Tab. 8. Služby webové stránky pro podporu výuky



Obr. 8. Služby webové stránky pro podporu výuky

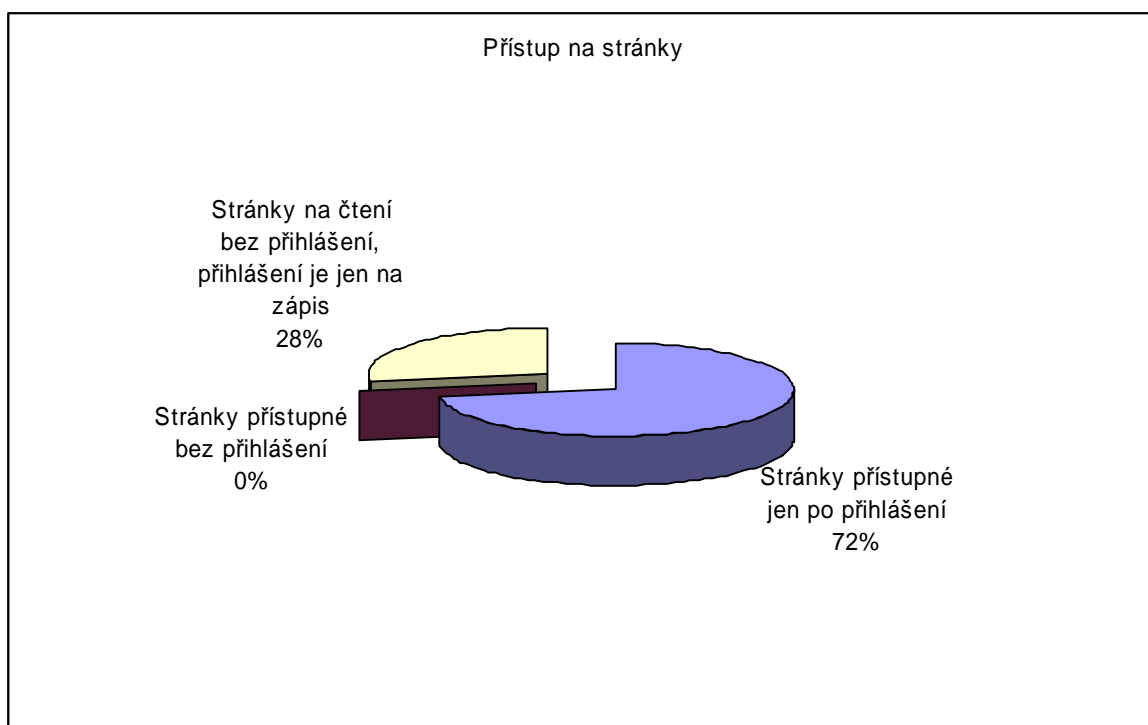
### 5.3.10 Otázka č. 10

Desátá otázka se týkala zabezpečení přístupu na stránky, studenti mohli zvolit pouze jednu z možností - stránky by měli být přístupné pouze po přihlášení, stránky by měli být plně přístupné i bez přihlášení a poslední možnost byla stránky by měly být přístupné pro čtení

bez přihlášení, přihlášení by mělo být vyžadováno pouze pro přidávání komentářů, článků atd. Vyhodnocení odpovědí je v tabulce číslo 9 a graficky na obrázku číslo 9.

Přístup na stránky	absolutní četnost	relativní četnost
Stránky přístupné jen po přihlášení	21	0,72
Stránky přístupné bez přihlášení	0	0,00
Stránky na čtení bez přihlášení, přihlášení je jen na zápis	8	0,28

Tab. 9. Přístup na stránky



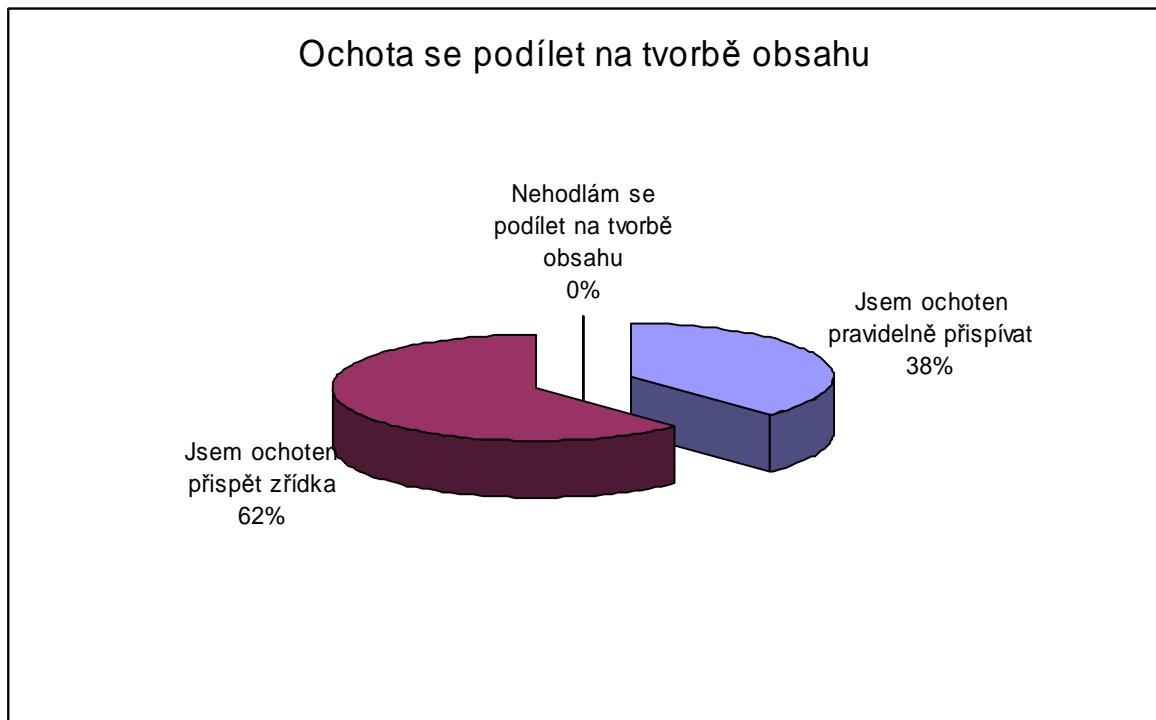
Obr. 9. Přístup na stránky

### 5.3.11 Otázka č. 11

V jedenácté otázce jsem se studentů tázal, zdali jsou ochotni se podílet na tvorbě obsahu webových stránek a jak často. Studenti měli na výběr pouze jednu z možností - jsem ochoten pravidelně přispívat, jsem ochoten přispět zřídka a nehodlám se podílet na tvorbě obsahu. Vyhodnocení odpovědí je v tabulce číslo 10 a na obrázku číslo 10.

Ochota se podílet na tvorbě obsahu	absolutní četnost	relativní četnost
Jsem ochoten pravidelně přispívat	11	0,38
Jsem ochoten přispět zřídka	18	0,62
Nehodlám se podílet na tvorbě obsahu	0	0

Tab. 10. Ochota podílet se na tvorbě obsahu



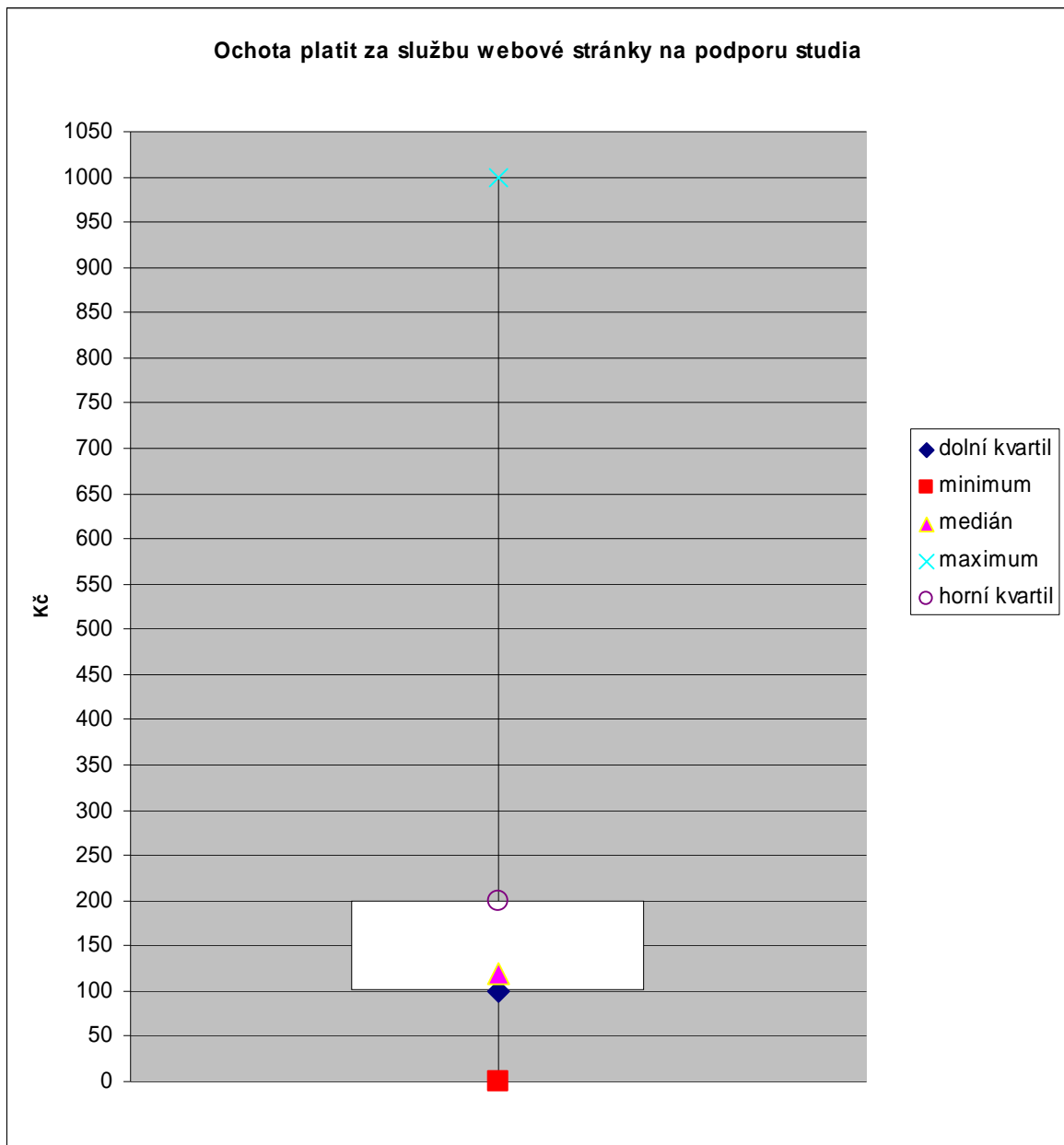
Obr. 10. Ochota podílet se na tvorbě obsahu

### 5.3.12 Otázka č. 12

Otázka číslo 12 se ptala studentů, zdali jsou ochotni platit v případě, že webové stránky pro podporu studia budou provozovány studenty za tuto službu a kolik. Vyhodnocení je v tabulce číslo 11 a graficky na obrázku číslo 11. [4]

Ochota platit za provozování webových stránek pro podporu studia	
průměr	200,62 Kč
směrodatná odchylka	197,54 Kč
modus	100,00 Kč
dolní kvartil	100,00 Kč
minimum	0,00 Kč
medián	120,00 Kč
maximum	1 000,00 Kč
horní kvartil	200,00 Kč

Tab. 11. Ochota platit za webové stránky na podporu studia



Obr. 11. Ochota platit za webové stránky na podporu studia

#### 5.4 Sekundární data výzkumu

Jako sekundární data tohoto výzkumu jsem vyhledal stránky pro podporu studia se vztahem k Univerzitě Tomáše Bati ve Zlíně, dále to byla kniha Budujeme školní web od Ondřeje Neumajera [9] zabývající se komplexně školními stránkami budovanými školou samotnou.

Univerzita Tomáše Bati provozuje stránky na podporu výuky pod názvem EDEN [41]. Tyto stránky jsou klasickým prostředím pro elektronickou výuku, umožňují studentům



studovat elektronické kurzy, včetně elektronických knih, vyučující může studentům zadávat úkoly, hodnotit je a v konečné fázi student může být elektronicky přezkoušen. Po celou dobu lze v systému diskutovat na libovolné témata provázaná s výukou. Kvality systému snižuje fakt, že tento systém vyučující téměř nevyužívají.

Fakulta managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně provozuje svoje vlastní stránky [19], kde v sekci informace pro studenty zveřejňuje informace a převážně materiály pro studenty. Na tomto místě ovšem ani zdaleka nejsou zveřejněny všechny předměty.

V knize Budujeme školní web [9] autor popisuje možnosti školních webů. Týká se to převážně základních a středních škol, nicméně v knize jsou zajímavé prvky použitelné i na studentských stránkách. Např. sekce zveřejňování výsledků výukového procesu, zveřejnění studentských prací a vydávání studentského časopisu.

Studenti sami provozují webové stránky pro podporu studia např. na adrese [utb.hitech.cz](http://utb.hitech.cz) [32], tyto stránky jsou jednoduché, statické, tvořené pomocí programu Microsoft Frontpage 6.0. Stránky nabízejí základní rozdělení aktuality, studium, odkazy a ostatní. Studenti je využívají převážně ke zveřejňování informací od učitelů a o studiu. Studenti sami se nemají možnost aktivně zapojit do tvorby stránek, pouze mohou poslat mailem administrátorovi nové informace, které administrátor zadá do stránek. Stránky jsou jistě velmi využívány, nicméně nevyužívají ani zdaleka potenciál internetových technologií, což je způsobeno zejména statickou tvorbou stránek. V případě použití redakčního systému by studenti mohli bez složitého programování využít pokročilejší možnosti jako například komentáře, ankety apod.

## 5.5 Vyhodnocení průzkumu

Při pohledu na vyhodnocení druhé a třetí otázky je jasné, že studenti tím vyjadřují, že existují problémy v komunikaci s Fakultou managementu a ekonomiky UTB Zlín i s jejími vyučujícími.

Mezi studenty kombinovaného studia a fakultou je v podstatě jediný rychlý informační kanál a to je hromadný email, který posílá většinou referentka pro kombinovanou formu studia Bc. Hana Maňasová. Pokud mají tuto možnost i vyučující, tak jí nevyužívají. Mezi ústavy a studenty kombinovaného studia není žádná přímá forma komunikace. Změny v rozvrhu jsou na webových stránkách školy [56], ovšem žádný student se o nich nedozví,

pokud se přímo cíleně nepodívá na tyto stránky. Vyučující se většinou na přednášce se studenty dohodnou na formě komunikace, problém je spíše v roztržitosti informací. Bohužel neexistuje, či se nepoužívá jednotný systém pro komunikaci se studenty. Student, který se nemohl dostavit na přednášku a hledá informace o této přednášce by měl mít k dispozici zcela jasný systém informací o výuce. Momentálně každý vyučující to řeší vlastní cestou, někteří posílají přednášky mailem, aby si je studenti sami rozšířili, někteří mají svoje webové stránky, které ovšem student nenajde, pokud se na přednášce nedozví jejich adresu a někteří používají webové stránky fakulty [56] nebo webové stránky projektu EDEN [41].

Z odpovědí na otázku číslo 4 vidíme, že webové stránky jako podpora výuky jsou využívány v podstatě jen webové stránky studentů, oficiální webové stránky školy pro podporu výuky studenti používají pouze občas a stránky jednotlivých učitelů ještě méně. Můžeme z toho vyvodit nedostatek kvalitních informací na oficiálních stránkách školy i učitelů. Toto tvrzení podporuje i vyhodnocení otázky číslo 5, kde studenti jednoznačně upřednostňují z hlediska kvality webové stránky ročníku a přidělili jim průměrnou bodovou hodnotu 8,655 kladných bodů z deseti a zároveň s nejmenší směrodatnou odchylkou 1,183, což svědčí o vyrovnanosti jednotlivých názorů. Webovým stránkám UTB studenti přiřadili průměrnou bodovou hodnotu 5,345 kladných bodů z deseti se směrodatnou odchylkou 2,056 a webovým stránkám učitelů průměrnou hodnotu 4,345 se směrodatnou odchylkou 2,278.

Dále z výzkumu vyplynulo, že více než polovina studentů se domnívá, že škola by měla zajistit provozování stránek pro podporu výuky. Škola sice takové stránky provozuje, ovšem v případě projektu EDEN [41] stránky vyučující téměř nevyužívají. V případě webových stránek fakulty [19] jsou sice stránky relativně využívané větším počtem vyučujících, ale stránky jsou pouze statické za jediným účelem a to poskytovat informace a materiály, což je vzhledem k možnostem internetu a požadavkům studentů na kvalitní webové stránky pro podporu studia velmi málo, viz další odstavec.

Studenti dále zcela jasně v dotaznících uvedli, že si přejí, aby studijní oddělení, vyučující i sami studenti měli právo přispívat na stránky pro podporu výuky. Tuto možnost na stránkách fakulty [56] zejména studenti postrádají. S tím souvisí další otázka, kde studenti zodpověděli, že na stránkách pro podporu výuky by jednoznačně měli být informace ze studijního oddělení, informace a materiály od vyučujících i studentů.

V otázce služeb, které by měla nabízet stránka pro podporu studia se studenti jednoznačně shodli na službách vydávání článků a jejich řazení do rubrik, možnost přidávání komentářů, zobrazování anket, možnost nahrávání souborů na stránky, možnost přidávání krátkých zpráv – novinek a diskuze. Na službu statistiky návštěvnosti a službu seznam studentů s kontakty studenti neměli shodný názor. Ze sekundárních dat výzkumu jsem zjistil další služby, které by mohla stránka nabízet a to zveřejňování výsledků výukového procesu, zveřejňování studentských prací a studentský časopis.

Většina studentů (72 %) se domnívá, že stránky by měli být přístupné jen po přihlášení, 28 procent studentů navrhuje stránky přístupné pro čtení bez přihlášení a přihlášení vyžadované jen na zapisování informací, žádný student nenavrhnul stránky přístupné plně bez přihlášení.

38 procent studentů odpovědělo, že jsou ochotni se pravidelně podílet na tvorbě obsahu webových stránek pro podporu studia, zbylých 62 procent uvedlo, že jsou ochotni přispívat jen zřídka. Uvedené procenta nejsou však plně relevantní vzhledem k tomu, že odpovídali jen studenti, kteří byli ochotni dobrovolně vyplnit dotazník a u nich předpokládám i větší ochotu přispívat na stránky pro podporu studia. U studentů, kteří neodpověděli na tento dotazník tuto ochotu předpokládám menší. Studenti, kteří odpověděli na dotazník, tvoří zhruba menší polovinu oslovených studentů a z toho můžeme vyvodit závěr, že minimálně polovina studentů je alespoň občas ochotna přispět ke tvorbě obsahu webových stránek pro podporu studia.

V poslední otázce jsem se studentů ptal, kolik jsou ochotni platit za takové stránky pro podporu studia. Studenti nejčastěji odpověděli 100 Kč, aritmetický průměr jejich odpovědí byl 200,62 Kč se směrodatnou odchylkou 197,54. Nejmenší uvedená částka byla 0 Kč a největší 1000 Kč. Uvedené platby se týkají časového období jeden rok.

## 6 ANALÝZA IMPLEMENTACE REDAKČNÍHO SYSTÉMU DO VÝUKOVÉHO PROCESU

### 6.1 Postup implementace redakčního systému

Vzhledem k tomu, že jsem si vzal za úkol vytvořit kompletní webové stránky zcela sám dle vyhodnocení dat z dotazníků od studentů, musel jsem postup implementace přizpůsobit práci jednotlivce a svým schopnostem, ale v zásadě jsem se snažil dodržet proces z kapitoly 1.2 dle autorů Duyne, Landay a Hong [13]

#### 6.1.1 Určení

Tato fáze spočívá v co možná nejpřesnějším určení webových stránek a porozumění potřebám zákazníků. Z toho důvodu jako vstupní data do této fáze jsem použil vyhodnocení dotazníkového průzkumu z kapitoly 5.5.

Zadání webových stránek je tedy vytvořit webové stránky pro podporu studia studentů kombinovaného studia Fakulty managementu a ekonomiky UTB Zlín. Z důvodu končícího vlastního bakalářského studia jsem se rozhodl orientovat stránky na 1. ročník navazujících magisterských studijních programů, aby stránky byly i smysluplně využity v následujícím akademickém roce 2008/2009.

Studenti v dotazníkovém průzkumu jednoznačně uvedli, že si přejí zlepšit komunikaci s vyučujícími i se studijním oddělením, stránky by tedy tuto funkci měli plnit. Na stránkách by měli být k dispozici nejnovější informace ze studijního oddělení, od vyučujících informace k výuce, poskytnuté studijní materiály, přednášky a výsledky studijního procesu.

Také studenti sami by měli mít možnost přidávat na stránky informace a studijní materiály. Stránka by měla nabízet služby, které studenti požadovali a to zejména vydávání článků a jejich řazení do kategorií, přidávání komentářů, zobrazování anket, možnost nahrávání souborů, přidávání krátkých zpráv – novinek a diskuze.

Stránky by měly být přístupné pouze po přihlášení.

Stránky je možno financovat studenty, pokud to bude potřeba.

### 6.1.2 Průzkum

V této fázi jsem použil data získaná z porovnání redakčních systémů z kapitoly 4, abych zvolil co možná nejvhodnější systém, který bude tvořit funkční kostru webových stránek.

Systémy Joomla a Drupal jsem vyloučil z důvodů poměrně velké technické náročnosti na implementaci systému jako systém pro podporu studentů. Systém Wordpress by se pro tento účel dal použít, jeho implementace není tak náročná, ale primárně je systém určen k jiným účelům a přizpůsobení systému jako systém pro podporu výuky by bylo náročné.

Jako nejvhodnější systém jsem vybral systém phpRS. Tento systém už po instalaci splňuje řadu funkcí a požadavků na webové stránky pro podporu výuky a je tedy nejsnáze přizpůsobitelný jako systém pro podporu výuky. Jeho nevýhodou je neexistence dostatek vhodných šablon, což ale v tomto případě není podstatné. I při existenci několika málo šablon se dá najít pěkná šablona a tyto stránky jsou důležité převážně z hlediska obsahu, ne vzhledu.

Použitím redakčního systému phpRS je v podstatě určeno základní funkční rozvržení stránek.

### 6.1.3 Odladění

V této fázi jsem měnil originální nastavení redakčního systému a přizpůsoboval ho k použití jako systém pro podporu výuky. Bylo nutno zadat do systému rubriky odpovídající jednotlivým předmětům v navazujícím magisterském studiu, přidat rozšiřující moduly redakčního systému, konkrétně modul KForum umožňující funkci diskusního fóra, dále jsem se rozhodl přidat funkci posledních komentářů. Nastavení vzhledu bylo upřesněno na 3 sloupce, v levém sloupci se zobrazuje hlavní menu, rubriky, blok zobrazující přihlášeného čtenáře, počítadlo přístupů a informace o webové stránce. V prostředním sloupci se zobrazují jen vydávané články, z článku je vidět jen několik prvních řádků, zbytek se rozbalí po kliknutí na název článku. V pravém sloupci se zobrazuje aktuální anketa, blok krátkých informačních zpráv a nakonec se zobrazuje 10 posledních komentářů. Orientační vzhled webové stránky v průběhu implementace je znázorněn na obrázku číslo 12. Na obrázku je vidět defaultní šablona vzhledu redakčního systému.



Obr. 12 Postupné přizpůsobování redakčního systému phpRS

#### 6.1.4 Produkce

V této fázi bylo nutné doladit systém do nejmenších detailů.

Originální šablona vzhledu byla nahrazena šablonou phpRS Fresh, která byla použita s jedinou úpravou a to úprava textu v logu stránky na dojdemedopataku.cz

Bylo kompletně upraveno administrační rozhraní tak, aby každý přihlášený uživatel se mohl přihlásit i do administrační části a mohl napsat článek, přidat soubor a poslat informační email. Všechny ostatní administrační funkce byly studentům zakázány.

Byly přidány všechny rubriky odpovídající všem studijním předmětům magisterského navazujícího studia na následující dva roky. Celkem 94 rubrik, viz obrázek číslo 14.

Do administračního rozhraní byl přidán WYSIWYG editor, který umožňuje pohodlnější editaci článků, než vestavěný editor redakčního systému.

The screenshot displays the website 'dojdemedopataku.cz' with a green and orange color scheme. The header features a logo of an orange slice and the site name. The main content area is divided into several sections:

- Článek šestý:** A placeholder for an article with the text 'Sem vložte příslušný text včetně HTML syntaxe nebo v případě nevyužití této části vše vymažte - tedy včetně tohoto textu!' and a metadata line: 'administrátor | 13. 05. 2008 | Přečteno: 0 | Rubrika: Obecné informace o studiu | Komentářů: 0'.
- test pátý:** A placeholder for a test with the same text and metadata as above.
- test čtvrtý:** A placeholder for a test with the text 'ahoj, pokus' and the same metadata.
- test třetí:** A placeholder for a test with the same text and metadata.
- nový článek sssss:** A placeholder for a new article with the same text and metadata.
- novýclanek:** A placeholder for a new article with the text 'asasasasasasas' and the same metadata.

The sidebar on the right contains the following sections:

- Anketa:** A section titled 'Anketa' with the question 'jak se Vám líbí web?' and three radio button options: 'Áno, moc (1 hl.)', 'Vůbec ne (0 hl.)', and 'Je mi to jedno (0 hl.)'.
- Novinky:** A section titled 'Novinky' with the text 'Databáze neobrazuje žádnou novinku.'
- Poslední komentáře:** A section titled 'Poslední komentáře' with the text 'Databáze je prázdná!'.

The left sidebar contains navigation and user information:

- Hlavní stránka**, **Seznam rubrik**, **Soubory ke stažení**, **Odkazy**, **Ankety**, **Ombuřní nastavení**, **Vyhledávání**, **Diskuzní forum**
- Vstup do redakce**
- login**
- Uživatel Jan Záhumný** (Odhlášení | Čtenář)
- Počítadlo přístupů od 1. 5. 2008:**

Čelkova	1
Košten	1
Dnes	1
- Informace**
- Web pro studenty Fame**
- Uprávece:** Jan Záhumný
- Email:** jan.zahumny@dojdemedopataku.cz
- ICQ:** 46392789
- Offline**
- Seznam rubrik**
- Obecné informace o studiu**

Obr. 13 Konečný vzhled webové stránky

	<b>Seznam rubrik</b>
	<a href="#">Obecné informace o studiu</a>
	<a href="#">Audit</a>
	<a href="#">Bankovníctví a pojišťovnictví</a>
	<a href="#">Controlling</a>
	<a href="#">Daně a daňová soustava</a>
	<a href="#">Digitální marketing</a>
	<a href="#">Diplomový projekt FINANCE</a>
	<a href="#">Diplomový projekt Management a marketing</a>
	<a href="#">Diplomový projekt Podniková ekonomika</a>
	<a href="#">Diplomový projekt Průmyslové inženýrství</a>
	<a href="#">Ekologické aspekty rozhodování podniků</a>
	<a href="#">Ekometrie</a>
	<a href="#">Ekonomika služeb</a>
	<a href="#">Elektronické podnikání</a>
	<a href="#">Evropské právo</a>
	<a href="#">Finance podniku</a>
	<a href="#">Finanční kontrola a audit ve veřejné správě</a>
	<a href="#">Firemní inovační politika</a>
	<a href="#">Firms and competitiveness</a>
	<a href="#">Hodnotový management</a>

Obr. 14 Rubriky

### 6.1.5 Realizace

V této fázi jsem webové stránky s pomocí několika studentů testoval. Byl nalezen jeden vážnější nedostatek a to omezení posílání informačních mailů webhostingem na 100 za hodinu. Jelikož se předpokládá větší počet uživatelů, systém by informační mail poslal jen prvním 100 uživatelům. Řešením bylo upravením php kódu posílajícího mail. Redakční systém informační mail místo odesílání mailů je uloží do databáze a samostatný skript spouštěný automaticky jednou za hodinu databázi zkontroluje a v případě, že se v ní nalézají nějaké maily, tak jich 90 odešle a smaže je z databáze. Tímto způsobem je schopen



poslat redakční systém informační maily během několika hodin všem registrovaným uživatelům bez závad.

System byl otestován na přidávání článků, novinek, souborů, zkontrolováno zobrazení stránek při různém rozlišení, vše bez závad.

### **6.1.6 Spuštění**

Na fázi spuštění bylo nejdůležitější vybrat webhosting. Webhosting je služba, při níž poskytovatel za úplatu nabízí vyhrazený prostor na disku serveru a vyhrazenou výpočetní kapacitu serveru. Tato kapacita poté slouží zpravidla k uložení webové prezentace na kvalitním, zálohovaném serveru připojenému k internetu stabilním a rychlým spojením.

Jelikož na trhu existuje obrovská nabídka webhostingových služeb, jejich ceny jsou stlačené relativně nízko. Vybral jsem webhosting od společnosti banan.cz [15], který nabízí 8000 MB diskového prostoru s relativně slušnou nonstop online technickou podporou za 75 Kč měsíčně. Diskový prostor by měl být dostatečný i pro případné další rozšíření webových stránek o další služby.

Zároveň se zakoupením webhostingu byla zakoupena doména 2. řádu [www.dojdemedopataku.cz](http://www.dojdemedopataku.cz) za 150 Kč ročně, stránky pro magisterské studium jsou konkrétně provozovány na adrese [ing.dojdemedopataku.cz](http://ing.dojdemedopataku.cz).

### **6.1.7 Údržba**

Součástí údržby bude odstranění chybových stavů a případných dalších problémů, které se mohou vyskytnout při ostrém provozu. Údržba těchto webových stránek bude také spočívat v práci šéfredaktora webového portálu. Z důvodů bezpečnosti mají uživatelé právo pouze článek do systému napsat. Jeho zveřejnění povoluje až šéfredaktor po kontrole. Šéfredaktor je na napsaný článek upozorněn emailem automaticky odeslaným systémem phpRS. Další údržbu představuje pravidelné zálohování celého webového portálu, tedy souborů i databáze. Předpokládaná perioda zálohování je jednou týdně.

### **6.1.8 Marketing**

Doplňující bod procesu tvorby webových stránek marketing je v tomto případě jednoduchý, stránka bude představena studentům v průběhu přednášek navazujícího studia a dojde k jejímu postupnému zavádění do praxe.

## 6.2 Vyhodnocení implementace

Implementace webového portálu v tomto případě byla jednou z těch méně náročných, protože byl vhodně zvolen redakční systém, který už obsahoval téměř všechny uživateli požadované funkce. Implementace tedy v tomto případě zabrala zhruba 100 hodin práce implementátora, znalosti implementátora v oblasti webových technologií jsou v tomto případě na úrovni začátečníka.

Pokud bychom chtěli vyčíslit takovou implementaci penězi, musíme uvažovat o větší rychlosti práce profesionálního implementátora, předpokládaná částka za takovou implementaci činí zhruba 10 tis. Kč pouze za práci implementátora, redakční systém je zdarma.

Další náklady jsou na provoz webhostingu a to 900 Kč ročně, dále byla zakoupena doména 2. řádu [www.dojdemedopataku.cz](http://www.dojdemedopataku.cz) za cenu 150 Kč ročně.

Do provozních nákladů bychom měli dále uvažovat náklady na údržbu, v tomto případě jsou to náklady na obsluhu, která bude schopna řešit případné problémy, zálohovat systém.

Náklady na školení další obsluhy v tomto případě jsou nulové, redakční systém se vyznačuje velkou intuitivností a studenti jeho další obsluhu zvládnou sami.

Celkové náklady tedy můžeme vyčíslit jako jednorázový počáteční náklad ve výši zhruba 10 tis. Kč s následujícími provozními náklady 1050 Kč ročně, s případnými dalšími náklady na obsluhu systému.

Za velmi přijatelné skutečně vynaložené náklady se podařilo sestavit funkční webové stránky pro podporu studia studentů.

Studenti vyjádřili ochotu podpořit tyto webové stránky i finančně, skutečně vynaložené náklady tedy budou následně rozděleny mezi všechny ochotné studenty navazujících magisterských programů.

Nebylo cílem této práce zasahovat do projektů webových stránek UTB ve Zlíně a tedy požadavky studentů na komunikaci s učiteli a studijním oddělením nejsou v této práci obsaženy.

## ZÁVĚR

Před tvorbou webových stránek je nutno si vždy položit otázky komu budou sloužit webové stránky a jaký přínos mají stránky přinést uživateli i provozovateli webových stránek. V podstatě se dá říci, že daleko důležitější než technické prostředky tvorby stránek je strategie tvorby webových stránek. Při vhodně zvolené strategii se dá úspěšně dojít k cíli pomocí různých technických prostředků, ale technický prostředek sám o sobě nic neřeší.

V průběhu tvorby bakalářské práce jsem dospěl k názoru, že jednou z nejvhodnějších cest, jak vybudovat kvalitní webové stránky je zaměřit se na uživatele a jeho potřeby. Klienty orientovaná tvorba webových stránek udává novodobý směr, jak postupovat v procesu tvorby stránek.

Prozkoumal jsem nabídku a možnosti dostupných redakčních systémů a jejím porovnáním jsem přišel k závěru, že je velmi pestrá a zajímavá. V nabídce jsou jak specializované systémy pro diskuze, výukové systémy, blogovací systémy a také klasické redakční systémy s různým stupněm vyspělosti. Při ohromujících možnostech těchto systémů a relativně nízkých nárocích na obsluhu a zprovoznění by těmto systémům měla věnovat pozornost každá firma. Je to pro ně cesta, jak snadno a efektivně vytvořit webovou prezentaci ve výborné kvalitě.

V poslední fázi práce jsem se pokusil ověřit v praxi poznatky z této práce. Pomocí dotazníkového průzkumu jsem zjistil zájem studentů o webové stránky na podporu studia a dle jejich požadavků jsem se pokusil stránky vytvořit.

Tvorba stránek byla nad všechna očekávání úspěšná, veškeré problémy jsem úspěšně překonal a stránky pro podporu studia jsem pomocí redakčního systému úspěšně dokončil. Tím ovšem proces nekončí, je třeba se dále o stránky starat, provádět údržbu a opravovat případné problémy.

Samozřejmě skutečnou úspěšnost stránek prověří až dlouhodobější používání samotných uživatelů, tedy studentů.

Domnívám se, že cíle práce byly úspěšně splněny a budu velmi rád, pokud webové stránky vytvořené v rámci této práce budou studentům k užítku.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie:

- [1] GRAPPONE, Jennifer, COUZIN, Građiva. SEO - Search Engine Optimization. Překlad: Roman Skřivánek, Dana Balaščíková. Brno : Zoner software s. r. o., 2007. 328 s. ISBN 978-80-86815-85-5.
- [2] HLAVENKA, Jiří, et al. *Vytváříme WWW stránky a spravujeme moderní web site*. 7. vyd. [s.l.] : Computer Press, a. s., 2005. 368 s. ISBN 80-251-0801-5.
- [3] HLAVENKA, Jiří. *Dělejte byznys na internetu : Jak využít internet k prospěchu firmy i jednotlivce*. Praha : Computer Press, a. s., c2000. 226 s. ISBN 80-7226-371-4.
- [4] KLÍMEK, Petr. *Aplikovaná statistika pro ekonomy*. 1. vyd. [Zlín] : Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2003. 234 s. ISBN 80-7318-148-7.
- [5] LACKO, Luboslav. *Web a databáze : programujeme internetové aplikace*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2001. 250 s. ISBN 80-7226-555-5.
- [6] LYNCH, Patrick J., HORTONOVÁ, Sarah. *Základní průvodce webdesignem*. Překlad : Jan Gregor, Tomáš Znamenáček. 1. vyd. Brno : Zoner software s. r. o., 2004. 226 s. ISBN 80-86815-05-6.
- [7] MINDŽÁK, Robert. *Dokonalý webdesign*. 1. vyd. Praha : Computer Press, 2002. 170 s. , 1 CD-ROM. ISBN 80-7226-576-8.
- [8] MEYER, Eric. *Eric Meyer o CSS - Kompletní průvodce*. Překlad: RNDR. Jan Pokorný. 1. vyd. Brno : Zoner software s. r. o., 2007. 560 s. ISBN 978-80-86815-64-0.
- [9] NEUMAJER, Ondřej. *Budujeme školní web*. 1. vyd. Brno : CP Books, a.s., 2005. 134 s. ISBN 80-251-0612-8.
- [10] POLZER, Jan. *Drupal : Podrobný průvodce tvorbou a správou webů*. Brno : Computer Press, a. s., 2008. 263 s. ISBN 978-80-251-1946-4.
- [11] SMEJKAL, Vladimír. *Internet a ššš*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, spol. s. r. o., 2001. 284 s. ISBN 80-247-0058-1.

- [12] STUHLÍK, Petr, DVOŘÁČEK, Martin. *Marketing na internetu*. Praha : Grada Publishing, spol. s. r. o., 2000. 248 s. ISBN 80-7169-957-8.
- [13] VAN DUYNÉ, Douglas K., LANDAY, James A., HONG, Jaosn I. *Návrh a tvorba webů : Vytváříme zákaznický orientovaný web*. 1. vyd. Brno : CP Books, 2005. 672 s. ISBN 80-251-0508-3.
- [14] WEMPEN, Faithe. *HTML a CSS : krok za krokem*. Josef Bábík. 1. vyd. Brno : Computer Press, a. s., 2007. 324 s. , 1 CD-ROM. Krok za krokem. Přeloženo z angličtiny. ISBN 978-80-251-1505-3.

WWW stránka – elektronická monografie:

- [15] BANAN S.R.O.. *Webhosting banan* [online]. c2004 , 6.5.2008 [cit. 2008-05-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.banan.cz/>>.
- [16] BRAŠNA, Jan. *Komerční či otevřený CMS?* [online]. 2005 [cit. 2008-04-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.janbrasna.com/clanky/komercni-ci-otevreny-cms/>>.
- [17] BRŮCHA, Filip. *Redakční systém pro začátečníky i pokročilé* [online]. 2007 [cit. 2008-04-18]. Dostupný z WWW:  
<<http://www.emag.cz/redakcni-system-pro-zacatecniky-i-pokrocile/>>.  
[Http://64.233.183.104/search?q=cache:EuzRT4mmhgJ:www.emag.cz/redakcni-system-pro-zacatecniky-i-pokrocile/+http://www.emag.cz/redakcni-system-pro-zacatecniky-i-pokrocile/&hl=cs&ct=clnk&cd=1&gl=cz&client=firefox-a](http://64.233.183.104/search?q=cache:EuzRT4mmhgJ:www.emag.cz/redakcni-system-pro-zacatecniky-i-pokrocile/+http://www.emag.cz/redakcni-system-pro-zacatecniky-i-pokrocile/&hl=cs&ct=clnk&cd=1&gl=cz&client=firefox-a).
- [18] ČESKÝ WEBHOSTING S.R.O. . *C4 Wordpress - Instalace* [online]. c2007 [cit. 2008-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://navody.c4.cz/wordpress-instalace>>.
- [19] FAKULTA MANAGEMENTU A EKONOMIKY UTB. *FAME :: Aktuality* [online]. 2000 , 7.5.2008 [cit. 2008-05-11]. Dostupný z WWW:  
<[http://web.fame.utb.cz/?id=0\\_1□=cs&type=0](http://web.fame.utb.cz/?id=0_1□=cs&type=0)>.
- [20] HULÁN, Radek. *Nekupujte si redakční systémy!* [online]. 2005 [cit. 2008-03-14]. Dostupný z WWW: <[://myego.cz//item/nekupujte-si-redakcni-systemy](http://myego.cz//item/nekupujte-si-redakcni-systemy)>.
- [21] CHIP XONIO ONLINE GMBH A BURDA COMMUNICATIONS, S. R. O.. *Download CHIP.eu - WordPress 2.3.3 cs* [online]. 2008 [cit. 2008-04-20]. Do-

- stupný z WWW: <[http://download.chip.eu/cz/WordPress-2.3.1-CS\\_215312.html](http://download.chip.eu/cz/WordPress-2.3.1-CS_215312.html)>.
- [22] INTERNET INFO, S. R. O.. *Wordpress stahuj zdarma - Slunecnice.cz* [online]. c2004 [cit. 2008-04-20]. Dostupný z WWW: <<http://www.slunecnice.cz/sw/wordpress/>>.
- [23] JINDŘÍČEK, Miloš, et al. *Diskuze : Jaký redakční systém vybrat?* [online]. 2006 , 29.1.2007 [cit. 2008-03-29]. Dostupný z WWW: <<http://diskuse.jakpsatweb.cz/index.php?action=vthread&forum=27&topic=21577>>.
- [24] KRČMÁŘ, Petr. *Co přinese letošní Google Summer of Code?* [online]. 2008 [cit. 2008-04-29]. Dostupný z WWW: <<http://www.root.cz/clanky/co-prinese-letosni-google-summer-of-code/>>.
- [25] LUKÁŠ, Jiří. *K čemu lze využít redakční systém?* [online]. 2004 [cit. 2008-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.supersvet.cz/view.php?cisloclanku=2004071501>>.
- [26] LUKÁŠ, Jiří. *PhpRS – Co je to „redakční systém“ a k čemu slouží ?* [online]. 2. srpna 2002 , 5.května 2007 [cit. 2008-04-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.supersvet.cz/dokumentace/cojeto.html>>.
- [27] LUKÁŠ, Jiří. *PhpRS Fórum* [online]. [2003] [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.phprs.cz/forum/>>.
- [28] LUKÁŠ, Jiří. *PhpRS - Proč vznikl phpRS ?* [online]. 2. srpna 2002 , 5.května 2007 [cit. 2008-04-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.supersvet.cz/dokumentace/proc.html>>.
- [29] LUKÁŠ, Jiří. *GNU general public licence - český překlad* [online]. 2002 , 5.5.2007 [cit. 2008-04-24]. Dostupný z WWW: <[http://www.supersvet.cz/dokumentace/gnu\\_gpl\\_cz.html](http://www.supersvet.cz/dokumentace/gnu_gpl_cz.html)>.
- [30] LUKÁŠ, Jiří. *PhpRS – Základní systémové požadavky phpRS* [online]. 2. srpna 2002 , 5.května 2007 [cit. 2008-04-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.supersvet.cz/dokumentace/pozadavky.html>>.

- [31] LUKÁŠ, Jiří. *PhpRS – Dokumentace k phpRS systému verze 2.6.5/2.8.0* [online]. 2. srpna 2002 , 5.května 2007 [cit. 2008-04-15]. Dostupný z WWW: <<http://www.supersvet.cz/dokumentace/>>.
- [32] MALUŠEK, Ivo. *Ekonomika a management -- Kombinovaná forma studia 2. ročník 2007/8 -- Veřejná správa a regionální rozvoj* [online]. [2007] , 7.5.2008 [cit. 2008-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://utb.hitech.cz/>>.
- [33] MBANK. *Mbank blog* [online]. c2007 , Duben 3, 2008 [cit. 2008-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://www.mbank.eu/cz/blog/>>.
- [34] MÍK, Štěpán. *Redakční systém není WCM* [online]. 2005 [cit. 2008-04-03]. Dostupný z WWW: <[http://www.etnetera.cz/etn/jnp/cz/profil/clanky\\_a\\_komentare/profile-ETN\\_and\\_media-clanky-BW\\_redsys\\_neni\\_wcm.html](http://www.etnetera.cz/etn/jnp/cz/profil/clanky_a_komentare/profile-ETN_and_media-clanky-BW_redsys_neni_wcm.html)>.
- [35] ONDERKA, Jakub. *Wordpress česky* [online]. c2007 [cit. 2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.acci.cz/wordpress>>.
- [36] PACKT PUBLISHING LTD. *2007 Open source CMS Award* [online]. c2008 [cit. 2008-04-14]. Dostupný z WWW: <<http://www.packtpub.com/award>>.
- [37] STIBORSKY, et al. *Jaký redakční systém* [online]. 2005 , 6.4.2008 [cit. 2008-04-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.oweby.cz/6-437-Jaky-redakcni-system>>.
- [38] SUCHÝ, Jakub. *O systému Drupal* [online]. c2006 [cit. 2008-05-10]. Dostupný z WWW: <<http://www.drupal.cz/o-systemu-drupal>>.
- [39] SUCHÝ, Jakub. *Černá kniha webhostingu* [online]. c2006 [cit. 2008-04-12]. Dostupný z WWW: <<http://www.drupal.cz/webhosting/nefunkcni>>.
- [40] SUCHÝ, Jakub. *Drupal nakonec druhý v Open Source CMS Award* [online]. 2006 [cit. 2008-04-16]. Dostupný z WWW: <<http://www.drupal.cz/clanky/vyvoj-drupalu/drupal-nakonec-druhy-v-open-source-cms-award>>.
- [41] UNIVERZITA TOMÁŠE BATI. *Virtuální univerzita* [online]. [2005] [cit. 2008-04-19]. Dostupný z WWW: <<http://education.utb.cz/uni/vuni.nsf/index?open&n=uvod>>.

- [42] VÍT, Svatopluk. *Joomla! 1.0.x versus Joomla! 1.5.x* [online]. 2008 [cit. 2008-05-05]. Dostupný z WWW: <<http://www.linuxexpres.cz/duel/joomla-1-0-x-versus-joomla-1-5-x>>.
- [43] VÍT, Svatopluk. *Joomlaportal.cz - vše o CMS Joomla!* [online]. 2006 [cit. 2008-04-18]. Dostupný z WWW: <[joomlaportal.cz](http://joomlaportal.cz)>.
- [44] WEBSYSTEM. *WebSystem vs. OpenSource CMS?* [online]. [2007] [cit. 2008-03-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.websystem.cz/article/1343.websystem-vs-opensource-cms-/>>.
- [45] *Cascading Style Sheets* [online]. 2008 , 30.4.2008 [cit. 2008-05-02]. Dostupný z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Cascading\\_Style\\_Sheets](http://cs.wikipedia.org/wiki/Cascading_Style_Sheets)>. [Http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Cascading\\_Style\\_Sheets&oldid=2531063](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Cascading_Style_Sheets&oldid=2531063).
- [46] *Internetová diskuze* [online]. 2005 , 14.5.2008 [cit. 2008-05-15]. Dostupný z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Diskuzn%C3%AD\\_f%C3%B3rum](http://cs.wikipedia.org/wiki/Diskuzn%C3%AD_f%C3%B3rum)>. [Http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Internetov%C3%A1\\_diskuse&oldid=2576690](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Internetov%C3%A1_diskuse&oldid=2576690).
- [47] *Joomla Help Site - System Requirements* [online]. 2005 , Sunday, 05 August 2007 [cit. 2008-05-20]. Dostupný z WWW: <<http://help.joomla.org/content/view/34/169/>>.
- [48] *Moodle* [online]. 2006 , 8.4.2008 [cit. 2008-04-29]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/Moodle>>. [Http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Moodle&oldid=2453659](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Moodle&oldid=2453659).
- [49] *Open source software* [online]. 2004 , 7.5.2008 [cit. 2008-05-12]. Dostupný z WWW: <[http://cs.wikipedia.org/wiki/Open\\_source\\_software](http://cs.wikipedia.org/wiki/Open_source_software)>. [Http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Open\\_source\\_software&oldid=2551392](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=Open_source_software&oldid=2551392).
- [50] *PHP* [online]. 2004 , 26.4.2008 [cit. 2008-05-03]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/PHP>>. [Http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=PHP&oldid=2517587](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=PHP&oldid=2517587).



- [51] *Projects > Joomla! > Files > Browse frs release* [online]. 2008 [cit. 2008-04-20]. Dostupný z WWW: <[http://joomlancode.org/gf/project/joomla/frs/?action=FrsReleaseBrowse&frs\\_package\\_id=3587/&action=FrsReleaseBrowse&frs\\_package\\_id=3587](http://joomlancode.org/gf/project/joomla/frs/?action=FrsReleaseBrowse&frs_package_id=3587/&action=FrsReleaseBrowse&frs_package_id=3587)>.
- [52] *SQL* [online]. 2004 , 21.1.2008 [cit. 2008-03-23]. Dostupný z WWW: <<http://cs.wikipedia.org/wiki/SQL>>. [Http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=SQL&oldid=2178348](http://cs.wikipedia.org/w/index.php?title=SQL&oldid=2178348).
- [53] *Wordpress > Blog Tool and Weblog Platform* [online]. [2005] [cit. 2008-04-12]. Dostupný z WWW: <<http://wordpress.org/>>.

**SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK**

AMD	Advanced Micro Devices
CMS	Content Management System
CSS	Cascading Style Sheets
DAM	Digital Asset Management
DMS	Document Management System
DOC	Document
FAME UTB	Fakulta Managementu a Ekonomiky Univerzity Tomáše Bati
FTP	File Transfer Protocol
GNU/GPL	General Public License
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
IE	Internet Explorer
IP	Internet Protocol
IT	Informační Technologie
KM	Knowledge Management
LAMP	Linux, Apache, MySQL, PHP
LAN	Local Area Network
MB	Mega Bytes
PDA	Personal Digital Assistant
PDF	Portable Document Format
PHP	Hypertext Preprocessor
PR	Public Relations
RAM	Random Access Memory
RS	Redakční Systém

---

RSS	Really Simple Syndication
RTF	Rich Text Format
SCORM	Sharable Content Object Reference Model
SEO	Search Engine Optimalization
SQL	Structured Query Language
TXT	Text
URL	Universal Resource Locator
WCMS	Web Content Management System
WML	Wireless Markup Language
WWW	World Wide Web
WYSIWYG	What You See Is What You Get
XHTML	eXensible HyperText Markup Language
XLS	Přípona souborů programu Microsoft Excel
XML	eXtensible Markup Language

**SEZNAM OBRÁZKŮ**

Obr. 1. Systémy pro správu obsahu .....	24
Obr. 2. Spokojenost s komunikací s Fame UTB Zlín.....	47
Obr. 3. Spokojenost s komunikací s vyučujícími Fame UTB Zlín.....	48
Obr. 4. Využívání webových stránek pro podporu výuky .....	49
Obr. 5. Ohodnocení kvality stránek – boxplot graf .....	50
Obr. 6. Provozovatel stránek pro podporu výuky.....	51
Obr. 7. Tvorba obsahu webových stránek .....	52
Obr. 8. Služby webové stránky pro podporu výuky .....	53
Obr. 9. Přístup na stránky .....	54
Obr. 10. Ochota podílet se na tvorbě obsahu.....	55
Obr. 11. Ochota platit za webové stránky na podporu studia.....	56
Obr. 12 Postupné přizpůsobování redakčního systému phpRS .....	62
Obr. 13 Konečný vzhled webové stránky.....	63
Obr. 14 Rubriky .....	64

**SEZNAM TABULEK**

Tab. 1. Spokojenost s komunikací s Fame UTB Zlín.....	47
Tab. 2. Spokojenost s komunikací s vyučujícími Fame UTB Zlín.....	48
Tab. 3. Využívání webových stránek – absolutní četnosti .....	48
Tab. 4. Využívání webových stránek – relativní četnosti.....	48
Tab. 5. Ohodnocení kvality webových stránek .....	49
Tab. 6. Provozovatel stránek pro podporu výuky.....	50
Tab. 7. Tvorba obsahu webových stránek .....	51
Tab. 8. Služby webové stránky pro podporu výuky .....	53
Tab. 9. Přístup na stránky .....	54
Tab. 10. Ochota podílet se na tvorbě obsahu.....	54
Tab. 11. Ochota platit za webové stránky na podporu studia.....	55

## SEZNAM PŘÍLOH

PI      Dotazník studentů UTB na zájem o webové stránky pro podporu studia.

## **PŘÍLOHA P I: DOTAZNÍK**

**1. Jste studentem Fakulty managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně?**

ANO / NE

**2. Jste spokojen(a) se současnými způsoby komunikace a předávání informací s Fakultou managementu a ekonomiky UTB Zlín ?**

ANO / NE

**3. Jste spokojen(a) se současnými způsoby komunikace s učiteli při výuce na Fakultě managementu a ekonomiky UTB ve Zlíně ?**

ANO / NE

**4. Používáte nějaké webové stránky ke zlepšení studia ?**

Webové stránky UTB

*Nepoužívám - Občas používám – Používám velmi často*

Webové stránky jednotlivých učitelů s informacemi k výuce

*Nepoužívám - Občas používám – Používám velmi často*

Webové stránky ročníku zřízené studenty ?

*Nepoužívám - Občas používám – Používám velmi často*

**5. Ohodnot'te jednotlivé stránky vzhledem ke kvalitě informací pro podporu studia přidejte 0-10 kladných bodů**

Webové stránky UTB

Webové stránky jednotlivých učitelů s informacemi k výuce

Webové stránky ročníku zřízené studenty ?

**6. Kdo by dle Vás měl provozovat webové stránky na podporu studia ? vybrat jednu možnost**

Škola / Studenti / někdo další, napište kdo :.....

**7. Kdo by měl mít možnost tvořit obsah stránek pro podporu studia ?**

Studijní oddělení ANO / NE

Každý učitel školy ANO / NE

Každý student ANO / NE

Kdokoliv ANO / NE

**8. Jaké informace by jste uvítal/a na webových stránkách pro podporu studia ?**

Informace ze studijního oddělení ANO / NE

Informace a materiály od učitelů ANO / NE

Informace z přednášek od studentů ANO / NE

Další informace napište jaké : .....

**9. Označte služby, které by měly nabízet webové stránky na podporu výuky**

Články ANO / NE

Řazení článků do rubrik ANO / NE

Vyhledávání ANO / NE

Statistiku návštěvnosti ANO / NE

Komentáře ANO / NE

Ankety ANO / NE

Možnost nahrávání souborů ANO / NE

Seznam studentů s kontakty ANO / NE

Možnost přidávání krátkých zpráv (novinek) ANO / NE

Diskuze ANO / NE

Další služby, napište jaké : .....



**10. Co si myslíte o zabezpečení stránek na podporu studia ?**

*vybrat jednu možnost*

Stránky by měly být přístupné jen po přihlášení

Stránky by měly být přístupné všem k přidávání článků, komentářů a souborů i bez přihlášení.

Stránky by měly být přístupné bez přihlášení, přihlášení by mělo být vyžadováno na přidávání komentářů, článků a souborů.

**11. Jste ochotni se podílet na tvorbě obsahu stránek pro podporu studia ?**

*vybrat jednu možnost*

Jsem ochoten pravidelně přispívat

Jsem ochoten přispět jen zřídka

Nehodlám se podílet na tvorbě obsahu

**12. V případě, že stránky pro podporu studia budou provozovány studenty, napište kolik korun jste ochotni za takovou službu zaplatit za rok ?**

.....