

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Katedra informačních technologií

**Realizace webových stránek pro malou firmu pomocí
redakčních systémů**
Bakalářská práce

Autor: Alžběta Pulpánová
Studijní obor: Aplikovaná informatika

Vedoucí práce: Ing. Jiří Cabal

Hradec Králové

Duben 2017

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci zpracovala samostatně a s použitím uvedené literatury.

V Hradci Králové dne 25.4.2017

Alžběta Pulpánová

Poděkování:

Děkuji vedoucímu bakalářské práce panu Ing. Jiřímu Cabalovi za metodické vedení práce, podporu a kreativní nápady.

Anotace

Cílem práce je připravit praktická doporučení pro tvorbu webových stránek malé firmy pomocí vybraného redakčního systému. Práce seznamuje obecně s redakčními systémy a představuje jejich nejpoužívanější zástupce (podle počtu uživatelů). Dále analyzuje požadavky malých firem z literatury i z praktického dotazníkového šetření. Zjištěné informace porovnává s možnostmi jednotlivých redakčních systémů. Vyhodnotí optimální možnosti jednoduché administrace webových stránek bez nutnosti najímat externího odborníka, což je pro malou firmu finančně náročné.

V rámci praktické části práce je realizován skutečný projekt v redakčním systému dle výběru, který zjištěná tvrzení verifikuje a upozorňuje na další body, u kterých je nutné netriviální rozhodnutí (např. výběr redakčního systému, co možná nejdetailnější splnění stanovených požadavků atd.)

Annotation

Title: Implementation of website for small company using Content Management Systems

The aim of this bachelor thesis is to prepare practical recommendation for small businesses websites creating by means of a chosen content management system. The thesis deals with content management systems and introduces their most used examples (according to the number of users). It also analyses small businesses requirements according to both literature and practical questionnaire survey. The findings are compared to possibilities of particular content management systems. It evaluates optimal possibilities of easy website administration without hiring an external specialist, which is demanding for a small business.

The practical part is focused on the realization of the real project in the content management system according to choice. The findings are verified and other issues are discussed (e.g. choice of the content management system, meeting the requirements as detailed as possible, etc.)

Obsah

1	Úvod.....	1
2	Cíl práce.....	2
3	Metodika zpracování.....	3
4	Redakční systémy.....	4
4.1	Základní informace	4
4.2	Druhy redakčních systémů.....	4
4.2.1	Webnode	4
4.3	Bezpečnost redakčních systémů	6
4.3.1	Problémy způsobené lidským faktorem	6
4.3.2	Problémy způsobené útočníky	8
4.4	Konkrétní systémy.....	10
4.4.1	Výhody těchto redakčních systémů [35].....	10
4.4.2	Nevýhody těchto redakčních systémů [35].....	11
4.4.3	Důležitost aktualizací.....	12
4.5	Informace o jednotlivých systémech	13
4.5.1	WordPress.....	13
4.5.2	Joomla!.....	15
4.5.3	Drupal.....	18
4.5.4	Licence GNU GPL.....	20
4.6	Zajímavost: Počet webových stránek na Internetu.....	20
4.6.1	Odhad použití těchto redakčních systémů na Internetu	20
4.6.2	Odhad celkového použití redakčních systémů.....	20
1	Požadavky malých firem	21
1.1	Definice malé firmy.....	21
1.2	Požadavky uvedené v literatuře	21

1.2.1	Požadavky na redakční systém	22
1.2.2	Obecné požadavky pro tvorbu webu	25
1.3	Výsledky dotazníkového šetření	27
1.3.1	Vyhodnocení odpovědí	27
2	Doporučení pro tvorbu webu	32
3	Porovnání redakčních systémů	33
3.1	Hodnocení redakčních systémů	35
3.1.1	Výpočet bodů	35
4	Realizace projektu	36
4.1	Zadavatel	36
4.2	Popis projektu	36
4.3	Požadavky	36
4.4	Návrh	37
4.5	Počáteční návrh designu	37
4.6	Struktura webu	38
4.6.1	Záhlaví stránky	38
4.6.2	Primární menu	38
4.6.3	Úvodní obrázek / obrázky	38
4.6.4	Sekundární menu	39
4.6.5	Textové informace	39
4.6.6	Rozkreslené rozvržení	40
4.7	Postup zpracování	40
4.7.1	Důvod výběru redakčního systému	40
4.7.2	Aplikace redakčního systému na doménu	42
4.7.3	První seznámení s redakčním systémem	45
4.7.4	Počáteční nastavení	46

4.7.5	Instalace pluginů.....	48
4.7.6	Grafické zpracování.....	50
4.8	Výsledek.....	50
4.8.1	Časový rozpis	50
4.8.2	Zpětná vazba od zadavatele.....	51
5	Shrnutí výsledků.....	53
6	Závěry a doporučení	55
7	Seznam použité literatury.....	57
8	Přílohy	60

Seznam obrázků

Obrázek 1: Phising.....	7
Obrázek 2: Phisingová stránka	7
Obrázek 3: Logo WordPressu.....	13
Obrázek 4: Administrace WordPressu	15
Obrázek 5: Logo Joomla!	15
Obrázek 6: Administrace Joomla!	17
Obrázek 7: Logo Drupal.....	18
Obrázek 8: Administrace Drupalu.....	19
Obrázek 9: Ilustrační obrázek responzivního designu.....	26
Obrázek 10: Rozvržení webu rekvizitární	40
Obrázek 11: Vytvoření konfiguračního souboru	43
Obrázek 12: Kroky před instalací WordPressu.....	44
Obrázek 13: Šablona Twenty Seventeen	45
Obrázek 14: Administrátorské rozhraní WordPressu	46
Obrázek 15: Šablona Panoramic	47
Obrázek 16: Nastavení WordPressu.....	48
Obrázek 17: Header s logem.....	50
Obrázek 18: Ikona kontaktů	50
Obrázek 19: Ikona výroby	50
Obrázek 20: Ikona fotogalerie.....	50
Obrázek 21: Vzhled webu GD Rekvizity.....	51

Seznam tabulek

Tabulka 1: Řády domény	5
Tabulka 2: Redakční systémy podle počtu použití	10
Tabulka 3: Přepsaná tabulka č. 1	20
Tabulka 4: Kritéria členění podniků.....	21
Tabulka 5: Obor činnosti dotazovaných firem	27
Tabulka 6: Počet zaměstnanců dotazovaných firem.....	28
Tabulka 7: Odpovědi na otázku o vytvořeném webu	28

Tabulka 8: Možnost externího dodavatele webu	28
Tabulka 9: Přijatelná cena za vytvoření webu.....	28
Tabulka 10: Počet odkazů v menu	29
Tabulka 11: Správa webu vlastními silami	29
Tabulka 12: Četnost aktualizací webu	29
Tabulka 13: Vyhodnocení dotazníkového šetření - hodnocení požadavků	30
Tabulka 14: Jak jsou malým firmám známé redakční systémy.....	31
Tabulka 15: Porovnání redakčních systémů pro rok 2017	33
Tabulka 16: WordPress splnění požadavků.....	41
Tabulka 17: Nastavení trvalých odkazů.....	48

1 Úvod

Malé firmy během svého podnikání často řeší otázku, jak se stát viditelnými v „online“ světě. To může být bez znalosti IT a programování obtížné. Právě k tomu lze využít redakční systémy, pomocí kterých je možné vlastní web spravovat. U nich je jakákoliv znalost programování výhodou, není to však nutnost.

Každý zadavatel projektu má různé nároky na webové stránky. Malé firmy nejsou výjimkou. Doporučené požadavky lze zjistit z literatury, ty skutečně používané z praxe se dají získat dotazníkovým šetřením. Porovnáním obou kategorií lze stanovit obecná doporučení pro tvorbu webových stránek pro malé firmy a porovnat je s deklarovanými vlastnostmi jednotlivých redakčních systémů.

V praktické části se realizuje projekt z praxe v redakčním systému dle výběru. Velký důraz bude kladen na netriviální rozhodnutí – splnění deklarovaných požadavků od zadavatele, výběr samotného redakčního systému atd.

2 Cíl práce

Cílem práce je připravit praktická doporučení pro tvorbu webových stránek malé firmy pomocí redakčního systému.

Je nutné prozkoumat možnosti redakčních systémů na Internetu a vzájemně je porovnat. Dále shrnout požadavky z literatury, porovnat je s těmi získanými dotazníkovým šetřením a zjistit, jaký z redakčních systémů by měl být použit.

Otázky, kterými se tato práce zabývá:

- Co to jsou redakční systémy?
- Jaké jsou nejpoužívanější redakční systémy z hlediska množství uživatelů?
- Jaké mají malé firmy požadavky na webové stránky?
- Jak lze porovnat zjištěné požadavky z dotazníkového šetření s deklarovanými vlastnostmi redakčních systémů?
- Lze stanovit doporučení pro tvorbu webových stránek pro malé firmy?
- Jak vybrat redakční systém podle stanovených požadavků z praxe?

3 Metodika zpracování

V této práci bude postupně využívána převážně analýza a statistika. Statisticky se vyhodnotí dostupné informace o použití redakčních systémů, čímž se zjistí tři nejpoužívanější z hlediska počtu nasazení. Ty se vzájemně mohou porovnat v tabulce, ze které bude zřejmé, zda jsou redakční systémy řešením problematiky tvorby webu malých firem.

Jakmile budou zpracovány tyto informace, bude následovat analýza požadavků na tvorbu webových stránek uvedených v literatuře a na Internetu.

Bude vypracováno dotazníkové šetření, které zmapuje tytéž požadavky přímo od malých firem z praxe.

Výsledná fakta budou porovnána a na základě jejich výsledků lze stanovit obecná doporučení pro tvorbu webu pro malé firmy.

Do tabulky redakčních systémů budou doplněny informace o tom, zda vyhovují daným požadavkům.

4 Redakční systémy

4.1 Základní informace

Redakční systém neboli CMS (v překladu Content Management System) je software pro správu obsahu. Jedná se o webové aplikace, díky kterým může administrátor od základů vybudovat webové stránky. K tvorbě webu touto cestou není nutná znalost programování, a proto jsou vhodnou volbou pro uživatele, kteří si chtějí web vytvořit vlastními silami.

4.2 Druhy redakčních systémů

Zdroj [24] uvádí seznam redakčních systémů. Je zde uveden pro představu, že kromě populárních a známých redakčních systémů (WordPress, Joomla!, Magento, Drupal atd.) existuje i mnoho dalších.

Redakční systémy mohou být naprogramované v jakémkoliv programovacím jazyce – Java, ASP.NET, PHP, Python, Ruby, CFML, JavaScript atd. Bývají zveřejňovány pod různými licencemi – GPL, BSD, CPAL, MIT, LGPL atd., což znamená, že ne každý redakční systém je poskytován zdarma. Existují jak verze zdarma, tak i verze placené.

4.2.1 Webnode

V této kapitole je důležité zmínit se o českém projektu s názvem **Webnode**. Jedná se o komerční redakční systém používající cloudové prostředí. Vzhledem k tomu, že tato práce se zabývá primárně známými redakčními systémy, které jsou poskytovány zdarma pod licencí GNU-GPL, je zde Webnode zmíněn okrajově pouze k porovnání.

4.2.1.1 Výhody

- + Vhodný pro laiky a začátečníky – jednoduchá instalace a administrace.
- + Zajištěná bezpečnost – i z hlediska problémů způsobené lidským faktorem. Uživatelé nemohou zdrojový kód upravovat – uživatel provádí všechny úpravy a nastavení pouze pomocí webového prostředí. Možnost neadekvátního zásahu do kódu je tedy vyloučena.

- + Pravidelná aktualizace – bez nutnosti kontroly vydání nových verzí, protože veškeré aktualizace jsou prováděny zcela automaticky poskytovatelem služby.
- + Zajištění dostupnosti – systém běží v cloudovém prostředí. Dostupnost zajišťuje poskytovatel.
- + Zkušební verze – registrace domény druhého řádu je zdarma pro prvních 30 dnů.
- + Úpravy textů jsou ihned viditelné – odpadá riziko formátových chyb.

4.2.1.2 Nevýhody

- Komerční redakční systém – doména druhého řádu je placená podle verze, jakou zákazník objedná (v ceníku [33] je nejnižší poplatek 75,- Kč / měsíc). Nabídka funkcionalit jednotlivých verzí se od sebe liší. Je nutné si tyto skutečnosti promyslet již při registraci. Doména třetího řádu je poskytována zdarma. Více o doménách v následující podkapitole.
- Není možnost úpravy zdrojového kódu – uživatel musí používat pouze funkce poskytované systémem. Má možnost upravovat pouze CSS a HTML u šablon.
- Omezená nabídka šablon.

4.2.1.3 Řády domén

Co to znamená doména druhého nebo třetího řádu?

Řád domén se počítá jako počet elementů adresy s výjimkou www.

Tabulka 1: Řády domény

Název domény	Popis	Příklad
doména 2. řádu	Máme zde dva elementy: seznam, cz . Právě proto se tato adresa označuje jako doména druhého řádu.	www.seznam.cz

doména 3. řádu	Počet elementů: tři - flotsam, wz, cz	www.flotsam.wz.cz
----------------	---	-------------------

Zdroj: vlastní zpracování

4.3 Bezpečnost redakčních systémů

Nároky na bezpečnost v odvětví informatiky stále stoupají. Smyslem je být „vždy o krok napřed před útočníky“. V této oblasti můžeme proto očekávat neustálý vývoj.

Zdroj [4] uvádí, že více než třetina všech webů využívá redakční systémy WordPress, Joomla, Magento a Drupal. Údaje z roku 2016 říkají, že 78% útoků směřovalo na WordPress, 14% na Joomla, 5% na Magento a 2% na Drupal.

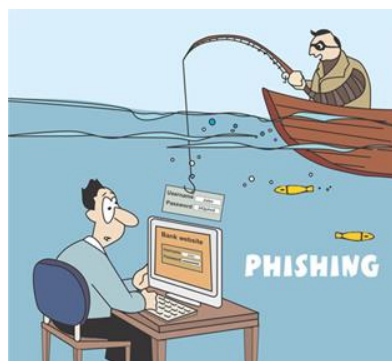
Platí zde jednoduchá rovnice: na nejpoužívanější systémy je vedeno větší procento útoků. Neznamená to však, že by například WordPress byl rizikový a málo zabezpečený systém.

Za drtivou většinou útoků v dnešní době stojí takzvaní roboti. Ti prohledávají stránky ve vyhledávacích a testují, zda obsahují neopravené bezpečnostní chyby.

4.3.1 Problémy způsobené lidským faktorem

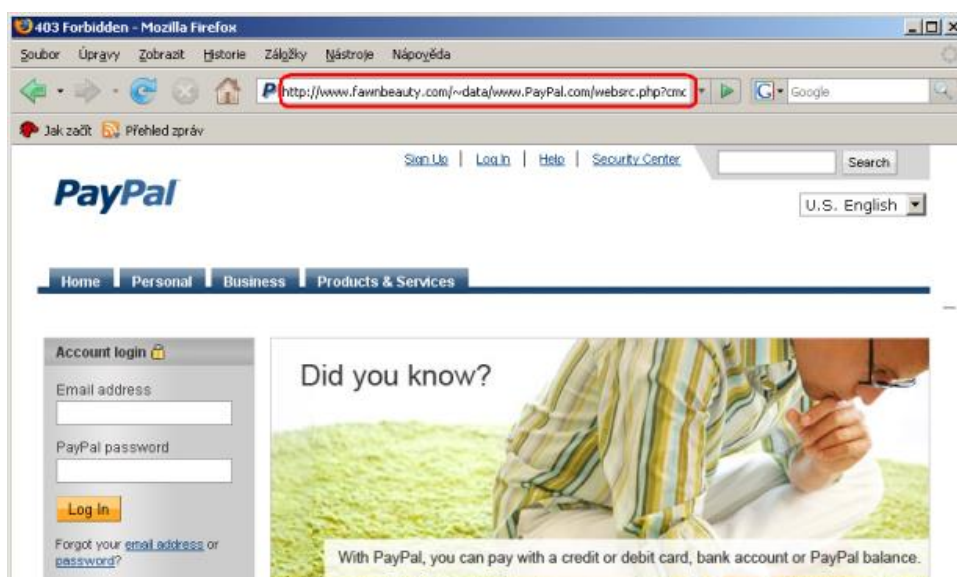
- **Slabá hesla** – Zdroj [5] zveřejnil statistiku nejpoužívanějších hesel za rok 2015. Na prvních místech žebříčku jsou, stejně jako každý rok, hesla jako **123456**, **password**, **12345678**, **qwerty** nebo **12345**. Je nepsaným pravidlem internetové bezpečnosti, že uživatelé mají ke každému účtu vymyslet unikátní silné heslo. To by mělo obsahovat velká i malá písmena, číslice a speciální znaky a zároveň musí být dostatečně dlouhé.
- **Neaktualizovaný redakční systém** – Je důležité pravidelně kontrolovat, zda pro použitý redakční systém nevyšla nová aktualizace. Neaktualizované weby jsou snadným cílem útoků zejména proto, že chyby jsou známé a většinou dobře zdokumentované. „Že něco nefunguje, ví hackeři první.“ Důležitost aktualizací bude rozebrána v jedné z podkapitol u konkrétních redakčních systémů.

- **Pluginy z neověřených zdrojů** – Různá rozšíření by se měla stahovat a instalovat pouze z oficiálních a prověřených zdrojů. Stažení nejrozumnějších pluginů z pochybných webových stránek je velice snadná cesta, jak dostat do redakčního systému infikovaný kód.
- **Nepravidelné či žádné zálohy** – Redakční systém je důležité pravidelně zálohovat. Uživatel se tak vyhne nepříjemné ztrátě dat v případě jakéhokoliv problému. Pomocí zálohy lze během několika minut obnovit celý web a ušetřit si tak velké množství práce.
- **Phising** – Zde by někdo mohl oponovat tím, že phising je obecnou hrozbou, nijak nesouvisí s redakčními systémy, a přesto je zde uveden. Phising využívá podvodný web tvářící se jako originál. Uživatel se k němu dostane zpravidla pomocí přijatého emailu, který obsahuje odkaz na podvodný web. V praxi se tak můžeme setkat s emailem sdělující nutnost přihlášení se do internetového bankovníctví pod smyšlenou záminkou. Informace zadané na falešném webu pak útočník využije většinou ke svému vlastnímu obohacení.



Obrázek 1: Phising

Zdroj: [27]



Obrázek 2: Phisingová stránka

Zdroj: [26]

Zde je například zřejmé, že stránka na první pohled působí jako služba PayPal. Při detailnějším prozkoumání je ale zřejmé, že adresní řádek obsahuje zcela jinou adresu.

Z hlediska redakčního systému se jedná o totéž. Čím větší a populárnější web administrátor má, tím větší si musí dávat pozor, kam vyplňuje vstupní údaje. Jakmile někdo získá přístup například k e-mailu, otevírá se mu najednou mnoho možností, jak získat citlivá data i z ostatních účtů, protože obnovy jakýchkoliv zapomenutých hesel se odesílají právě na e-mail? I tímto způsobem se dá ohrozit web.

4.3.2 Problémy způsobené útočníky

- **DDoS útoky** – Jde o masivní útok s cílem znepřístupnit web pro ostatní uživatele. Jedná se o zahlcení serveru nebo webových stránek použitím velkého množství požadavků z různých zdrojů. Rizika tohoto útoku se liší podle účelu stránek. Stránky jednotlivců či malé firmy se nemusejí útoky obávat tolik jako například web vlády nebo banky, které se na tuto hrozbu musí mnohem více připravit.

Často jsou k útokům využity počítače nebo weby, aniž by o tom správci věděli. Například v roce 2014 byly k masivnímu DDoS útoku využity desetitisíce cizích webů běžících na redakčním systému WordPress [7]. Útočníkům stačilo jen vyhledat a použít nezabezpečené weby tak, aby všechny v jednu chvíli posílaly žádosti na web nebo službu, která byla jejich cílem. Takto využívané počítače či weby se nazývají „zombie“.

Proti takovému útoky neexistuje spolehlivá obrana. Administrátoři redakčních systémů však můžou učinit různá bezpečnostní opatření, ke kterým jsou však potřeba odbornější znalosti. [21] V systému WordPress například úpravou souboru **.htaccess**. Správné nastavení pak znemožňuje útoky DDoS pomocí tzv. „pingbacků“ a „trackbacků“ [22].

Nepředpokládá se, že pro útočníky bude prioritní cíl DDoS útoku vyřadit web malé firmy. Naopak je důležité o tomto riziku vědět a zabránit tak zneužití vlastního webu pro případný útok.

- **Cross-site scripting** – Tato metoda využívá chyby, pomocí které lze do cizích stránek nahrát a spustit zdrojový kód, nejčastěji v Javascriptu. Tento útok pak může nejčastěji zobrazovat různé reklamy, nebo v krajním případě odeslat útočníkovi přihlašovací údaje uživatele.
- **SQL Injection** – Cílí na samotnou databázi. Chyby práce se vstupy v redakčním systému mohou umožnit upravit dotaz v jazyce SQL. Možnosti jsou pak velké, od ukradení citlivých informací z databáze až po její smazání.

4.4 Konkrétní systémy

Zdroj [8] uvádí nejpoblárnější redakční systémy dle počtu nasazení v rámci celkového použití redakčních systémů. Jednotlivé typy se od sebe liší. Před samotnou tvorbou webových stránek je nutné jej správně zvolit podle toho, co je od něj očekáváno.

Tabulka 2: Redakční systémy podle počtu použití

Redakční systém	Počet použití	Tendence	Procentuální zastoupení ¹
WordPress	18 308 117	↑	52%
Joomla!	2 166 689	↓	6%
Drupal	701 774	↑	2,7%
Webnode	77 048	↓	0,02%

Zdroj: [12]

4.4.1 Výhody těchto redakčních systémů [35]

V této kapitole je nutné definovat pojem open-source. Tyto systémy totiž mají tzv. **otevřený kód**. To znamená, že zdrojový kód systému je veřejný. Díky tomu ho lze upravit podle vlastních požadavků nebo se podívat až do jádra samotného systému. Komunita ho může upravovat nebo opravovat chyby. Naopak pro útočníky to znamená snadnou možnost odhalování potencionálních rizik, kterých by mohli využít.

Open-source se proto dá zařadit jak mezi výhody, tak i nevýhody.

- + Otevřenost kódu = redakčním systémem se zabývá velké množství uživatelů (celá komunita). Díky tomu lze snáze najít a opravit chyby, což je velmi ceněné.
- + Nízké náklady na provoz = tyto systémy jsou v základu poskytovány zdarma pod licencí GNU-GPL. Případně lze dokoupit placené verze pluginů nebo šablon.

¹ Statistics for websites using CMS technologies – The Entire Internet.

Celkové procento použití daného redakčního systému v rámci všech webů z databáze BuiltWith běžících na redakčních systémech.

- + Široká komunita nadšenců a vývojářů = vyskytne-li se jakýkoliv problém, je velmi pravděpodobné, že řešení je dostupné na oficiálním fóru. Lze do něj poslat dotaz, protože existuje mnoho lidí, kteří jsou ochotní zdarma poradit.
- + Velké množství pluginů = různé druhy rozšíření, které můžeme nainstalovat do systému a rozšířit ho tak o další funkcionalitu.
- + Znalosti HTML a CSS nejsou nutnou podmínkou.
- + Nízké nároky na prostředky = vysvětleno v následující podkapitole.

4.4.1.1 Nenáročnost populárních redakčních systémů

Co je potřeba obvykle k práci v těchto redakčních systémech?

- ✓ Připojení na Internet.
- ✓ Internetový prohlížeč (Mozilla Firefox, Google Chrome, Internet Explorer atd.)

Redakční systém je často dostupný v rámci hostingu (instalace jedním kliknutím) nebo je ho nutné nahrát a nainstalovat ručně.

Jakmile je nainstalovaný, stačí zadat do adresního řádku v prohlížeči adresu webu a k němu přidat za lomítko příslušný text pro vstup do administrace:

WordPress = **/wp-admin**

Joomla! = **/administrator**

Drupal = **/admin**

4.4.2 Nevýhody těchto redakčních systémů [35]

- Otevřenost kódu = kód znají i ti, kteří nemají dobré úmysly a mohou ho zneužít. Nevýhody otevřeného kódu právě v oblasti popisuje zdroj [1].
I když se otevřený kód většinou považuje za výhodu díky rychlému odhalení a opravě chyb, svým způsobem je to i bezpečnostní riziko, i když ne tak velké.
- Správa systému vlastními silami = u malých firem se dá předpokládat, že budou mít malé množství zaměstnanců, často bez hlubších znalostí problematiky tvorby webu. Uživatel se tak bude muset s administrátorským rozhraním naučit pracovat.

- Bezpečnost = mnohokrát již v minulosti byly redakční systémy terčem útoku hackerů. Starší chyby verzí jsou totiž detailně zdokumentovány, a proto jsou neaktualizované redakční systémy hrozbou. Útočníci jdou na jisto. Poslední velmi závažný problém je z února 2017, který uvádí zdroj [3].

4.4.3 Důležitost aktualizací

Jak již bylo zmíněno, každý systém má své chyby. Jedním z doporučení je redakční systém pravidelně aktualizovat.

U WordPressu se dají rozlišit [20] malé („minoritní nebo také vedlejší“) a hlavní aktualizace. Rozdíl je v číslování. Malé změny, zpravidla drobné opravy, jsou označeny třetím číslem (např. 4.2.1.) a ve výchozím nastavení se instalují automaticky. Důležité aktualizace obsahující větší změny nebo nové funkce a mají čísla dvě (např. 4.2.). U těch je proces komplikovanější.

Nejnovější aktualizace zároveň opravují nejnovější nalezené chyby, což je důležitá součást bezpečnosti redakčních systémů.

4.4.3.1 Manuální aktualizace

Veškeré důležité aktualizace se ve výchozím nastavení instalují manuálně. Je nutné kontrolovat informace zobrazené ihned po přihlášení do administrace redakčního systému, kde se objevují novinky o nových verzích. Vždy je nutná ruční aktualizace kliknutím na tlačítko.

4.4.3.2 Automatická aktualizace

Pokud je administrátor zkušenější uživatel, který se nebojí zasáhnout do PHP kódu, může zautomatizovat i důležité hlavní aktualizace. [20] Úpravou *wp-config.php* a přidáním řádku kódu *define('WP_AUTO_UPDATE_CORE', true);* se povolí automatická aktualizace hlavních verzí.

Stejně jako samotný WordPress jde aktualizovat i šablona. [20][22] Úpravou *functions.php* a vložením kódu *add_filter('auto_update_theme', '__return_true');*

Joomla! i Drupal řeší aktualizace velmi podobně.

Rozdíl je však u cloudových redakčních systémů (např. český projekt Webnode), které mají v aktualizacích velkou výhodu. Veškeré aktualizace se instalují

automaticky bez nutnosti pravidelně navštěvovat administraci a kontrolovat je. Stará se o to poskytovatel služby.

4.5 Informace o jednotlivých systémech

4.5.1 WordPress

Tento redakční systém již mnoho let trhá žebříčky nejpoužívanějších redakčních systémů.

Příklady zahraničních webů vytvořených v tomto

redakčním systému: www.angrybirds.com,

www.canada.com, www.wnba.com (The Women's National Basketball Association)

atd.

České weby: www.gdrekvizity.cz, www.xindlx.cz atd.



WORDPRESS

Obrázek 3: Logo WordPressu

Zdroj: [25]

4.5.1.1 Historie

[9] Jeho první verze (0.7) vyšla 27. května 2003. Zakladatelem WordPressu je **Matt Mullenweg**.

Aktuální verze je 4.7. s názvem „Vaughan“.

4.5.1.2 Statistika použití

Zdroj [12] přehledně ukazuje na výsečovém grafu použití WordPressu na 18 308 117 webech (data z 31. 3. 2017). V grafu lze vidět, že jej využívá 52% stránek používající CMS technologie.

V České republice je situace velmi podobná. WordPress (nebo jeho starší verze) využívá 55% webů využívajících redakční systémy.

4.5.1.3 Vlastnosti

Původně začínal jako blogovací systém, což znamená, že sloužil pro tvorbu webových stránek, přes které lidé psali nejrůznější články. Zde v České republice je na to velice populární platforma Blog.cz.

Svým vývojem však překonal očekávání. Jak uvádí statistiky, už několik let je nejpoužívanějším redakčním systémem.

Je naprogramován v jazyce PHP.

Využívá pluginy, což je forma „rozšíření“, které se dá stáhnout a nainstalovat přímo v administraci stránek. Přidává samotnému WordPressu další možnosti - například možnost optimalizovat web pomocí SEO (plugin Yoast SEO), vytvářet fotogalerie (NextGEN Gallery), evidovat statistiku návštěvnosti (Google Analytics) apod. Lze měnit a přizpůsobovat vzhled webu svým potřebám pomocí šablon.

4.5.1.4 Výhody

- + Zdarma – za použití se neplatí.
- + Jednoduchost – vhodný pro začátečníky. [35]
- + Jednoduchá instalace – u některých hostingů možnost automatické instalace na jedno kliknutí.
- + Velká komunita – časté problémy, které se při tvorbě webu objeví, často řeší i jiní uživatelé. [35]
- + Velké množství pluginů. [35]
- + Šablony zdarma – tisíce propracovaných šablon, které lze aplikovat na web. Dokážou zajistit vzhledové propracování a některé funkcionality celého webu. Existují jak verze zdarma, tak i kvalitní placené verze.

4.5.1.5 Nevýhody

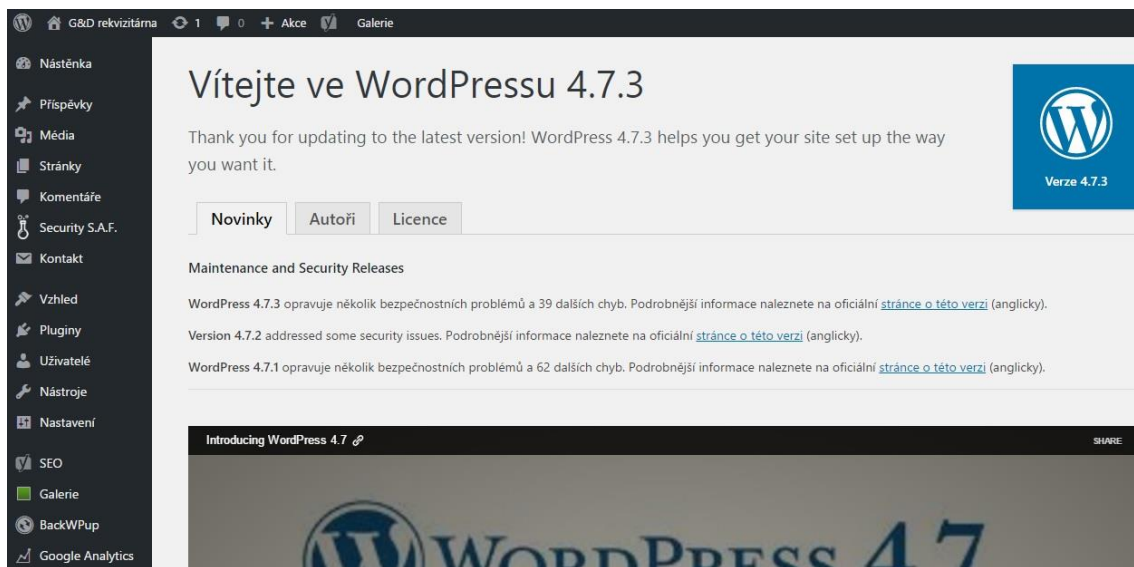
- Bezpečnost – na nejpoužívanější redakční systém bude cílit pravděpodobně nejvíc útoků.
- Odbornější znalosti – jakmile je nutné upravit například funkcionalitu šablony (PHP) nebo zasáhnout do grafické stránky (HTML a CSS), laické schopnosti nestačí [35].
- Uživatelé a jejich práva – nejasnosti v tom, co všechno mohou spravovat nově vytvoření uživatelé s přidělenými právy. Co přesně má starosti redaktor, šéfredaktor atd.? To se v základu WordPressu nelze nijak dopředu dozvědět, je nutné proto uživatele vytvořit a následně testovat, kam má přístup a které části může editovat.

4.5.1.6 Použití

Uvádí se, že WordPress je primárně určen pro stránky menšího rozsahu a malé e-shopy.

Není však výjimkou, že jsou na tomto redakčním systému postavené stránky, jejichž použití přesahuje doporučenou mez. Například díky pluginu BuddyPress je možné vytvořit i velké projekty sociálních sítí.

4.5.1.7 Administrátorské rozhraní



Obrázek 4: Administrace WordPressu

Zdroj: vlastní zpracování – administrace GD rekvizitárny

Administrátorské rozhraní WordPressu pracuje s levým vertikálním menu, ve kterém lze najít všechny funkce administrace. Každá položka obsahuje další rozbalovací možnosti.

Některé instalované pluginy se zde zobrazují také. Zde jsou například vidět Security S.A.F., Galerie, BackWPup nebo Google Analytics. Pokud nainstalovaný plugin nevyhovuje, lze ho snadno odstranit.

Uživatelé s právy redaktorů primárně využívají **příspěvky**, **rubriky**, **média**, **stránky** a **komentáře**. Díky nim dokáží spravovat informační hodnotu webu. Grafici ocení **vzhled**, kde je možné upravit šablonu. Administrátoři potom pracují ve zbylých oblastech, kde lze nastavit další možnosti.

4.5.2 Joomla!

Druhým nejpoužívanějším redakčním systémem je Joomla! Je to střední cesta mezi jednoduchým WordPressem a složitějším Drupalem. Je použita



Obrázek 5: Logo Joomla!
Zdroj: [28]

u zahraničních webů jako například: www.linux.com, www.gsas.harvard.edu atd.
Příklady českých webů: www.joomlaportal.cz, www.alfahs.cz atd.

4.5.2.1 Historie

Joomla! vyšla 16. září 2005. Je tedy o dva roky mladší než WordPress. Vyvinula se z redakčního systému Mambo. Zajímavé je, jak přišla ke svému názvu. „*Název joomla je anglický fonetický přepis svahilského slova jumla [džumla], které znamená „všichni dohromady“ nebo „v celku“. Tento název byl vybrán jako závazek vývojářského týmu a komunity k tomuto projektu.*“ [13]

Aktuální verze je 3.6.

4.5.2.2 Statistika použití

Zdroj [12] přehledně ukazuje na výsečovém grafu použití Joomla na 2 166 689 webech (data z 31. 3. 2017). V grafu lze vidět, že jej využívá 6% stránek používající CMS technologie.

V České republice si stojí o něco lépe než v celosvětových žebříčcích. Zde má celých 10% a zastupuje tak druhé místo ve všech sledovaných.

4.5.2.3 Vlastnosti

Joomla! je doporučována pro stránky střední velikosti nebo komerční weby. [35] Je naprogramovaná v jazyce PHP.

Vyžaduje však hlubší a odbornější znalosti. Je náročná zejména na orientaci v administraci, pro začátečníky je to složitější a komplikovanější.

4.5.2.4 Výhody

- + Jednoduchá instalace – u některých hostingů je možnost automatické instalace na jedno kliknutí.
- + Skrz komunitu poskytuje cenné rady při řešení problémů – portál na oficiálních stránkách.
- + Využívá se například jako nástavba e-shopů.

4.5.2.5 Nevýhody

- Složitost – je složitější než WordPress a méně složitá než Drupal. [35]
- Méně přehledné uživatelské rozhraní.

- Stabilita – při velké návštěvnosti je pomalá, často i nedostupná. [19]
- Menší počet šablon a pluginů než u ostatních redakčních systémů.
- Velké nároky na provoz v rámci serveru. [35]

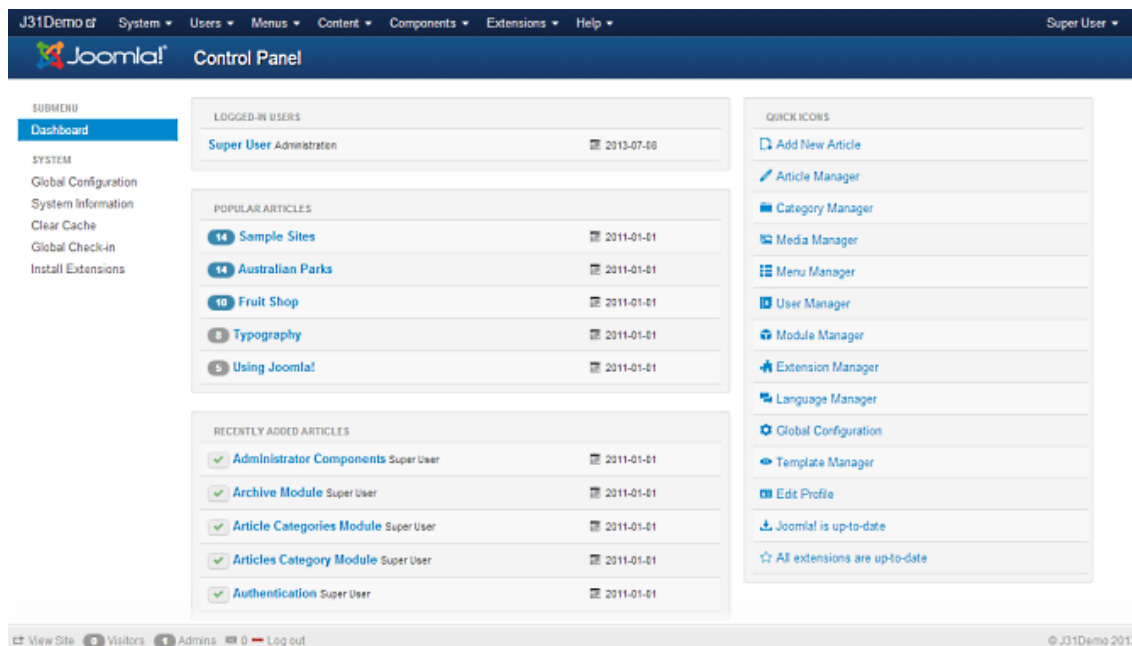
4.5.2.6 Použití

Joomla! by se dala označit za zlatou střední cestu mezi jednoduchostí WordPressu a silou o mnoho složitějšího Drupalu.

Využívá se převážně u tvorby komerčních webů [35] nebo sociálních sítí.

Při vytváření stránek se musí dbát na velikost, protože u webů s vysokou návštěvností (40 - 50 000 přístupů denně) se vyskytují problémy s rychlostí a stabilitou. Joomla! je poté pomalá a často dochází k výpadkům celých stránek. [19] Na tyto skutečnosti je nutné brát ohled před samotnou tvorbou, protože pokud se takové problémy vyskytnou, často je již pozdě uvažovat nad změnou redakčního systému. Přechod mezi nimi totiž není snadný.

4.5.2.7 Administrátorské rozhraní



Obrázek 6: Administrace Joomla!

Zdroj: [29]

Joomla! ve své administraci vypadá na první pohled podobně jako to bylo u WordPressu. Zde se však veškeré možnosti nachází v horním horizontálním panelu.

4.5.3 Drupal

Je považován za nejsložitější redakční systém z pohledu uživatelské přívětivosti.

Příklady zahraničních webů: www.whitehouse.gov, www.london.gov.uk (oficiální web města Londýn) atd.

Příklady českých webů: www.prima.cz, www.lideazeme.cz atd.



4.5.3.1 Historie

[14] Tento systém je dílem holandského studenta Driese Buytaerta. První zmínka o „Dropu“ je z roku 2000. Název vznikl z překlepu slova Dorp, což znamená holandsky vesnice. Samotný název pak vznikl z výslovnosti slova Drop [druppel].

Aktuální verze je Drupal 8.

4.5.3.2 Statistika použití

Zdroj [12] přehledně ukazuje na výšečovém grafu použití Drupalu na 701 774 webech (data z 31. 3. 2017). V detailním grafu lze vidět, že jej využívá 2,7% stránek používající CMS technologie.

Podrobnější statistika mapující situaci v České republice zatím neexistuje. Podle celkových statistik lze však usoudit, že ho zde využívá zanedbatelné procento českých uživatelů v porovnání s ostatními populárními redakčními systémy.

4.5.3.3 Vlastnosti

Drupal je [14] považován za modulární systém. Dá se v něm vytvořit cokoli - od blogu, e-shopu, přes fórum nebo business web.

Stejně jako ostatní zde jmenované redakční systémy je poskytován zdarma a je také naprogramovaný v jazyce PHP.

Má propracovanější bezpečnost, díky které je využíván například i u stránek Bílého domu ve Spojených státech.

4.5.3.4 Výhody

- + Rozšiřitelnost – pomocí modulů lze přidat nové funkcionality nebo také změnit charakter webu (například vytvořit z katalogu snadno e-shop).

- + Bezpečnost – jádro tohoto systému se považuje za velice bezpečné.
- + Velká komunita – ta stojí za kvalitním vývojem Drupalu.
- + Pokročilá správa uživatelů – již v základní verzi obsahuje správu uživatelských účtů a jejich rolí.

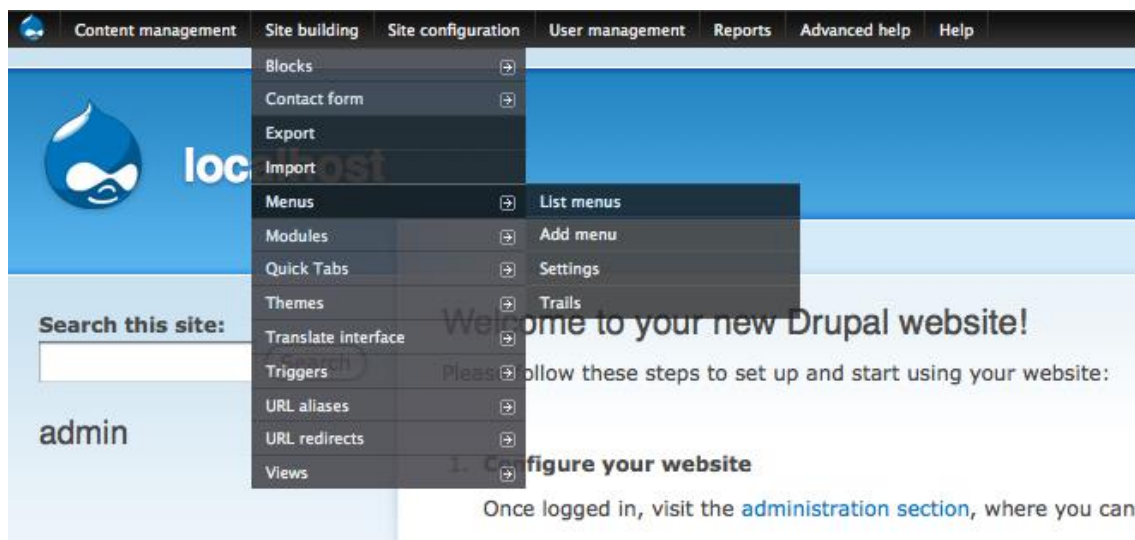
4.5.3.5 Nevýhody

- Nevhodný pro začátečníky – kvůli své složitosti a komplikovaném zapouzdření funkcí v menu.
- Nevhodně navržené stránky v tomto redakčním systému mohou při velké návštěvnosti negativně ovlivňovat dostupnost a rychlost.
- Vyžaduje odborné znalosti a velkou trpělivost.
- Absence kvalitních pluginů poskytovaných zdarma. [35]

4.5.3.6 Použití

Pro pokročilejší a rozsáhlé webové stránky, které kladou důraz na SEO. [35]

4.5.3.7 Administrátorské rozhraní



Obrázek 8: Administrace Drupalu

Zdroj: [31]

Drupal je mnohem komplikovanější než ostatní redakční systémy právě díky „zapouzdřenému menu“. V horizontálním menu je totiž v několika záložkách ukrytá většina funkcí, které se dají dále rozbalit. Pro nezkušeného uživatele tak vzniká zmatek pečlivě skrytých funkcionalit, ve kterých je obtížné se vyznat.

4.5.4 Licence GNU GPL

Tyto redakční systémy využívají GNU GPL licenci (GNU General Public License). Ta dovoluje koncovým uživatelům software využívat a dále upravovat.

S tímto tématem souvisí také **copyleft** [15] („opak“ copyrightu), což je autorské právo, které říká, že odvozené dílo musí být dále nabízeno pod stejnou licenci.

4.6 Zajímavost: Počet webových stránek na Internetu

Jaký je celkový počet webových stránek na Internetu? Zdroj [11] uvádí, že právě v tomto okamžiku (29. 3. 2017, 18:35) je online právě 1 170 089 480 webů. A čísla stále strmě stoupají.

Právě v září 2014 přesáhl jejich počet miliardu, jak uvádí Tim Berners-Lee na svém Twitteru.

4.6.1 Odhad použití těchto redakčních systémů na Internetu

V tabulce 1 této práce je definován odhad počtu použití na webech využívající CMS. Díky tomu lze zjistit procentuální využití WordPressu, Drupalu a Joomla! v porovnání se všemi webovými stránkami.

Tabulka 3: Přepsaná tabulka č. 1

Redakční systém	Počet použití
WordPress	18 308 117
Joomla!	2 166 689
Drupal	701 774

Celkový počet stránek (100%) je
1 170 089 480.

Z toho plyne, že 1% se rovná 11 700 894,80.

Procentuální využití WordPressu lze tedy spočítat jako: $18\,308\,117 / 11\,700\,894,8 = 1,5646 \doteq 1,57\%$.

U Joomla! jsou výsledky: $2\,166\,689 / 11\,700\,894,8 = 0,1851 \doteq 0,19\%$.

A v poslední řadě u Drupalu: $701\,774 / 11\,700\,894,8 = 0,0599 \doteq 0,6\%$.

4.6.2 Odhad celkového použití redakčních systémů

Lze spočítat také celkový odhad všech webů využívajících redakční systémy. Pokud se sečtou všechny počty použití těchto redakčních systémů, pak platí, že **21 176 580** $\doteq 60,7\%$. Dále pak $100\% \doteq 34\,887\,282$, což je celkový odhad počtu použití redakčních systémů na webech. Jsou tedy použity cca na **2,98%** Internetu.

1 Požadavky malých firem

1.1 Definice malé firmy

Jak správně definovat malou firmu? Existují ekonomická hlediska, podle kterých lze posoudit velikost podniku.

[18] Od roku 2016 je v novele zákona o účetnictví zavedeno nové členění podniků. Subjekty nesmí překročit alespoň dvě ze tří kritérií.

Tabulka 4: Kritéria členění podniků

Název subjektu	Aktiva	Obrat	Počet zaměstnanců ²
Mikropodnik	9 000 000,- Kč	<18 000 000,- Kč	ø 10
Malý podnik	100 000 000,- Kč	<200 000 000,- Kč	ø 50
Střední podnik	500 000 000,- Kč	<1 000 000 000,- Kč	ø 250

Zdroj: [18]

Pro účely této bakalářské práce poslouží právě **mikropodniky** a **malé podniky**, u kterých se je malý počet zaměstnanců. Právě u nich se předpokládá nedostatek IT odborníků, proto často hledají alternativní možnost vytvoření webových stránek s co nejmenšími náklady na čas a finance.

1.2 Požadavky uvedené v literatuře

V rámci každého projektu, v němž se vyvíjí nějaký software, je nutné nasbírat dostatečný počet informací, které je nutné analyzovat a stanovit tak požadavky, co je od něj očekáváno.

Stejně je to u tvorby webových stránek. Zákazník má jistou představu o tom, co od webu vyžaduje. Postupným navyšováním těchto potřeb se projekt rozrůstá. Je nutné brát ohled na to, aby nebyl příliš rozsáhlý a komplikovaný. Ve světě IT se využívají co nejjednodušší věci s co největší efektivitou. Příliš mnoho funkcionalit a zbytečností přináší mnohdy víc škody než užitku.

Zdroj [16] mapuje proces vývoje požadavků. Pokud je k dispozici analytik, měl by být schopen podrobně rozebrat danou situaci a odpovědět přesně na otázky „CO“

² Během účetního období

má systém dělat a „JAK“ toho dosáhnout. [17] U velkých firem se předpokládá tým lidí, který se bude souvisejícími problémy zabývat (s odborníky jako například vedoucí projektu, programátor, analytik, grafik, specialista na internetový marketing nebo copywriter). Malé firmy žádné speciálně vyškolené týmy k dispozici nemají, a přesto je nutné na tyto otázky odpovědět ještě v procesu plánování projektu. Vždy je nutné definovat, co se od projektu (ať je to web, objektové modelování, nový software) očekává.

1.2.1 Požadavky na redakční systém

Pokud se firmy od začátku zaměří na to, že chtějí postavit svůj web na redakčním systému, mohou na něj mít už konkrétní požadavky. Každý projekt je jiný - například web firmy, která si zakládá na časté sdílení návodů na výrobu, nebude mít přesně stejné požadavky jako ta, která požaduje pouze provoz e-shopu.

Jak správně vybrat redakční systém? Co má umět? Zdroj [37] popisuje 10 tipů, jak vybrat ten správný:

1. *„Základní funkcionalita*
2. *editace obsahu*
3. *správa příloh*
4. *hledání*
5. *přizpůsobení redakčního systému*
6. *uživatelská interakce*
7. *řízení rolí a povolení*
8. *verzovací systém*
9. *podpora více webových stránek*
10. *více jazyková podpora.“*

1. V úplném základu se od redakčního systému očekává organizace příspěvků - jejich vytváření, úprava a mazání. Z pohledu jednoduchosti by tyto funkce měl bez problémů ovládat každý uživatel, který s administrací webu jakýmkoliv způsobem pracuje.

Například WordPress zde má pro začátečníky připravenou malou záludnost. Při plánování obsahu webu je nutné si uvědomit, že se pracuje s **příspěvkami**, **stránkami** a **rubrikami**. Každá z těchto položek funguje odlišně.

Příspěvek si lze představit jako obyčejnou aktualitu nebo článek publikovaný na webu. V době svého zveřejnění bude aktuální, po nějakém čase se posune na nižší pozici, až prakticky zmizí. Nově vložený příspěvek se automaticky zobrazí na předních pozicích na určeném místě webu bez nutnosti specifikovat kde přesně.

Příspěvky lze vložit do **rubriky**. Tu si lze představit jako „složku“, do které vkládáme další soubory. Samy o sobě slouží pouze k rozvržení lepší struktury, pokud web slouží k častému vkládání aktualit. Umožňují čtenáři lepší orientaci. Například: rubrika Pleťové krémy, která bude obsahovat příspěvky jako domácí krém proti vráskám, obličejový krém s mandlovým olejem, uklidňující krém pro smíšenou pleť atd.

Stránky nestárnou – je dobré psát do nich informace, které se tak často a průběžně nemění. Vhodným příkladem použití je stránka s kontakty nebo úvod webu. Je nutné u nich definovat, kde se mají zobrazit. Většinou jsou používány jako položky menu, které bez správného nastavení neví, zda je má zobrazit a kde.

2. Redakční systémy pracují s tzv. WYSIWYG editorem. V překladu to znamená „What you see is what you get = dostaneš, co vidíš“. Takové editory slouží [37] „*k editaci vzhledu obsahu*“, což je formátování písma (například změna barvy, fontu, efektů, různá zarovnání, práce s odstavci atd.). Uživatel potom nemusí text formátovat pomocí jazyka HTML jako: ` pro tučné písmo ` nebo ` pro hypertextový odkaz `. Právě proto odpadá nutnost ovládat značkovací jazyky (HTML, CSS).
3. Co je to příloha v redakčním systému? Jedná se o dokument nebo obrázek, který se v článku vyskytuje. Správně zvolený redakční systém by měl umět vložit přílohu do článku tak, jak si to uživatel přeje. Výhodou je možnost „alt“ atributu, což je popis přílohy, který je potřeba vyplnit ke správnému SEO.

4. V případě většího množství informací na webu je dobré, aby je redakční systém umožňoval efektivně vyhledávat.
5. Je nutné dbát na to, aby se redakční systém přizpůsobil daným potřebám. Co když firma pořádající kulturní akce potřebuje mít na webu kalendář, kde požaduje zobrazení těchto akcí v jednotlivých dnech? Zvolený systém musí být dostatečně flexibilní, aby se dal přizpůsobit těmto potřebám.
6. Pokud je důležité získat zpětnou vazbu od zákazníků nebo návštěvníků webu, musí existovat možnost do stránek zakomponovat například chat, komentáře nebo grafické hodnocení zboží.
7. Uživatelské role znamenají, že se v administraci může pohybovat více uživatelů (zaměstnanců), z nichž každý bude spravovat například jinou kategorii. Je nutné, aby systém zvládnul přidělit různým uživatelům různá práva. Například:
 - Administrátor = spravuje vše,
 - redaktor = píše příspěvky,
 - grafik = upravuje šablonu atd.
8. Díky verzovacímu systému je možné obnovit nejen omylem smazaný článek, ale i kompletní web. Systém v sobě zachovává starší verze souborů, takže není problém je zpětně obnovit.
9. Jedná se o správu více stránek pod jednou administrací, pokud to okolnosti vyžadují. V jednom případě se jedná o více subdomén (*www.subdomena.moje-domena.cz*³), v druhém o další položky (*www.moje-domena.cz/dalsi-web*).
10. Možnost přepínání více jazyků na jednom webu. Pokud se chce firma prezentovat i v zahraničí, samotná čeština je pro web nežádoucí.
Pokud se v současné době prodává produkt pouze v České republice, i tak je nutné na tuto skutečnost brát ohled. Pokud lze očekávat, že v budoucnu bude

³ Jedná se o doménu třetího řádu.

produkt žádoucí i v zahraničí, překlad do dalších jazyků by měl být lehce implementovatelný.

1.2.2 Obecné požadavky pro tvorbu webu

Zdroj [23] uvádí seznam požadavků, které jsou důležité pro firmy, které chtějí vytvářet webové stránky.

- *Obsahy jednotlivých stránek* – firmy by měly klást vysoké nároky na obsah svého webu. Nelze používat například zkopírovaný materiál nebo obrázky bez vědomí autora, jsou chráněny autorským právem. Návštěvník naopak ocení originální web, který bude obsahovat relevantní informace, které hledal.

Správně stanovené odpovědi na otázku „CO“ má web obsahovat jsou základem úspěchu.

Nedílnou součástí řešení obsahové části je například možnost, zda od webu firmy očekávají vkládání komentářů pod jednotlivé články nebo možnost grafického hodnocení produktů.

Pro návštěvníka webu je důležitý především první dojem, který často způsobí předčasné opuštění webu.

- *Grafický design* – jednotný design s vhodným začleněním propagačních prostředků (loga, letáky).

S tímto požadavkem souvisí také responzivní design, který bude popsán v následující podkapitole.

- *Specifické funkce pro obohacení webu* – záleží na požadavcích firmy, co od stránek očekává. Postačí malé firmě statický web s pár stránkami v menu nebo vyžaduje interaktivní web?

Za specifickou funkci by se dala označit například integrace jednoduchého kontaktního formuláře nebo vložení mapy se sídlem firmy.

- *Technické zpracování* – například požadavky na SEO, které [23] „podpoří viditelnost webu“ tím, že při vhodném zpracování budou web zobrazovat na nejvyšších místech v žebříčku výsledků Internetových vyhledávačů.

- *Dostupnost webu* – web by měl být trvale přístupný návštěvníkům. Tento údaj v procentech vyjadřuje čas, kdy je od poskytovatele hostingu zaručeno, že web bude dostupný. Typicky se udává 95 – 99%.
- *Optimalizace stránek* – rychlost zobrazování a reagování webu. Což znamená například úpravu obrázků (jiný formát, jiná velikost) nebo úpravu zobrazení webu různými druhy prohlížečů. Obecně platí, že čím menší velikost stránky, tím rychleji se budou načítat.
- *Zabezpečení* – požadavek na provozovatele hostingu, který může obnášet například pravidelné zálohování.
- *Služby související s webem* – opět požadavek na provozovatele hostingu. Firma může požadovat například provoz e-mailové schránky v rámci vlastní domény. Pokud firmy nemají přístup k úpravám obsahové části webu, měly by vzít v úvahu čas provedení změn – pokud po dodavateli požadují přidání článku, jak dlouho potrvá změny provést?
- *Autorství* – nepublikovat na svém webu cizí materiály.
- *Převzetí* – převzetí webu od dodavatele vždy záleží na ochotě obou stran, jak přistoupit k případným změnám, pokud má jedna z nich k práci jakékoliv výhrady.
- *Záruka* – firmy by měly mít možnost „reklamace“, pokud web od dodavatele přestane fungovat. V takovém případě by měl dodavatel chyby co nejdříve odstranit a uvést web do funkčního stavu.
- *Propagace a internetový marketing* – včetně propojení webu se sociálními sítěmi.

1.2.2.1 Responzivní design

Jak je možné, že se v dnešní době většina webových stránek zobrazí správně na velkém monitoru stolního počítače, na menším notebooku, na tabletu nebo dokonce na chytrém mobilním telefonu?

Jedná se o stylování webu tak, že se rozložení



Obrázek 9: Ilustrační obrázek responzivního designu

Zdroj: [34]

přizpůsobí jakémukoliv rozlišení obrazovky. To způsobí efektní „přetékání“ jednotlivých částí webu a jejich uspořádání, aby došlo ke správnému zobrazení. Responzivní design je velmi rozšířený. U moderních webových stránek se považuje za nezbytnost.

1.3 Výsledky dotazníkového šetření

Internetový dotazník byl zveřejněn dne 12. 4. 2017 a uzavřen 21. 4. 2017. Průzkum byl uskutečněn za pomoci www.vyplnto.cz, kde na něj odpovědělo celkem **31 respondentů**.

1.3.1 Vyhodnocení odpovědí

1. V jakém oboru činnosti podnikáte?

Tabulka 5: Obor činnosti dotazovaných firem

Název oboru	Počet	Název oboru	Počet
IT	5x	Lektor sebeobran	1x
Výroba rekvizit	2x	Reklama	1x
Poskytování služeb	2x	Prodej kreativních potřeb	1x
Stavebnictví	2x	Logistika	1x
Dřevozpracující průmysl	2x	Webhosting, reklama, e-shopy	1x
Oděvní tvorba	1x	Lektorka německého jazyka	1x
Online reklama	1x	Výroba a půjčování vybavení pro divadelní a filmový průmysl	1x
Recruitment a agenturní zaměstnávání	1x	Lékař	1x
Hostinská a hotelová činnost	1x	Zahraní bazény	1x
Nezisková organizace	1x	Fyzioterapie	1x
Manikúra	1x	Doprava	1x
Ekonomika a poradenství	1x		

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

2. Kolik je ve Vaší firmě aktuálně zaměstnanců?

Tabulka 6: Počet zaměstnanců dotazovaných firem

Počet zaměstnanců	Počet	Počet zaměstnanců	Počet
1 zaměstnanec / OSVČ	11x	10 zaměstnanců	1x
2 zaměstnanci	5x	14 zaměstnanců	1x
5 zaměstnanců	4x	20 zaměstnanců	1x
3 zaměstnanci	2x	24 zaměstnanců	1x
7 zaměstnanců	2x	30 zaměstnanců	1x
15 zaměstnanců	2x		

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

3. Máte vytvořené webové stránky?

Tabulka 7: Odpovědi na otázku o vytvořeném webu

Odpověď	Počet	Procentuální vyjádření
Ano	21x	67,74%
Pracuje se na tom	6x	19,36%
Ne	4x	12,90%

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

4. Pokud byste si pořizovali nový web, využili byste k jeho tvorbě externího dodavatele?

Tabulka 8: Možnost externího dodavatele webu

Odpověď	Počet	Procentuální vyjádření
Ano	18x	58,06%
Ne	10x	32,26%
Nevím	3x	9,68%

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

5. Jaká by pro Vás byla přijatelná cena za jeho zhotovení?

Tabulka 9: Přijatelná cena za vytvoření webu

Cena	Počet	Procentuální vyjádření
Méně než 5000,- Kč	6x	19,35%
Méně než 10 000,- Kč	6x	19,35%
Méně než 2000,- Kč	5x	16,13%
Nevím	4x	12,90%

Méně než 30 000,- Kč	3x	9,68%
Méně než 15 000,- Kč	2x	6,45%
Méně než 20 000,- Kč	2x	6,45%
Více než 50 000,- Kč	2x	6,45%
Méně než 50 000,- Kč	1x	3,23%

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

6. Jaký počet stránek (odkazů v menu) by byl potřeba?

Tabulka 10: Počet odkazů v menu

Cena	Počet	Procentuální vyjádření
7x Méně než 5	7x	22,58%
5x Méně než 7	5x	16,13%
5x Méně než 10	5x	16,13%
3x Méně než 15	3x	9,68%
3x Méně než 20	3x	9,68%
2x Méně než 3	2x	6,45%
2x Více než 20	2x	6,45%
1x Méně než 4	1x	3,23%
1x Nevím	1x	3,23%

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

7. Přejete si obsah webu spravovat sami?

Tabulka 11: Správa webu vlastními silami

Odpověď	Počet	Procentuální vyjádření
Ano	28x	90,32%
Ne	2x	6,45%
Nevím	1x	3,23%

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

8. Jak často byste web aktualizovali?

Tabulka 12: Četnost aktualizací webu

Odpověď	Počet	Procentuální vyjádření
Jednou měsíčně	7x	22,58%
Několikrát měsíčně	7x	22,58%

Denně	4x	12,90%
Několikrát týdně	4x	12,90%
Ve výjimečných případech	4x	12,90%
Jednou za půl roku	3x	9,68%
Jednou týdně	2x	6,45%

Zdroj: vlastní zpracování dotazníkového šetření

9. Ohodnoťte důležitost požadavků: (0 = nejméně důležitý, 5 = nejdůležitější)

Tabulka 13: Vyhodnocení dotazníkového šetření - hodnocení požadavků

Pořadí	Název požadavku	Aritmetický průměr
1.	Atraktivní design	$\bar{x} = 4,39$
2.	Responzivní design	$\bar{x} = 4,29$
3.	Kontaktní formulář	$\bar{x} = 4,00$
4.	Analýza návštěvnosti	$\bar{x} = 3,61$
5.	Fotogalerie	$\bar{x} = 3,61$
6.	Strukturované menu	$\bar{x} = 3,52$
7.	Zobrazení interaktivní mapy	$\bar{x} = 3,26$
8.	Propojení se sociálními sítěmi	$\bar{x} = 2,87$
9.	Možnost nahrávání dokumentů	$\bar{x} = 2,84$
10.	Více uživatelů a práv	$\bar{x} = 1,97$
11.	Možnost komentářů pod články	$\bar{x} = 1,61$

Zdroj: vlastní zpracování pomocí vyhodnocení dotazníkového šetření

10. Slyšeli jste někdy o redakčních systémech? (WordPress, Joomla!, Drupal, Webnode atd.)

Tabulka 14: Jak jsou malým firmám známé redakční systémy

Odpověď	Počet	Procentuální vyjádření
Ano	28x	90%
Ne	3x	10%

Zdroj: vlastní zpracování pomocí vyhodnocení dotazníkového šetření

11. Chcete něco dalšího dodat? Například důležitý požadavek, který nebyl v dotazníku uveden...

- a. Tým odborníků ochotný se zadavatelem komunikovat a plnit jeho potřeby.
- b. Důležitost požadavku: zobrazování seznamu aktualit, reklamních sdělení a banner.
- c. Nutná inteligence a vytříbenost vkusu tvůrce webu. Tvůrce webu by měl mít alespoň základy estetiky a designu.
- d. Záleží na účelu stránek - brand (grafika a obsah), e-shop (ceny a přehlednost).
- e. Každou firmu je nutné posuzovat individuálně - bude mít jiné požadavky.
- f. Programová dokumentace nebo dostatečný popis funkcí více zdrojovém kódu pro případnou úpravu nebo předělání jiným dodavatelem.

1.3.1.1 Závěr dotazníkového šetření

Statistické výsledky dotazníkového šetření ukazují, že **90,32%** malých firem by ocenilo možnost spravovat si web vlastními silami, což je možné s použitím redakčních systémů.

Až **77,42%** respondentů zvolilo možnost častých aktualizací webu (kromě odpovědí: jednou za půl roku, ve výjimečných případech). S pomocí redakčních systémů se informace na webu dají rychle a snadno aktualizovat.

Mezi **5 nejdůležitějších požadavků** bylo respondenty vybráno: **atraktivní design, responzivní design, kontaktní formulář, analýza návštěvnosti a fotogalerie.**

Redakční systém při tvorbě webu umožňuje aplikovat všechny tyto možnosti.

Z dotazníku je patrné, že **77,42%** respondentů není ochotných vynaložit více než 30 000,- Kč za webové stránky. U malých firem se právě předpokládá požadavek na co možná největší snížení nákladů.

2 Doporučení pro tvorbu webu

Co je tedy důležité pro tvorbu webu malé firmy – ať už v redakčním systému nebo jinou metodou? Spojí-li se teoretická doporučení s praktickými požadavky, vznikne seznam doporučení, který by se měl dodržovat při každé tvorbě.

1. Atraktivní design odpovídající účelu stránek – včetně vhodné integrace reklamních materiálů (např. loga firmy).
2. Responzivní design – správné zobrazování stránek na všech zařízeních.
3. Správa obsahu – možnost na web snadno vložit jakýkoliv nový obsah nebo aktualizace starších informací.
4. Specifické funkce – například kontaktní formulář pro rychlé zaslání e-mailu od zákazníka, interaktivní mapa se sídlem firmy, e-mailová adresa založená na doméně atd.
5. Analýza návštěvnosti – vychází z úrovně technického zpracování (např. propracované SEO), propojení webu se sociálními sítěmi (pokud to zaměření webu z marketingového hlediska umožňuje).

3 Porovnání redakčních systémů

Tabulka 15: Porovnání redakčních systémů pro rok 2017

	WordPress	Joomla!	Drupal	Webnode
	Obecné informace			
Použití	Blogy, malé weby, e-shopy, komerční weby	Menší komerční weby, e-shopy	Rozsáhlé weby, sociální sítě	Jednoduchý e-shop, personální stránky (není příliš vhodný pro blogování)
Složitost	Jednoduchý	Mírně složitější	Složitý a náročný	Vhodný pro úplné začátečníky a laiky
Počet šablon	3 000+ (379 oficiálních)	1 000+	2 000+	65 oficiálních (dále v rámci stovek)
Počet pluginů	44 000+	5 000+	26 000+	×
Cena	Zdarma			Doména 3. řádu zdarma, ostatní placené
Složitost instalace	Jedním kliknutím (jednoduché), přes FTP (složitější)			Jednoduchá
	Požadavky na redakční systém			
Správa obsahu	✓	✓	✓	✓
Panel vyhledávání	Záleží na použité šabloně (případně lze doprogramovat)			Záleží na použité šabloně
Přizpůsobení redakčního systému	✓	✓	✓	×
Uživatelská interakce	✓	✓	✓	✓
Řízení rolí	✓	✓	✓	×
Zálohování webu	Pomocí pluginů		Pomocí modulů	Pouze s balíčkem Prémiových služeb
Verzovací systém	Pomocí pluginů		Pomocí modulů	×
Podpora více jazyků	Pomocí pluginů		Pomocí modulů	Pouze s balíčkem Prémiových služeb

Obecné požadavky pro tvorbu webu				
Atraktivní design	Pomocí šablon, které je možné celkově předělat		Menší výběr šablon, u kterých je možný upravovat HTML, CSS a JavaScript	
Technická podpora	Komunita – fóra (materiály občas v češtině, spíše v angličtině)		Materiály v češtině na oficiálním webu popisující každý krok	
Technické zpracování (SEO)	Pomocí pluginů	Pomocí modulů	V základu	
Rozšiřitelnost (přidání dalších funkcí)	Pomocí pluginů	Pomocí modulů	x	
Analýza návštěvnosti	Přes Google Analytics		Pouze s balíčkem Prémiových služeb.	
Propojení se sociálními sítěmi	Pomocí pluginů	Pomocí modulů	Nastavení v obsahu	
Nadstavbové funkce	✓	✓	✓	Záleží na požadované funkci - nabízí jen základní možnosti (např. e-mailovou adresu, kontaktní formulář)
Možnost nahrávání dokumentů	✓	✓	✓	Omezené velikostí souboru pro jednotlivé verze
Celkové hodnocení redakčních systémů				
9/10	7/10	3/10	6/10	

Zdroj: vlastní zpracování zakládající se na požadavcích

3.1 Hodnocení redakčních systémů

1. Lze říct, že WordPress je díky své jednoduchosti a přehlednosti nejlepší volbou redakčního systému pro běžné potřeby malé firmy. Jediný nedostatek má v rolích více uživatelů, kdy nejsou zcela jasná práva ostatních.
2. Ihned za WordPressem se v hodnocení nachází Joomla!. Je také vhodná pro weby malé firmy, ale byly jí strženy body za horší přehlednost (- 3body).
3. Jednoduchý Webnode se umístil na třetím místě. Výhodou jsou pravidelné aktualizace (+1 bod), veškerá dostupná dokumentace v češtině (+1 bod), snadné provedení tvorby webu bez nutnosti zasahovat do zdrojových kódů (+1 bod) a cloud. Nevýhodou je však jistá univerzálnost, je na výběr malé množství šablon (-2 body), které ve svém základu nejsou mnohdy vzhledově atraktivní (-2 bod) a nejdou více upravovat (- 2 body) Další nevýhodou může být placená verze druhé domény (-1 bod).
4. Drupal je díky své složitosti a nutnosti odborných znalostí se tento redakční systém řadí na poslední pozici. Menší firmy bez IT odborníků by se mu měly spíše vyhýbat, existují totiž jednodušší alternativy, díky kterým lze získat také dobrou kvalitu webu.

V celé tabulce jsou uvedeny moduly, což Drupalovské označení pluginů.

3.1.1 Výpočet bodů

Hodnocení redakčních systémů spočívá v bodové škále od 0 do 10-ti bodů.

WordPress = -1 bod za práva uživatelů.

Joomla! = -3 body za horší přehlednost.

Webnode = aktualizace, dokumentace, žádné úpravy zdrojových kódů (+3 body); malý výběr univerzálních (-5 bodů) neupravitelných šablon (-2 body).

Drupal = složitost (-5 bodů), nutnost odborných znalostí (-2 bodů).

4 Realizace projektu

4.1 Zadavatel

Jednatel: Miroslav „Drake“ Dvořák

Firma: G&D – půjčovna a rekvizitárna s.r.o.

IČ: 052 78 872

Datum zadání: 5. 1. 2017

4.2 Popis projektu

Zadavatel požaduje vytvořit webové stránky pro firmu Rekvizitárna G&D. Hlavní činností této firmy je výroba rekvizit pro LARP (Live Action Role Playing = hry na hrdiny v reálném prostředí), cosplay nebo divadlo. Web bude sloužit k reprezentaci firmy na Internetu.

Cílem je dostat rekvizitárnu do podvědomí lidí a získat tak nové zákazníky.

4.3 Požadavky

- Vytvořit firemní web prezentující fotografie vyrobených rekvizit.
- Web si chtějí spravovat sami – zaměstnanci budou vymýšlet, sepisovat a vkládat obsahovou část. Jakmile bude hotové technické provedení, přejde web do jejich kompetence.
- Co možná **nejmenší** náklady na provoz webu (na tento požadavek byl kladen největší důraz).
- Zprovoznit web na již zakoupené doméně od poskytovatele hostingu Active24.
- Možnost propojit se sociální sítí (Facebookem).
- Zobrazování kalendář (nebo nadcházející události) přímo na stránkách.
- Možnost tvorby rozsáhlých a snadno editovatelných fotogalerií.

Ostatní (do budoucna): Možnost implementace e-shopu, možnost aplikovat databázi zakázek v MySQL na další doménu.

4.4 Návrh

1. Aplikace redakčního systému (průzkum možností zakoupeného hostingu, založení nové MySQL databáze, instalace systému).
2. Návrh rozložení stránky (počet menu, umístění widgetů, styl headeru atd.).
3. Volba optimálně rozložené šablony.
4. Vypracování vhodné struktury stránek (položky v menu, zobrazování článků, úvodní stránka, zobrazování administrace, nastavení trvalých odkazů atd.).
5. Grafický design (změna šablony, přizpůsobení konkrétním požadavkům).
6. Doplnění informací (psaní a publikování příspěvků a stránek).
7. Výběr pluginu, který splňuje požadavky na zobrazení nadcházejících událostí, kterých se rekvizitárna účastní.
8. Aplikování kalendáře a doplnění událostí.
9. SEO (klíčová slova, popisy článků, popis obrázků a dokumentů).
10. Vytvoření stránky na sociální síti.
11. Pomocí vhodně vybraného pluginu možnost zobrazení odkazu na Facebookovou stránku přímo ve widgetu sekundárního menu.
12. Optimalizace stránek.

4.5 Počáteční návrh designu

- Je nutné zvolit šablonu, která bude umožňovat správné zobrazení webu na všech zařízeních (tabletu, telefonu, počítači) = responzivní design.
- Bude efektivní aplikovat jeden úvodní obrázek nebo více časově se měnících (slideshow).
- Dvousloupcový layout – jeden sloupec pro textový obsah, druhý pro menu s událostmi, odkazem na Facebook atd.
- Vytvoření atraktivního grafického návrhu headeru (obrázku v záhlaví), který by barevně zapadal do stylu – s celým názvem i logem (vhodné zapojení propagačních materiálů).

4.6 Struktura webu

Jak již bylo zmíněno, je nutné rozlišovat články na stránky a příspěvky. Rekvizitárna bude využívat v současném návrhu projektu pouze stránku. Web bude sloužit k reprezentaci firmy, většina stránek (úvod, kontakty, zakázková výroba) nebude tak často aktualizovaná. Pravidelné aktualizace se očekávají pouze u fotogalerií.

Web postavený na tomto redakčním systému není do budoucna striktně omezen pouze na použití stránek. Pokud by časem uvažovali například o publikování různých návodů, mohou současně s tím začít používat právě rubriky a příspěvky.

4.6.1 Záhlaví stránky

Header stránky bude rozvržený tak, že v levé horní části bude zobrazené logo firmy doplněno o graficky ztvárněný rozepsaný název firmy z živnostenského rejstříku.

V pravé horní části se bude nacházet odkaz pro snadný přístup do administrace celého redakčního systému.

4.6.2 Primární menu

Horizontální menu, ve kterém se budou zobrazovat vložené stránky.

- Úvod – úvodní přivítání na stránkách.
- Zakázková výroba – informace o výrobě, použitých materiálech atd.
- Fotogalerie – snadno upravovatelná fotografie vyrobených výrobků.
- Kontakty – kontaktní formulář, telefonní čísla, e-mailové adresy, informace o firmě.

V budoucnu: e-shop, dokumenty (obchodní podmínky atd.) – zatím nezveřejněné.

4.6.3 Úvodní obrázek / obrázky

Pod primárním menu (ve kterém budou stránky) se bude nacházet úvodní obrázek nebo obrázky (podle potřeby). Pokud bude vložen pouze jeden, bude statický. Jedná se o vhodné doplnění designu a vzhledu stránky – pro upoutání návštěvníka. Pokud obrázků bude více (mohou být doplněny i textem), budou zobrazovány jako slideshow (měnit se v čase). To by mohlo být využito například

při pozvánkách na kulturní události včetně textového pole, které bude zobrazovat datum a místo konání.

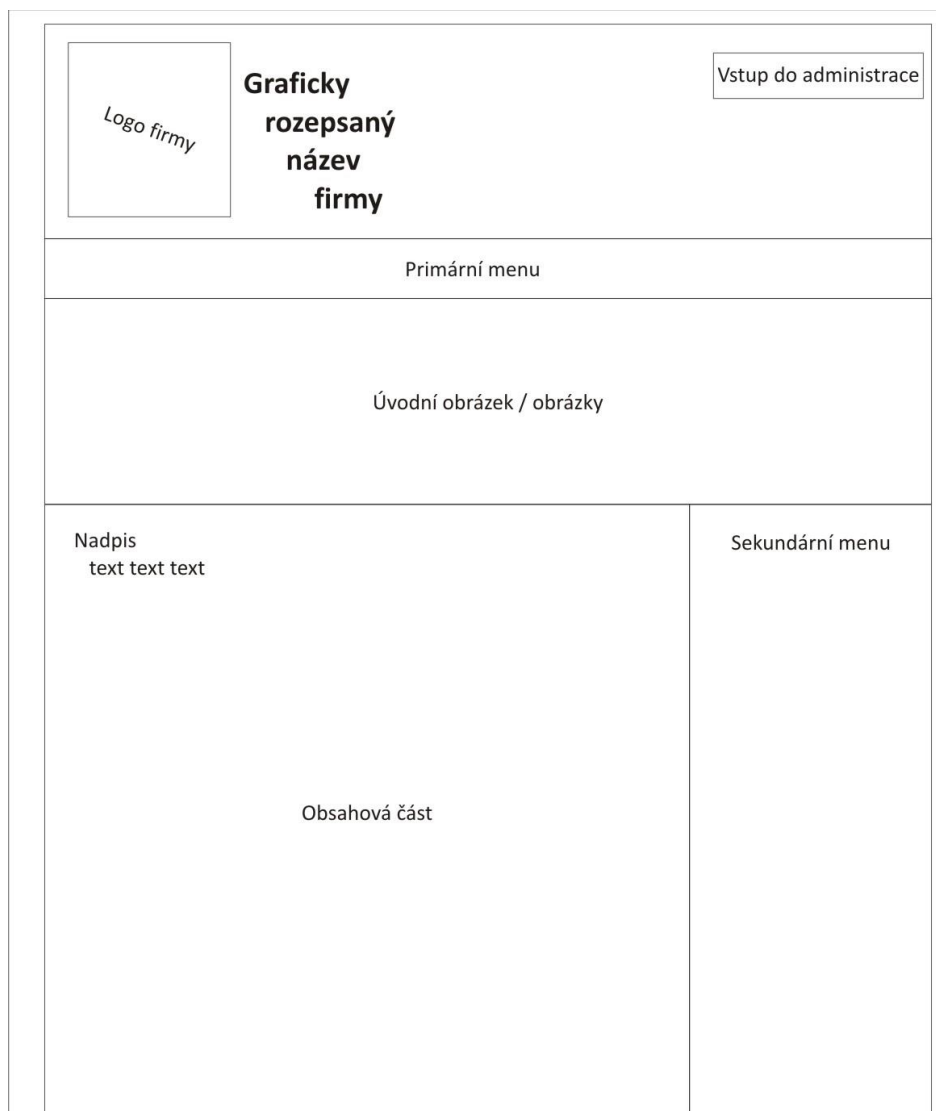
4.6.4 Sekundární menu

Bude se nacházet v pravé části webových stránek. Bude obsahovat méně důležité informace než primární menu. Například: panel pro vyhledávání, nejbližší události celé rekvizitárny, widget (miniaplikace zobrazovaná v panelu) pro slideshow fotografií postupně všech výrobků, odkaz na kontaktní formulář, odkaz na skupinu na Facebooku atd.

4.6.5 Textové informace

Místo pro jakékoliv zobrazení textu uloženého na stránkách nebo příspěvcích. Bude se nacházet v levých dvou třetinách stránky (hned vedle sekundárního menu) pod úvodním obrázkem.

4.6.6 Rozkreslené rozvržení



Obrázek 10: Rozvržení webu rekvizitární

Zdroj: vlastní zpracování

4.7 Postup zpracování

4.7.1 Důvod výběru redakčního systému

Rozhodla jsem se vytvořit stránky v redakčním systému WordPress. Velikost projektu bude adekvátní k použití právě WordPressu (strukturované menu malého rozsahu obsahující textové informace, v budoucnu pravděpodobně e-shop).

Je jednoduchý a snadno ovladatelný. Dokážou se v něm naučit i zaměstnanci bez nutnosti hlubších znalostí ohledně kódování atd.

Již jsem v něm vytvářela mnoho projektů, takže je i mým oblíbeným redakčním systémem.

Vyhovuje požadavkům?

Když se vezme ohled na požadavky na redakční systém ze zdroje [19], jak je zvládl WordPress splnit?

Tabulka 16: WordPress splnění požadavků

Název požadavku	Splnění požadavků	Rozšiřující informace
<i>Základní funkcionalita</i>	✓	Nutné vysvětlení rubrik, příspěvků a stránek začátečnickům.
<i>Editace obsahu</i>	✓	-
<i>Správa příloh</i>	✓	-
<i>Hledání</i>	✓	Záleží na zvolené šabloně.
<i>Přizpůsobení redakčního systému</i>	✓	Pomocí pluginů.
<i>Uživatelská interakce</i>	✓	Pomocí pluginů.
<i>Řízení rolí a povolení</i>	✓	Defaultní nastavení rolí, případné úpravy pomocí pluginů.
<i>Verzovací systém</i>	✓	Pomocí pluginů (např. VersionPress)
<i>Podpora více webových stránek</i>	✓ ⁴	Pomocí Multisite: - Pro začátečníka složitý proces.
<i>Více jazyková podpora</i>	✓	Pomocí pluginů (např. WPML).
<i>Grafický design</i>	✓	Pomocí šablon.
<i>Technické zpracování (SEO)</i>	✓	Pomocí pluginů (např. Yoast SEO).
<i>Mapa se sídlem firmy</i>	✓	Pomocí hypertextového odkazu.
<i>Fotogalerie</i>	✓	Pomocí pluginů (např. NextGEN Gallery).

⁴ WordPress tuto funkcionalitu umožňuje, je však složitá pro implementaci bez odborných znalostí. Vyžaduje mnoho zásahů do kódu.

<i>Kontaktní formulář</i>	✓	Pomocí pluginů (např. Contact Form 7).
<i>Propojení se sociálními sítěmi</i>	✓	Pomocí pluginů (např. Facebook Fan Page Widget).
<i>Kalendář s událostmi</i>	✓	Pomocí pluginů (např. Events Manager).

Zdroj: vlastní zpracování, požadavky na redakční systém ze zdroje [19], požadavky obecné [23]

4.7.2 Aplikace redakčního systému na doménu

Hned na začátku realizace projektu se vyskytl nečekaný problém s již stávajícím zakoupeným hostingem. Zadavatel měl požadavek **vytvořit web na registrované doméně** u provozovatele Active24 **s co nejmenšími náklady**.

Za registraci domény firma zaplatila **149,- Kč / 12 měsíců**. Žádné další náklady již neměly přibývat.

Hosting od Active24 splňuje požadavky na instalaci WordPressu. Lze ho dokonce instalovat jedním kliknutím bez nutnosti manuální instalace, což je zvláště výhodné pro začátečníky, kteří by s ní měli problémy. Pro pokročilejší uživatele je tato funkce rychlý způsob, jak téměř ihned zprovoznit redakční systém.

Active24 nabízí WordPress, Drupal i Joomla za měsíční poplatek **49,- Kč / měsíc**. (49,- Kč * 12 měsíců = 588,- Kč).

Náklady by se zvýšily z 149,- Kč / rok na **737,- Kč / rok**, což je celkový nárůst o **395%**. Proto bylo nutné tuto skutečnost obejít.

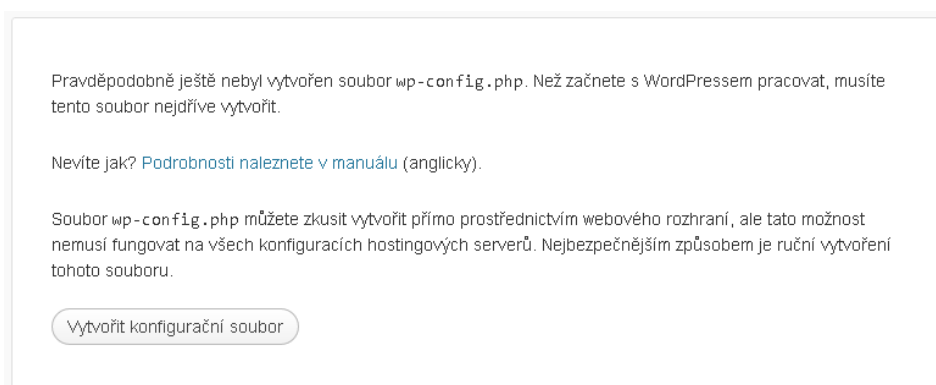
4.7.2.1 Možnosti řešení

1. Objednat redakční systém na doméně jedním kliknutím = peníze navíc, což koliduje s požadavkem na co nejmenší náklady. Zde je nutné si uvědomit, že pro malé firmy může být i malý pravidelný poplatek mnohdy zbytečnou zátěží.
2. Starší způsob instalace redakčního systému = pro pokročilejší uživatele, kteří mají odbornější znalosti (min. přenos dat přes FTP – umožňuje přesouvat data z počítače na server, založení MySQL databáze na hostingu).

Tento poplatek totiž lze obejít tím, že se WordPress nainstaluje druhým způsobem přes FTP.

Postup:

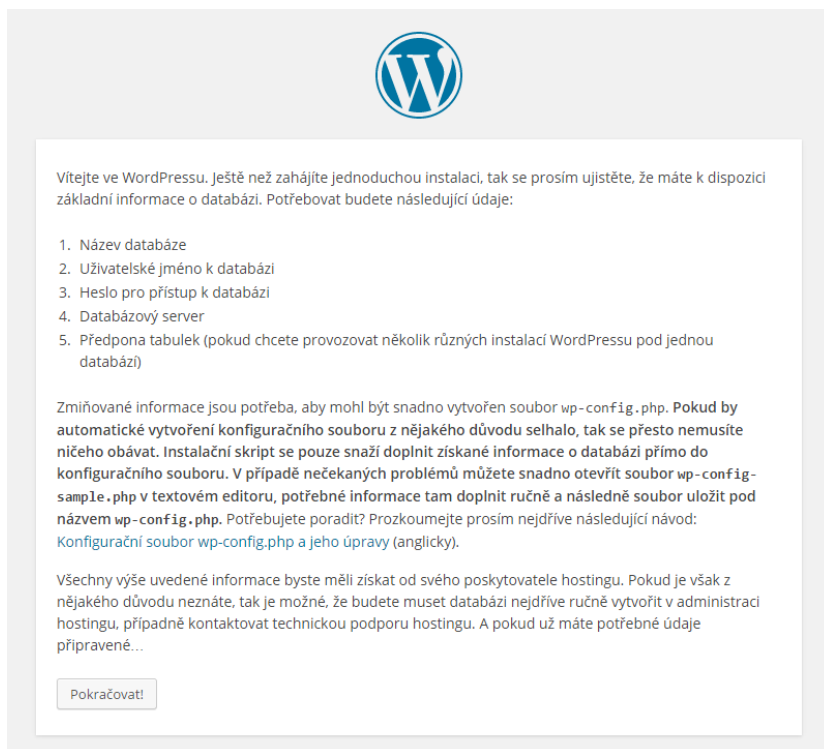
1. Založit novou MySQL databázi – zde neexistuje univerzální návod. Vždy záleží na konkrétním poskytovateli hostingu, zda návod publikoval.
2. Stáhnout WordPress z oficiálních stránek a rozbalit stažený zip soubor na svůj počítač do nové prázdné složky.
3. Získat od provozovatele hostingu FTP přístup na svůj web.
4. Připojit se získanými údaji k FTP například přes WinSCP.
5. Přenést jednotlivě vše z původně prázdné složky – nyní již složky s WordPressem – přes WinSCP na web. Tato akce bude trvat několik minut.
6. Otevřít Internetový prohlížeč.
7. Zadat do adresního řádku adresu svého webu – například www.gdrekvizity.cz.
8. Otevře se stránka s informacemi, že ještě nebyl vytvořen soubor `wp-config.php`. Stačí kliknout na tlačítko a on se sám vytvoří.



Obrázek 11: Vytvoření konfiguračního souboru

Zdroj: vlastní zpracování

9. Zobrazí se stránka s logem Wordpressu, která říká, že před instalací je potřeba zadat několik základních informací o databázi.
 - Název databáze,
 - uživatelské jméno k databázi,
 - heslo pro přístup k databázi – zvolené heslo k databázi.
 - databázový server – adresa MySQL serveru.
 - předpona tabulek – zůstává ve většině případů stejná, jakou nápověda nabídne (wp_).



Obrázek 12: Kroky před instalací WordPressu

Zdroj: vlastní zpracování

10. Vyplnit a odeslat informace o databázi.

11. Spustit instalaci.

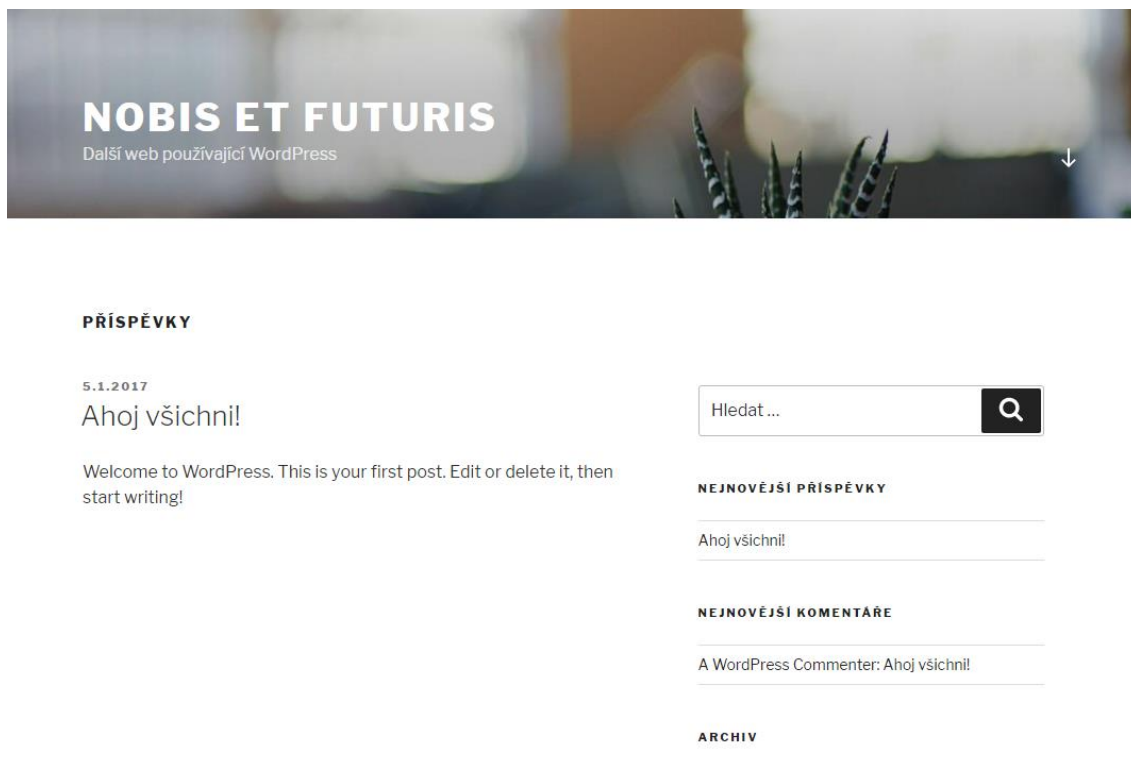
12. Jakmile je instalace dokončena, je nutné nastavit údaje o webu – název webu (lze později změnit), uživatelské jméno a heslo pro vstup do administrace, e-mailová adresa.

Jméno a heslo pak stačí zadat do přihlašovací stránky a lze začít s administrací.

Jakmile se projde tímto procesem, kde největším problémem bývá právě založení MySQL databáze, lze se vyhnout zbytečnému poplatku za službu, která bývá jinde zdarma.

4.7.3 První seznámení s redakčním systémem

4.7.3.1 Grafická šablona



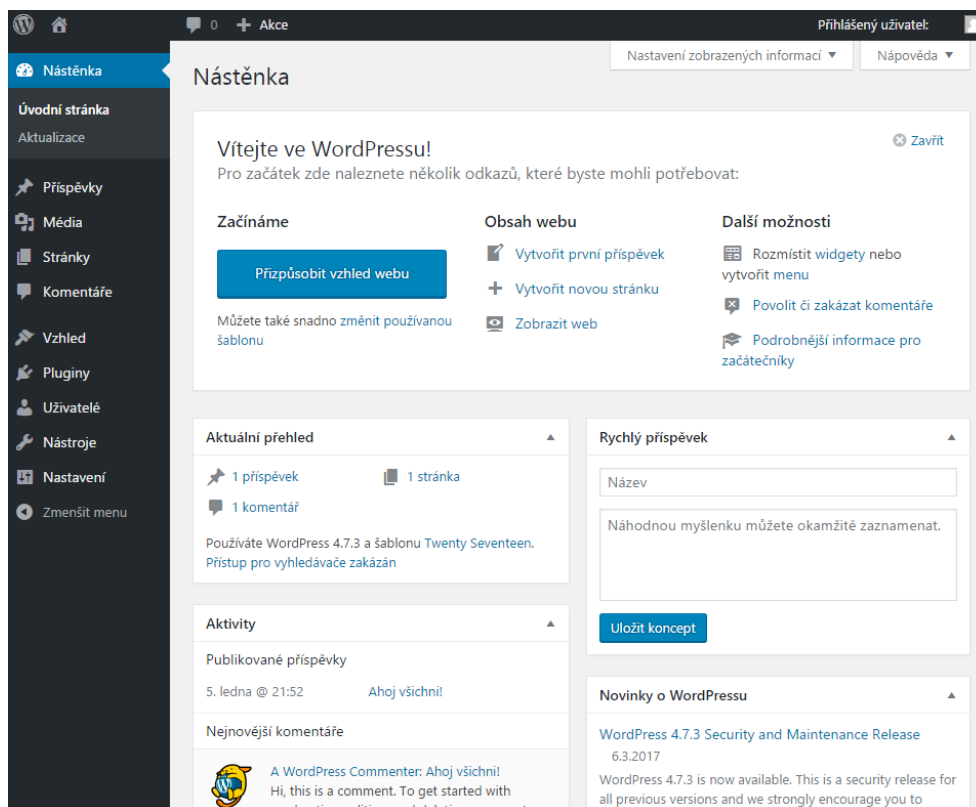
Obrázek 13: Šablona Twenty Seventeen

Zdroj: vlastní zpracování

Po úspěšné instalaci WordPressu a jeho zprovoznění na doméně se při zadání adresy webu jako první bez jakýchkoliv grafických úprav automaticky zobrazí šablona Twenty Seventeen včetně obligátního pozdravu „Ahoj všichni!“.

Znamená to, že web je připraven k různým grafickým, technickým a obsahovým úpravám.

4.7.3.2 Administrátorské rozhraní



Obrázek 14: Administrátorské rozhraní WordPressu

Zdroj: vlastní zpracování

Takto vypadá rozhraní administrátora po instalaci WordPressu při prvním přihlášení.

4.7.4 Počáteční nastavení

Jakmile je web s nainstalovaným WordPressem připraven, je vhodné začít s dalším nastavováním.

4.7.4.1 Šablona

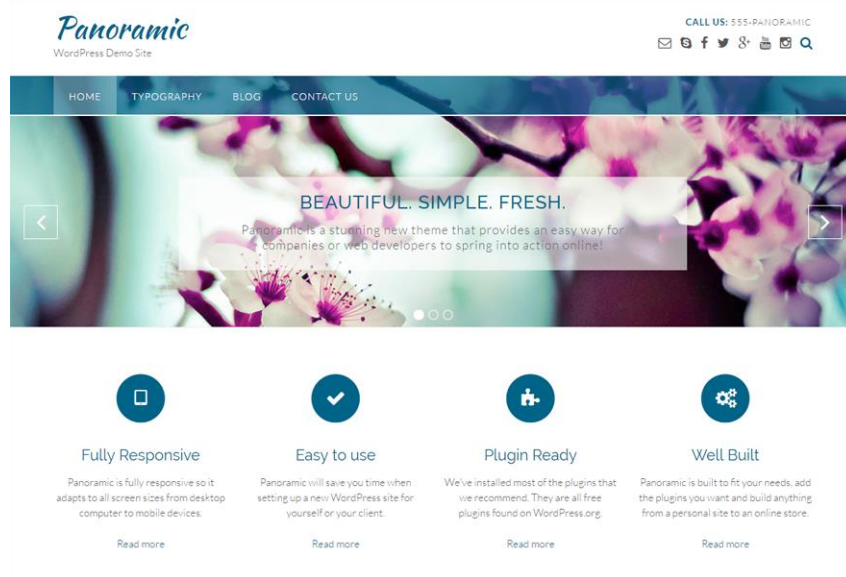
Šablona, kterou WordPress má v základním nastavení, určitě nebude vyhovovat požadavkům. Bude nutné buď naprogramovat novou šablonu v PHP, což by zabralo mnoho času (ale záleží na požadavcích zadavatele) nebo stáhnout z oficiálních stránek nějakou použitelnou, která by se dala upravit potřebám rekvizitární.

WordPress poskytuje náhled šablony ještě předtím, než ji uživatel může stáhnout. Po chvíli hledání a testování různých šablon potřebám firmy zcela odpovídala šablona **Panoramic** verze 1.0.26 (autor Out the Box).

Vlastnosti:

- Responzivní design,
- snadná upravitelnost,
- dvousloupcový layout,
- široká použitelnost (pro blog i e-shop).

Původní vzhled:

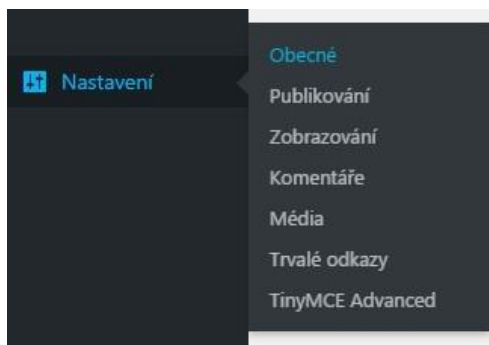


Obrázek 15: Šablona Panoramific

Zdroj: [32]

4.7.4.2 Informace o webu

Veškeré obecné nastavení WordPressu lze najít ve funkci nastavení, kde se jsou informace jako název webu, popis a obecné nastavení zobrazení nebo komentářů.



Obrázek 16: Nastavení WordPressu

Zdroj: vlastní zpracování, administrace WordPressu

4.7.4.3 Nastavení trvalých odkazů

V nastavení jsou obzvláště důležité trvalé odkazy, které souvisí s technickým zpracováním webu. Pokud se budou zobrazovat adresy v adresním řádku korektně, přispěje to k propracovanějšímu SEO. Jak vypadají správně nastavené trvalé odkazy?

Tabulka 17: Nastavení trvalých odkazů

Správné nastavení	Špatné nastavení
http://www.gdrekvizity.cz/kontakty	http://www.gdrekvizity.cz/?p=123
Vlastní struktura: /%postname%/	Defaultní nastavení

Zdroj: vlastní zpracování

4.7.5 Instalace pluginů

V průběhu plnění obsahové části stránek vždy nastane situace, kdy je nutné přidat nějakou novou další funkcionalitu. K tomu slouží již dříve zmíněné pluginy, což je forma rozšíření WordPressu o další možnosti.

Zde je uveden seznam použitých pluginů na stránkách www.gdrekvizity.cz:

- **BackWPup** – rozšíření vytvářející pravidelné zálohy stránek, aby se web mohl v případě závažných problémů znovu celý obnovit.
- **Column Shortcodes** – na stránce kontaktů bylo nutné použít rozložení na dva sloupce. Vedl k tomu požadavek seřadit vedle sebe na kontakty a mapy. Pomohl tento plugin, se kterým lze stránku libovolně rozdělit na různé formáty sloupců (např. $\frac{1}{3}$ proti $\frac{2}{3}$, $\frac{1}{2}$ proti $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{4}$ proti $\frac{3}{4}$ atd.).
- **Contact Form 7** – jednoduchý plugin pro vložení kontaktního formuláře, přes který může návštěvník webu firmu rychle zkontaktovat přes e-mail.

- **Events Manager** – pokud se firmy účastní řady událostí (například kulturních akcí atd.), mohou využít tento plugin, aby o tom daly vědět návštěvníkům webu.

Pro GD rekvizity je to velmi výhodné, protože díky tomu lze sdělit, že výrobky rekvizitární mohly být k vidění například na Flotsam LARPU 2016. A dále se firma bude účastnit akcí, jako jsou: Heroes V LARP, Lughnasad, Barbarské hry atd.

- **Facebook Fan Page Widget** – slouží pro propojení webu se sociální sítí. Díky tomuto pluginu lze dát „Like“ přímo skupině GD Rekvizity na Facebooku přes odkaz ve widgetu sekundárního menu.
- **Google Analytics** –plugin, díky kterému lze monitorovat statistiku návštěvnosti stránek přímo v administraci. Výsledky se přehledně zobrazují ve spojnicovém grafu.
- **NextGEN Gallery** – nástroj umožňující správu fotogalerií. Přidávání nových alb, jejich úprava, popisy obrázků (vhodné pro správné SEO) atd. Takto vložená alba nebo jednotlivé fotografie lze snadno vložit ve více typech zobrazení (různé formáty) přímo do stránky či příspěvku.
- **TinyMCD Advanced** – slouží pro přidání více funkcí do možností jak formátovat text. Byl potřebný kvůli nutnosti manuálního zvětšení písma v textu, což WordPress ve standardní verzi neumožňuje.
- **Wordfence Security** – i redakční systémy mají své pluginy, které dbají na bezpečnost. Má mnoho různých funkcí jako například firewall, monitoring přístupů, kontrola spamu, kontrola přihlášení do administrace atd.)
- **Yoast SEO** – velmi užitečné rozšíření, které poskytuje možnosti jako vyplnění klíčových slov, popis příspěvku nebo stránky, celkovou analýzu SEO a čitelnosti.

Napomáhá k předním pozicím ve vyhledávačích.

4.7.6 Grafické zpracování

Z konzultace se zadavatelem vyplynulo, že grafický design celého webu bude zeleno-bílý. Od toho se bude odvíjet vzhled headeru, pozadí webu nebo barva hypertextových odkazů a nadpisů.



Obrázek 17: Header s logem

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 18: Ikona kontaktů

Zdroj: vlastní zpracování



Obrázek 19: Ikona výroby



Obrázek 20: Ikona fotogalerie

4.8 Výsledek

Celkový výsledek hotového webu byl hotový k **15. 3. 2017**. Z praktického hlediska byla rozdělena technická a obsahová část. Jako administrátor a dodavatel webu jsem osobně zajišťovala technickou část, zaměstnanci GD Rekvizit v čele s Miroslavem Dvořákem (drobná korekce textu, připomínky ke vzhledu) a Petrem Radinou (upřesňování požadavků, psaní článků) postupně přidávali a upravovali texty.

4.8.1 Časový rozpis

Zajištění technické části webu – rozepsáno v této práci: **22 hodin**.

Práce na designu: **1 hodinu**.

Požadavky na rozložení stránek: **4 hodiny**.

Zpracování požadavků (ve skicových náčrtech): **1 hodina**.

Zpracování fotografií: **2 hodiny**.

Konzultace k požadavkům, korektury textových chyb: **5 hodin**.

Celkem: 35 hodin



Obrázek 21: Vzhled webu GD Rekvizity

Zdroj: vlastní zpracování, ze stránek www.gdrekvizity.cz

4.8.2 Zpětná vazba od zadavatele

Oba jednatele Rekvizitárny G&D se při předkládání vyhotoveného projektu shodli na tom, že se jim takhle zpracovaná zakázka líbí. Předložili jen jeden požadavek na drobnou úpravu sekundárního menu (přesunutí jednoho widgetu). Velice kladně hodnotili zejména komunikaci s dodavatelem. Nový web splňuje vše, co od něj očekávali včetně toho, že nepřekročili stanovený rozpočet. Již mají první

reference od zákazníků, kteří oceňují zejména přehlednost webu a fotogalerie. Už teď je jisté, že v budoucnu se web rozroste o e-shop.

5 Shrnutí výsledků

V první řadě bylo velice obtížné najít relevantní zdroj počtu použití konkrétních redakčních systémů. Mnoho Internetových zdrojů uvádělo větší počet použití, než jak tomu bylo ve skutečnosti. Jeden ze zdrojů například uváděl, že redakční systém Webnode byl použit již pro 22 000 000 webů, čímž by popřel veškeré statistiky, protože by se ocitl na vrcholné příčce žebříčku použití a překonal by dokonce samotný WordPress. Působí to, jako kdyby se tímto způsobem vytvářel určitý druh klamavé reklamy.

Jakmile si malé firmy stanoví účel webu, měly by si vypracovat seznam požadavků, co od něj očekávají. Z dotazníkového šetření, které bylo provedeno, se zjistilo, že nejdůležitějším požadavkem je **atraktivní design** webu. Ten zajistí i správné zobrazování na všech zařízeních (**responzivní design**). Dále je pro malé firmy velice důležitý **kontaktní formulář**, který umožňuje rychlé spojení zákazníka přes e-mailovou schránku. Od jakéhokoliv webu se očekává vysoká návštěvnost, a proto je důležité pro firmy tyto statistiky monitorovat pomocí **analýzy návštěvnosti**. Dále se v žebříčku důležitosti umístil požadavek na snadno upravovatelnou **fotogalerii**, firmy stojí o tu možnost mít na webu například obrázky svých výrobků.

Výsledky dotazníků odhalily, že **67,74%** respondentů mělo vytvořený web. U **19,35%** byl web rozpracovaný a **9,68%** žádný dokonce nebyl.

V porovnání redakčních systémů nejlépe měl nejlepší výsledky WordPress. Díky své jednoduchosti a snadné rozšiřitelnosti ho lze doporučit právě pro tvorbu webu malé firmy.

Tvorba praktického projektu Rekvizitárny G&D byla založena na poznatcích čerpaných z této práce. Bylo obtížnější detailněji stanovit přijatelné požadavky a uvést na pravou míru původně plánovanou složitost celého webu. Svým způsobem tak před samotnou realizací docházelo k určitému směřování zákazníka. Řešilo se, zda jeho požadavky nejsou příliš složité nebo neadekvátní. Zároveň s tím mu byla průběžně nabízena různá doporučení ohledně trendů v tvorbě webů.

Při dodávání materiálů k obsahové části bylo nutné vzít ohled na vytíženost firmy, která vyráběla zakázky. Obsah tak nabýval pomalejším tempem.

6 Závěry a doporučení

Vypracováním této práce se potvrdila hypotéza, že redakční systémy jsou vhodným nástrojem pro tvorbu webových stránek malé firmy. Mohou snadno uspokojovat potřeby firem, protože splňují deklarované požadavky (teoretické i zjištěné z dotazníkového šetření). Vzhledem k počtu použití jsou užitečným hojně užívaným nástrojem, který se dá k tvorbě webu využít.

Cíle této bakalářské práce byly splněny. Ze zjištěných informací o jednotlivých redakčních systémech se dalo vytvořit jejich porovnání. Výsledky odhalily, že právě WordPress je optimální pro tvorbu webových stránek malých firem díky své jednoduchosti.

V práci je pouze stručný seznam doporučení pro tvorbu webu pro malé firmy. Vzhledem k tomu, že každá společnost má jiné požadavky a těch obecných není tak velké množství, průnik obou skupin (těch z literatury i z dotazníkového šetření) proto nebyl rozsáhlý, což je škoda.

Dotazníkového šetření se mohlo zúčastnit mnohem více respondentů, získaly by se tak lepší výsledky. Časové vytížení to však neumožňovalo.

Práce by se dala rozšířit o další méně známé redakční systémy, kterých je velké množství. Vzhledem k tomu, že existuje mnoho komerčních systémů, mohlo by se porovnání zaměřit jen na ně.

Osobně mě překvapilo, jak je toto téma široké a je možné na něj pohlížet z různých hledisek. Redakční systémy mohou pomoci malým firmám k tomu, aby si dokázaly vytvořit webové stránky samy, i kdyby měly na nejsložitější úkony (např. instalaci) najmout externího dodavatele. I tento postup by podstatně snížil náklady, které by musely jinak vynaložit při zadání celého projektu jiné firmě (bez využití redakčních systémů).

Potvrdily se mi předpoklady, že malé firmy (jako například zmiňovaná G&D Rekvizitárna) ocení možnost správy webu vlastními silami. Dokonce mě překvapilo, jak nadšeně se do samotné tvorby zaměstnanci G&D zapojovali.

Díky této práci jsem si poprvé vyzkoušela roli dodavatele webu a musím říct, že je to jedna z oblastí informatiky, kterou bych ráda v budoucnu zabývala.

7 Seznam použité literatury

- [1] Open Source CMS: - ano nebo ne? - 1. část. In: *Blog o podnikání na internetu: Poradce úspěšného podnikatele* [online]. 2014 [cit. 2017-03-28]. Dostupné z: <http://blog.biznysweb.cz/2014/04/open-source-cms-ano-nebo-ne-1-cast/>
- [2] Co je to phishing. In: *Hoax* [online]. [cit. 2017-03-28]. Dostupné z: <http://www.hoax.cz/phishing/co-je-to-phishing>
- [3] SMITKA, Vladimír. *Masivní únorová infekce WordPress webů 2017* [online]. [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <https://lynt.cz/blog/masivni-unorova-infekce-wordpress-webu-2017>
- [4] HOUSER, Petr. *Bezpečnostní přehled: Jak si stojí redakční systémy* [online]. [cit. 2017-03-21]. Dostupné z: <http://www.itbiz.cz/clanky/bezpecnostni-prehled-jak-si-stoji-redakcni-systemy>
- [5] CONDLIFFE, Jamie. The 25 Most Popular Passwords of 2015: We're All Such Idiots. In: *Gizmodo* [online]. 2016 [cit. 2017-03-28]. Dostupné z: <http://gizmodo.com/the-25-most-popular-passwords-of-2015-were-all-such-id-1753591514>
- [6] VETR, Michal. *Bezpečnostní rizika při použití redakčních systémů* [online]. Zlín, 2013 [cit. 2017-03-28]. Dostupné z: http://digilib.k.utb.cz/bitstream/handle/10563/24976/vetr_2013_bp.pdf?sequence=1. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Jiří Vojtěšek, Ph. D.
- [7] Pingbacky a DDoS útoky. In: *Savana: webhosting* [online]. [cit. 2017-03-28]. Dostupné z: <https://www.savana.cz/napoveda/redakcni-system/wordpress/pingbacky-a-ddos-utoky/>
- [8] BEST CONTENT MANAGEMENT SYSTEM 2017: - WordPress vs Joomla vs Drupal. In: *Make a websitehub* [online]. [cit. 2017-03-28]. Dostupné z: <https://makeawebsitehub.com/content-management-system-cms-comparison/>
- [9] H., Martin. Podrobná historie WordPressu. In: *Wplama* [online]. 2014 [cit. 2017-03-29]. Dostupné z: <https://www.wplama.cz/podrobna-historie-wordpressu/>
- [10] Writing About WordPress?: Here's Where to Get Your Statistics From. In: *Codeinwp: Designer's guide to WordPress* [online]. 2017 [cit. 2017-03-29]. Dostupné z: <https://www.codeinwp.com/blog/wordpress-statistics/>
- [11] Total number of Websites. In: *Internet live stats* [online]. [cit. 2017-03-29]. Dostupné z: <http://www.internetlivestats.com/total-number-of-websites/>
- [12] *CMS Usage Statistics: Statistics for websites using CMS technologies* [online]. [cit. 2017-03-31]. Dostupné z: <https://trends.builtwith.com/cms>

- [13] Joomla!. In: *Wikipedie: otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2017-03-31]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Joomla>
- [14] Drupal.cz. In: *Drupal.cz* [online]. [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: <https://www.drupal.cz/o-systemu-drupal>
- [15] Copyleft. In: *Wikipedie: otevřená encyklopedie* [online]. [cit. 2017-04-04]. Dostupné z: <https://cs.wikipedia.org/wiki/Copyleft>
- [16] JANKŮ, Gábina. Wieggers, Karl E.: Požadavky na software. In: *Přečteno.com* [online]. [cit. 2017-04-05]. Dostupné z: <http://www.precteno.com/wieggers-karl-e-pozadavky-na-software-1800>
- [17] JANOUC, Viktor. *Internetový marketing* [online]. 2. vyd. V Brně: Computer Press, 2014 [cit. 2017-04-05]. ISBN 978-802-5143-117.
- [18] HARTMANN, Jiří. Novela zákona o účetnictví přinese nové členění podniků i další povinnosti. In: *Hospodářské noviny* [online]. 2015 [cit. 2017-04-05]. Dostupné z: <http://byznys.ihned.cz/podnikani/finance-ucetnictvi-a-controlling/c1-64309420-novela-zakona-o-ucetnictvi-prinese-nove-cleneni-podniku-i-dalsi-povinnosti>
- [19] Joomla!. In: *Jaký CMS zvolit?: Hodnocení oblíbených systémů CMS, jejich výhody a nevýhody...* [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <http://jakycmszvolit.cz/joomla.html>
- [20] CIRKL, Tomáš. Automatické aktualizace WordPressu, pluginů a šablon. In: *WPLAMA* [online]. [cit. 2017-04-09]. Dostupné z: <https://www.wplama.cz/automaticke-aktualizace-wordpressu-pluginu-a-sablon/>
- [21] PARWEZ, Ahsan. How To Protect Your WordPress Website Against DDoS Attacks. In: *Cloudways* [online]. [cit. 2017-04-10]. Dostupné z: <https://www.cloudways.com/blog/ddos-attacks-wordpress-security/>
- [22] CIRKL, Tomáš. Co je to pingback, trackback a jaký je mezi nimi rozdíl. In: *WPLAMA* [online]. [cit. 2017-04-10]. Dostupné z: <https://www.wplama.cz/co-je-to-pingback-trackback-a-jaky-je-mezi-nimi-rozdil/>
- [23] Požadavky na dodavatele webu. In: *Zákaznický informační servis: Antee s. r. o. - komplexní internetové služby, tvorba webových stránek* [online]. [cit. 2017-04-15]. Dostupné z: <http://zis.antee.cz/index.php?nid=7515&lid=cs&oid=1346684>
- [24] List of content management systems. In: *Wikipedia: The Free Encyclopedia* [online]. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_content_management_systems
- [25] [online]. In: *WordPress.org*. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://s.w.org/about/images/logos/wordpress-logo-stacked-rgb.png>

- [26] [online]. In: *Západočeská Univerzita v Plzni*. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://support.zcu.cz>
- [27] [online]. In: *Buzz*. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.informationsecuritybuzz.com>
- [28] [online]. In: *Ray's Web Stusdio.co.uk*. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://www.rayswebstudio.co.uk/logo3.aspx>
- [29] [online]. In: *Joomla.org*. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <https://docs.joomla.org/images/a/a4/J3.x-Control-Panel-en.png>
- [30] [online]. In: *Transform Code Solutions*. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: <http://transformcode.com/wp-content/uploads/2016/08/drupal-logo-big.png>
- [31] [online]. In: *Mike Spainhower*. [cit. 2017-04-17]. Dostupné z: https://mikespainhower.com/wp-content/themes/msp/assets/images/drupal/modules/screenshots/admin_menu.png
- [32] [online]. In: *WordPress*. [cit. 2017-04-18]. Dostupné z: <https://i0.wp.com/themes.svn.wordpress.org/panoramic/1.0.25/screenshot.png?w=1142&strip=all>
- [33] Ceník Prémiových služeb. In: *Webnode* [online]. [cit. 2017-04-18]. Dostupné z: <https://www.webnode.cz/cenik-w2/>
- [34] Responzivní web Rybina.cz. In: *Rybina.cz* [online]. [cit. 2017-04-20]. Dostupné z: <https://www.rybina.cz/publicdoc/feature-imageresponsive-design-1.jpg>
- [35] Advantages & Disadvantages of Using a CMS for Bulding Your Website. In: *WEBHOSTINGMEDIA* [online]. 2016 [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <http://webhostingmedia.net/advantages-disadvantages-using-cms/>
- [36] Webnode review. In: *Aawebmasters.com* [online]. [cit. 2017-04-22]. Dostupné z: <https://www.aawebmasters.com/webnode-review/>
- [37] DOKOUPIL, Tomáš. 10 tipů jak vybrat správný redakční systém. In: *Primakurzy* [online]. 2014 [cit. 2017-04-25]. Dostupné z: <https://www.primakurzy.cz/10-tipu-jak-vybrat-spravny-redakcni-system>

8 Přílohy

- 1) Dotazník **Požadavky na tvorbu webových stránek pro podnikatele**

Úvod

Dobrý den,

tento dotazník je určen pro podnikatele, kteří vedou **malou firmu** (id 1 do 50-ti zaměstnanců).

Na základě tohoto průzkumu chci zjistit, jaké mají podnikatelé a malé firmy požadavky na tvorbu svých webových stránek. Výsledky použiji ve své bakalářské práci, ale po skončení šetření si je všichni budou moct prohlédnout - dotazník je veřejný.

1. V jakém oboru činnosti podnikáte?
 - a. Otevřená odpověď
2. Kolik je ve Vaší firmě aktuálně zaměstnanců?
 - a. Otevřená odpověď (kladné číslo)
3. Máte vytvořené webové stránky?
 - a. Ano / Ne / Pracuje se na tom
4. Pokud byste si pořizovali nový web, využili byste k tvorbě svého webu externího dodavatele?
 - a. Ano / Ne / Nevím
5. Jaká by pro Vás byla přijatelná cena za jeho zhotovení?
 - a. méně než 2000,- Kč
 - b. méně než 5000,-Kč
 - c. méně než 10 000,-Kč
 - d. méně než 15 000,-Kč
 - e. méně než 20 000,-Kč
 - f. méně než 30 000,-Kč
 - g. méně než 50 000,-Kč
 - h. více než 50 000,-Kč
 - i. Nevím
6. Jaký počet stránek (odkazů v menu) by byl potřeba?
 - a. méně než 2
 - b. méně než 3
 - c. méně než 4

- d. méně než 5
 - e. méně než 7
 - f. méně než 10
 - g. méně než 15
 - h. méně než 20
 - i. více než 20
 - j. nevím
7. Přáli byste si obsah webu spravovat sami?
- a. Ano / Ne / Nevím
8. Jak často byste web aktualizovali?
- a. Denně
 - b. Jednou týdně
 - c. Několikrát měsíčně
 - d. Jednou měsíčně
 - e. Jednou za půl roku
 - f. Ve výjimečných případech
 - g. Nevím
9. Ohodnoťte důležitost požadavků: (0 = nejméně důležitý, 5 = nejdůležitější)
- a. Atraktivní design
 - b. Propojení se sociálními sítěmi (Facebook)
 - c. Responzivní design (správné zobrazení webu na mobilu nebo tabletu)
 - d. Více uživatelů a práv
 - e. Analýza návštěvnosti
 - f. Fotogalerie
 - g. Strukturované menu
 - h. Možnost komentářů pod články
 - i. Možnost nahrávání dokumentů
 - j. Kontaktní formulář (pro rychlý kontakt přes e-mail):
 - k. Zobrazení interaktivní mapy
10. Slyšeli jste někdy o redakčních systémech? (WordPress, Joomla!, Drupal, Webnode atd.)

a. Ano / Ne

11. Chcete něco dalšího dodat? Například důležitý požadavek, který nebyl v dotazníku uveden...

a. Otevřená odpověď

Oskenované zadání práce

Univerzita Hradec Králové
Fakulta informatiky a managementu
Akademický rok: 2016/2017

Studijní program: Aplikovaná informatika
Forma: Prezenční
Obor/komb.: Aplikovaná informatika (ai3-p)

Podklad pro zadání BAKALÁŘSKÉ práce studenta

PŘEDKLÁDÁ:	ADRESA	OSOBNÍ ČÍSLO
Pulpánová Alžběta	Barákova 699, Heřmanův Městec	I1301438

TÉMA ČESKY:

Realizace webových stránek pro malou firmu pomocí redakčních systémů

TÉMA ANGLICKY:

VEDOUcí PRÁCE:

Ing. Jiří Cabal - KIT

ZÁSADY PRO VYPRACOVÁNÍ:

Cílem práce je připravit praktická doporučení pro tvorbu webových stránek malé firmy pomocí redakčního systému. Práce seznamuje s redakčními systémy obecně a představuje jejich nejpoužívanější zástupce. Dále analyzuje požadavky malých firem z literatury i dotazníkového šetření. Zjištěné požadavky porovnává s možnostmi jednotlivých redakčních systémů. V rámci práce je realizován skutečný projekt, který zjištěná tvrzení verifikuje a upozorňuje na další body, u kterých je nutné netriviální rozhodnutí.

SEZNAM DOPORUČENÉ LITERATURY:

- SHARKIE, Craig a Andrew FISHER. Responzivní webdesign: okamžitě. Brno: Computer Press, 2015. ISBN 978-80-251-4384-1.
- ŠESTÁKOVÁ, Lucie. WordPress: vlastní web bez programování. Brno: Computer Press, 2013. ISBN 978-802-5138-328. 9788025138328.
- RAHMEL, Dan. Joomla: podrobný průvodce tvorbou a správou webů. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-802-5127-148.
- DOMES, Martin. SEO: jednoduše. Brno: Computer Press, 2011. Naučte se za víkend (Computer Press). ISBN 978-802-5134-566.
- ŘEZÁČ, Jan. Web ostrý jako břitva: návrh fungujícího webu pro webdesignery a zadavatele projektů. Jihlava: Baroque Partners, 2014. ISBN 978-808-7923-016.
- WIEGERS, Karl Eugene. Požadavky na software. Brno: Computer Press, 2008. ISBN 978-802-5118-771.
- FREEMAN, Jamie. Webové stránky: pět set rad, tipů a technik : jednoduchý a praktický průvodce tajemstvím tvorby webových stránek. V Praze: Slovart, 2008. ISBN 978-80-7391-091-4.
- KUDLÁČEK, Lubomír. WordPress: podrobný průvodce tvorbou a správou webů. Brno: Computer Press, 2010. ISBN 978-802-5127-346.

Podpis studenta:

Datum:

Podpis vedoucího práce:

Datum: