



ČESKÉ VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V PRAZE

Fakulta biomedicínského inženýrství
Katedra biomedicínské informatiky

Inovace webových stránek domácího vzdělávání

Web Sites Inovation

Bakalářská práce

Studijní program: Biomedicínská a klinická technika

Studijní obor: Biomedicínská informatika

Vedoucí práce: Mgr. Slávka Vítečková

Barbora Endrštová

Kladno (květen) 2016

Katedra biomedicínské informatiky

Akademický rok: 2015/2016

Z a d á n í b a k a l á ř s k é p r á c e

Student: **Barbora Endrštová**
Obor: Biomedicínská informatika
Téma: **Inovace webových stránek domácího vzdělávání**
Téma anglicky: Web Sites Inovation

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Cílem práce je inovace webových stránek domácího vzdělávání (www.domaciskola-mypage-cz.webnode.cz).

1. Analyzujte web a popište jeho silná i slabá místa. Zaměřte se na použité technologie, dostupné funkce webu, vzhled i uživatelskou přívětivost (backendu i frontendu).
2. Na základě analýzy a konzultace s provozovatelem vzdělávání navrhnete nové řešení.
3. Vyberte vhodné technologie pro implementaci navrženého řešení.
4. Nasadte nový web.

Při implementaci vzhledu webu se zaměřte na přístupnost a responsivitu.

Seznam odborné literatury:

- [1] Quentin Zervaas, Practical Web 2.0 Applications with PHP, ed. 1st, Apress, 2007, ISBN 1590599063
[2] Achour M., Betz F., Dovgal A., Lopes N. et. al., PHP Manual, 2012-02-24, <http://www.php.net/manual/en/>
[3] Kara Pernice and Jakob Nielsen, Usability Guidelines for Accessible Web Design, ed. 1, WARM SPRINGS BLVD. FREMONT, CA 94539-7498 USA

zadání platné do: 30.09.2017

Vedoucí: Mgr. Slávka Vítečková

.....
vedoucí katedry / pracoviště

.....
děkan

V Kladně dne 17.03.2016

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci s názvem Inovace webových stránek domácího vzdělávání vypracovala samostatně a použila k tomu úplný výčet citací použitých pramenů, které uvádím v seznamu přiloženém k bakalářské práci. Nemám závažný důvod proti užití tohoto školního díla ve smyslu §60 Zákona č.121/2000 Sb., o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon).

V Kladně dne 20.5.2016

Poděkování

Ráda bych poděkovala Mgr. Slávce Vítěčkové za cenné rady, věcné připomínky, metodické vedení a vstřícnost při konzultacích ohledně této bakalářské práce.

Abstrakt

Cílem této bakalářské práce je inovovat webové stránky Domácího vzdělávání Jany Králové na základě sestaveného návrhu vycházejícího z výsledků analýzy dosavadního řešení webové prezentace a požadavků poskytovatele. Vlastní inovace spočívá ve výběru WordPressu jako nové platformy pro web a vytvoření nové šablony pro tento redakční systém s využitím aplikačního rámce Twitter Bootstrap. V rámci tvorby šablony jsou definovány vlastní příspěvkové typy podporující jejich hierarchickou strukturalizaci pomocí štítků. Práce obsahuje popis současných webových technologií a standardů, analýzy, návrhu, struktury šablony a jejích dílčích částí, použitých pluginů, testování a editorskou příručku. Nově vytvořené webové stránky splňují zadané požadavky poskytovatelem, jsou validní, přístupné a responzivní.

Klíčová slova

WordPress, webové stránky, šablona pro WordPress, vlastní typ příspěvku

Abstract

The goal of this bachelor thesis is to innovate website of Home learning by Jana Králová based upon design which is derived from results of performed analysis of existing web presentation along with requirements of the provider. Inherent innovation consists of choosing WordPress as the new platform for web and creation of new template for this content management system with the help of application frame Twitter Bootstrap. Within the template creation, custom post types are defined, supporting their hierarchical structure. The thesis contains description of contemporary web technology and standards, analysis, design, template structure and its integral parts, used plugins, testing and manual for editor. Newly proposed website fulfil requirements set by the provider, are valid, accessible and responsive.

Key words

WordPress, websites, WordPress Theme, custom post type

Obsah

1	Úvod	8
2	Požadavky na inovované řešení	9
3	Současné webové standardy	10
3.1	HTML	10
3.2	CSS	10
3.3	Javascript	11
3.4	PHP	11
3.5	Responzivita	11
3.5.1	Fluidní mřížka	12
3.5.2	Adaptivní zobrazení obrázků	13
3.5.3	Dotaz na média	13
4	Správa obsahu	14
4.1	Redakční systémy	14
4.2	WordPress	14
4.3	Ostatní redakční systémy	15
4.4	Výběr redakčního systému	16
5	Analýza současných stránek	17
5.1	Použité technologie	17
5.2	Validita	17
5.3	Přístupnost stránek	17
5.4	Zveřejněné informace a jejich struktura	18
5.4.1	Úvodní stránka	19
5.4.2	Aktuality	19
5.4.3	Individuální vzdělávání	20
5.4.4	Fotogalerie	21
5.4.5	Kontakt	22
5.4.6	Ostatní sekce	22
5.5	Závěr analýzy	22

6	Inovace webových stránek	23
6.1	Funkční specifikace	23
6.2	Instalace WordPressu	23
6.3	Grafický návrh	24
6.4	Tvorba šablony	25
6.4.1	Struktura šablony	26
6.4.2	Aktuality	27
6.4.3	Fotogalerie	30
6.4.4	Kalendář	31
6.4.5	Individuální vzdělávání	31
6.4.6	Kontakt	32
6.5	Pluginy	32
6.5.1	Yoast SEO	33
6.5.2	NextGen Gallery	33
6.5.3	WP Sitemap Page	34
6.5.4	The Events Calendar	34
7	Testování	35
8	Editorická příručka	37
8.1	Přihlášení do administrace	37
8.2	Administrační rozhraní	37
8.3	Správa aktualit	38
8.4	Správa štítků	39
8.5	Správa fotoalb	40
8.6	Vložení práce žáků	40
8.7	Správa bannerů	41
8.8	Správa statických stránek	41
8.9	Odhlášení	42
9	Závěr	43
10	Diskuze	44

1 Úvod

Náplní této práce je inovovat webovou prezentaci Domácího vzdělávání Jany Králové. Web je služba používaná pro přístup k informacím na internetu, který je v současné době nejrychleji rostoucím médiem. Pro Domácí vzdělávání Jany Králové je webová prezentace nezbytná z důvodu, že zprostředkovává důležité informace současným klientům. Další důležitou rolí webové prezentace je zaujmout nové potenciální klienty Domácího vzdělávání.

V úvodu práce rozeberu nezbytné vlastnosti inovovaného řešení. Nejprve uvedu obecné požadavky pro webové stránky: responzivitu a přístupnost. Následně seřadím dle priority konkrétní nároky poskytovatelky, mezi kterými dominuje potřeba jednoduché správy obsahu inovovaných webových stránek. Důraz je kladen na zjednodušení procesu publikace fotografií.

Teoretický úvod bude věnován současným zvyklostem a trendům v oblasti webu. Popíšu jednotlivé aktuálně užívané technologie pro tvorbu internetových stránek. Budu se zabývat jazykem HTML, kaskádovými styly, jazykem PHP, JavaScriptem. Přes často skloňovaný termín responzivita a sním spjatým frameworkem Twitter Bootstrap budu pokračovat popisem způsobů správy obsahu webových stránek. Navážu přehledem nejpoužívanějších redakčních systémů a výběrem WordPressu, jako nové platformy pro webové stránky Domácího vzdělávání Jany Králové.

Nedílnou součástí práce je analýza stávajícího řešení webových stránek Domácího vzdělávání. V této části budu současnou webovou prezentaci rozebírat z hlediska možností použité technologie Webnode. Dále ověřím validitu HTML kódu i přístupnost. Závěr analýzy věnuji studiu struktury zveřejňovaných informací ve všech sekcích stránek a jejich způsobu reprezentace.

Na základě analýzy a požadavků na inovaci sestavím návrh zahrnující funkční specifikaci a grafický prototyp, od kterého přejdu k samotné tvorbě nové šablony pro redakční systém WordPress. V rámci implementace vysvětlím princip fungování šablony, její strukturu a blíže popíšu implementaci jednotlivých částí stránky. Zmíním všechny plugíny užívané v inovovaném řešení a uvedu jejich funkci. Po testování vytvořené šablony poskytnu editorskou příručku demonstrující jednoduchost administrace inovovaného řešení.

2 Požadavky na inovované řešení

K Internetu se v dnešní době připojují uživatelé z různých typů zařízení. Nejedná se jen o počítače, ale i o mobilní telefony, tablety, televizory a další. Způsobem provedení webových stránek lze dosáhnout toho, aby zobrazení pro všechna zařízení bylo optimální a zároveň nebylo nutné design přizpůsobovat každému možnému rozměru zařízení zvlášť. Tato vlastnost se nazývá responzivita a je jedním ze zadaných požadavků.

Dalším požadavkem je přístupnost, jíž se rozumí řešení takové, aby jeho prezentace byla snadno pochopitelná a čitelná i pro znevýhodněné uživatele. Příkladem může být nevidomý uživatel přistupující na webové stránky za pomoci audio čtečky. Pro tvorbu přístupných stránek existuje soubor zásad, které by z etických důvodů měly být respektovány všemi vývojáři webových stránek.

Z konzultace s poskytovatelem domácího vzdělávání vyplynulo několik požadavků na inovované řešení. V první řadě je to přehledná a intuitivní administrace, které bych přiřadila prioritě číslo jedna, z důvodu, že poskytovatelka za několik let užívání stávajících stránek neshledala přívětivou a pro inovaci se rozhodla právě z tohoto důvodu. Jako největší slabinu současné administrace uvedla proces vkládání fotografií. Protože na web přidává nové fotografie velmi často, v inovovaném řešení by ocenila zjednodušení tohoto procesu. Níže uvádím všechny požadavky poskytovatelky seřazené dle priority:

1. Přehledná administrace s důrazem na správu fotogalerie.
2. Výše finančních provozních nákladů by neměla překročit hranici 1500Kč za rok.
3. Setřídění a prezentace nastávajících událostí přehledným kalendářem.
4. Přítomnost interaktivních prvků¹, či možnost jejich pozdějšího přidání.

¹Aplikace pro procvičení nabytých dovedností žáků během výuky

3 Současné webové standardy

Webové standardy jsou sada doporučení pro tvorbu v oblasti webových technologií. Udává je World Wide Web Consortium (W3C), jež je mezinárodní komunita skládající se ze členských organizací, vlastních zaměstnanců a veřejnosti, kteří vzájemně spolupracují a na základě této spolupráce definují standardy. Dodržení těchto pravidel při samotné implementaci by mělo přispět k přístupnosti stránek. Jako konkrétní příklad bych uvedla definici jazyků pro tvorbu webových stránek, jako jsou HTML a CSS, které jsou základními jazyky v oblasti tvorby webových stránek. [2]

3.1 HTML

Jazyk HTML² slouží k vymezení logické struktury dat na webové stránce. Užívá strukturu značkovacího jazyka XML³. Tagy neboli elementy, uvedené ve specifikaci jazyka, definují spolu s vlastnostmi neboli atributy význam jimi neseného obsahu. Současnou verzí je HTML5, která byla vydána na konci října roku 2014. Oproti o čtrnáct let starší předchozí verzi vyřazuje nepoužívané prvky jako jsou například prezentační prvky, jejichž funkce je lépe definovatelná pomocí jazyka CSS, a naopak přidává sémantické prvky (section, article, main, template a mnoho dalších) [3]. Verze 5.1 je očekávána v posledním čtvrtletí roku 2016.

Validitu HTML dokumentu lze bezplatně ověřit pomocí nástroje Markup Validation Service, který je poskytován W3C konsorciem. Tento nástroj prověří, zda dokument splňuje specifikaci jazyka HTML a upozorní na jeho případná slabá místa.

3.2 CSS

CSS (Cascading Style Sheets, česky kaskádové styly) je mechanismus pro vložení stylů neboli prezentačních vlastností do webové stránky. Je závislý na HTML kódu a měl by zajišťovat odpovídající zobrazení pro každé zařízení. Formátování je k elementům přiřazeno na základě jejich jmen, atributů, hierarchie a stavů (například hover či active). V definici stylů pro webovou stránku by neměla být opomíjena možnost prezentace z mobilního telefonu, velkoformátového monitoru ani audio formou, kterou využívají uživatelé se zrakovým znevýhodněním. Také zde bývá definován formát verze dokumentu pro tisk. [4]

²Zkratka HyperText Markup Language

³Extensible Markup Language

3.3 Javascript

Jazyk JavaScript vznikl, aby umožnil spustit kód na straně klienta. Ačkoliv jeho název obsahuje název programovacího jazyka Java, krom části syntaxe ho s ním nic nepojí. Jedná se o principiálně jiný jazyk. Několik let trvalo, než byl standardizován, a proto byl napříč škálou prohlížečů interpretován různě. Situace se zlepšila díky sladování některých rozdílů mezi prohlížeči a vznikem javascriptových frameworků (například nejznámější JQuery), které pozůstalé odchylky řeší.

V mnoha zdrojích se uvádí, že takzvaně oživuje web. Nyní je velmi hojně využíván, jelikož dokáže zvýšit uživatelskou přívětivost. Například zajišťuje validaci formuláře na straně klienta, rozbalení skryté položky, animaci komponent, zkrátka všechny události reagující na podněty uživatele bez nutnosti načtení nové stránky. Vzhledem k tomu, že je spouštěn prohlížečem a lze ho jednoduše vypnout, je dobré počítat s jeho absencí tak, aby na něm nestála samotná prezentace klíčových informací. Dalším jeho využitím je AJAX, který slouží k asynchronní komunikaci se serverem díky knihovně napsané jazykem JavaScript. Asynchronní komunikace umožňuje vytvořit přívětivější uživatelské rozhraní. [5]

3.4 PHP

PHP⁴ patří mezi skriptovací objektově orientované jazyky s dynamickou typovou kontrolou, jehož skripty jsou prováděny na straně serveru. Byl vytvořen v polovině devadesátých let a dodnes je hojně využívaným nástrojem pro tvorbu webu s dynamickým obsahem. Nejnovější je verze 7, vydána v listopadu 2015.[6]

3.5 Responzivita

Pojem responzivní web design byl poprvé prezentován ve stejnojmenném článku na konci května roku 2010 webovým designérem Ethanem Marcottem. Od té doby nebyla žádnou autoritou přesně definována její specifikace a není jako taková doposud součástí žádného jazyka. Tvoří ji čtyři pilíře, jimiž jsou: fluidní mřížka, adaptivní zobrazení obrázků, dotaz na média a dynamický obsah. [13]

Pro usnadnění vývoje responzivního zobrazení byla vyvinuta celá řada aplikačních rámců(též frameworků), které poskytují hotové adaptivní komponenty. Pro implementaci jsem zvolila Twitter Bootstrap, který je v současné době nejpoužívanějším designovým frameworkem. Obsahuje všechny standardně využívané komponenty uživatelského rozhraní v responzivním provedení.

⁴Rekurzivní zkratka PHP: Hypertext Preprocessor, česky hypertextový preprocesor, původně Personal Home Page



Obrázek 1: Přizpůsobení obsahu velikosti okna [9].

3.5.1 Fluidní mřížka

Fluidní mřížka není v tuto chvíli součástí jazyka HTML. Lze ji však s pomocí CSS definovat a následně v HTML implementovat. V rámci frameworku Bootstrap je však už definována, tudíž ji lze pomocí zadání hodnoty atributu class za pomoci dané syntaxe užít u konkrétních prvků. Funguje na principu rozdělení nadřazeného prvku row (řádku) náležícího prvku container na dvanáct sloupců. Vlastní prvek pak zaujímá šíři uvedenou číselnou částí příslušné hodnoty atributu. Absolutní šířka výchozích dvanácti sloupců je počítána z aktuální celkové šíře nadřazeného elementu, a právě tímto principem zajišťuje responzivitu.

Zadávaná hodnota atributu se skládá celkem ze tří částí, první je "col", který značí užítí sloupcového systému. Po pomlčce následuje tzv. class prefix, jenž určuje velikost okna prohlížeče, u kterého se tato hodnota bude uplatňovat.

- xs - pro mobilní telefony o maximální šířce 768px
- sm - malá zařízení do šíře 992 px
- md - střední zařízení do šíře 1200px
- lg - velká zařízení širší než 1200px

Za druhou pomlčkou následuje zmíněná šíře elementu v celočíselných sloupcových jednotkách (1-12). Každý ze sloupců počítá na obou stranách s volným okrajem, aby vedle sebe ležící prvky na sebe přímo nenaléhaly.[11]

span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1	span 1
span 4				span 4				span 4				
span 4				span 8								
span 6						span 6						
span 12												

Obrázek 2: Fluidní mřížka frameworku twitter Bootstrap [11].

3.5.2 Adaptivní zobrazení obrázků

Adaptivním zobrazením obrázků se rozumí zobrazení takové, aby obrázek vždy zapadal do designového kontextu stránky. Ve výchozím nastavení se obrázek zobrazuje ve stoprocentní velikosti, která se v naprosté většině případů neshoduje s velikostí, jenž by odpovídala kontextu aktuálního zobrazení.

Pomocí nastavení zobrazení všech obrázků lze docílit adaptivního zobrazení následujícím kódem, který je implementován v rámci frameworku Twitter Bootstrap například při užití třídy responsive.

```
img{
    display: block;
    max-width: 100%;
    height: auto
}
```

3.5.3 Dotaz na média

Dotaz na média je způsob, jak přes CSS zjistit schopnosti zobrazování klienta a poslat mu takový styl, jaký je pro něj adekvátní[29]. Užívá se například pro zobrazení menu, kdy pro klienty, kteří jsou užší než jeho nejmenší možná šířka desktopového režimu zobrazení, je zobrazeno takzvané "burger menu", vertikální menu zobrazující se po kliknutí na tlačítko, které stojí na místě desktopového menu.

4 Správa obsahu

Webové stránky, které mají prezentovat aktuální obsah, vyžadují jeho více či méně pravidelnou správu a aktualizaci. Při zrodu webových technologií mohl na internetu publikovat jen člověk, který ovládal zdrojový kód stránek, tzn. jazyk HTML. Postupem času, jak rostl počet uživatelů, tak rostl i zájem o webovou prezentaci. Proto vznikly a začaly se rozmáhat stránky obsahující nejen front-endovou část prezentující obsah koncovému uživateli, ale i back-endovou část, umožňující dynamicky vkládat obsah přes uživatelské rozhraní. Obsah tím pádem může spravovat editor neovládající programovací jazyky a není nucen poskytovat přístupová práva pro správu webu další osobě.

4.1 Redakční systémy

V současné době existuje nespočetné množství systémů pro správu obsahu webových stránek neboli redakčních systémů či anglicky CMS (zkratka Content Management System). Vzájemně se liší v mnoha ohledech. Při volbě redakčního systému bývá jako jedno z prvních kritérií podníceno množstvím dostupných finančních nákladů, jak tomu je i u tohoto projektu. Je tu možnost využít komerční či open-source systém. Každá z těchto kategorií má své výhody. U komerčního redakčního systému bývá dodavatelem garantována jistá míra podpory, bezpečnosti a servisu. Open-source redakční systémy jsou oproti komerčním daleko více rozšířené. Čím více je systém rozšířený, tím větší bývá vývojářská komunita. Mezi výhody velké vývojářské komunity lze zařadit precizně zpracovanou dokumentaci, rychlejší detekování i opravu chyb a rychlejší reakci na přirozený vývoj webových technologií. Množství dostupných šablon a pluginů je také větší. V neposlední řadě je výhodou velká množina osob znalých systém. Proto je možné, aby do zdrojových kódů v případě potřeby mohl celkem snadno zasáhnout jiný vývojář než autor.

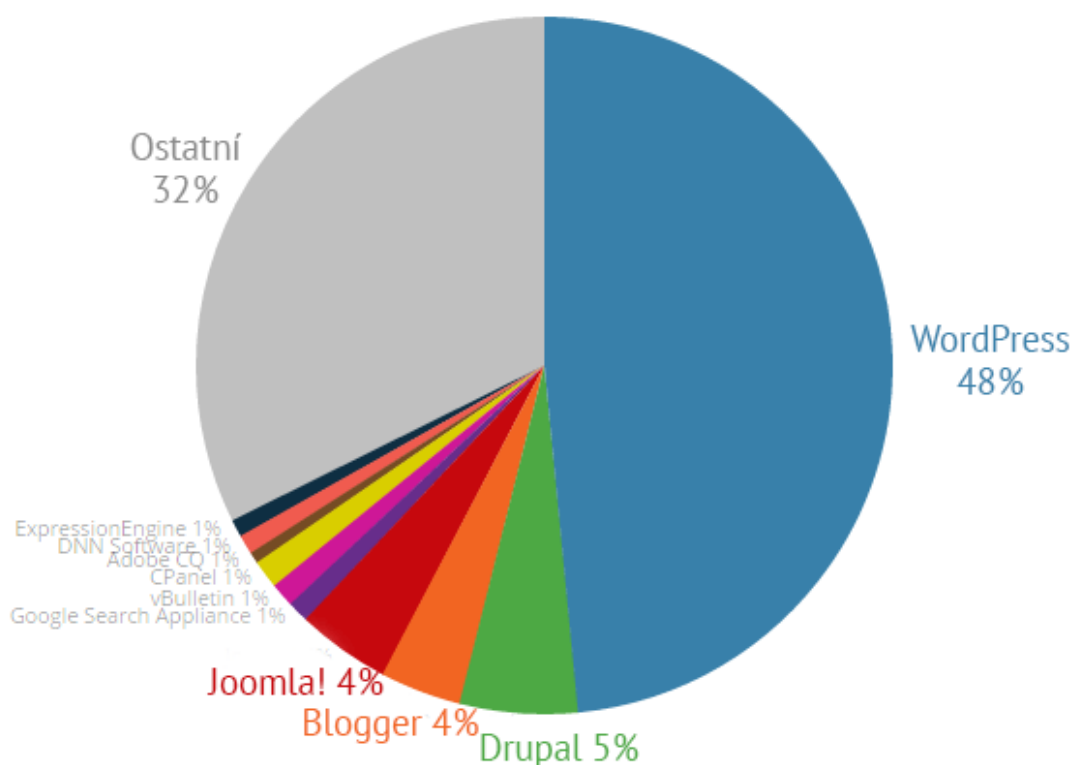
4.2 WordPress

Redakční systém WordPress podléhá licenci GPLv2⁵, která umožňuje bezplatné využití a možnost úpravy. Nyní je dostupných⁶ dvaatřicet tisíc pluginů a dva a půl tisíce šablon ke stažení zdarma a mnoho dalších komerčních. První verze 0.7 byla vytvořena 27. května roku 2003 studentem Mattem Mullenwegou a Mikem Littlem. Stal se oblíbeným systémem pro správu blogů.

Od verze 3.0 vydané v červnu roku 2010 je možné definovat vlastní typy příspěvků (angl. custom post types), což je krok kupředu od jednoduchého blogovacího systému. Od verze 3.8 je administrační část systému responzivní, administraci lze pohodlně

⁵Stránky licence dostupné na <http://www.gnu.org/licenses/old-licenses/gpl-2.0.html>

⁶Na serveru <http://www.wordpress.org>



Obrázek 3: Užití redakčních systémů na internetu [28].

provádět různých zařízeních. Aktuální verze nese číslo 4.5 a je v současné době nejužívanějším redakčním systémem na světovém i českém internetu⁷. [7]

Výhodou redakčního systému WordPress je velmi kladně hodnocené uživatelské rozhraní a velké množství pluginů. Nevýhodou je dlouhý čas načtení stránky (v případě nainstalování velkého množství pluginů). WordPress je zaměřen na projekty menšího rozsahu typu jednodušší webové prezentace či blogu.

4.3 Ostatní redakční systémy

Nyní bych chtěla krátce shrnout ostatní hojně užívané redakční systémy, jejich zaměření, výhody a nevýhody.

Druhým nejpoužívanějším redakčním systémem je Drupal. Tvorba webových stránek v Drupalu je založena na vzájemném kombinování stavebních bloků. Jeho výhodou je možnost tvorby rozsáhlejších projektů a rychlé načítání stránek. Často uváděnou nevýhodou je malé množství bezplatných pluginů a složitější uživatelské rozhraní. Redakční systém Blogger je zaměřený na tvorbu a správu jednoduchého blogu. Jeho

⁷Českým internetem míním všechny webové stránky s cz doménou prvního řádu.

uživatelské rozhraní je jednoduché a přívětivé. Nevýhodou je velmi malá míra možnosti přizpůsobení.

Redakční systém Joomla! je určen pro rozsáhlejší projekty. Jedná se o složitější systém a jeho administrativní rozhraní je často označováno jako neintuitivní.

4.4 Výběr redakčního systému

Při výběru redakčního systému jsem se snažila prioritně splnit požadavky poskytovatele. Vybrala jsem redakční systém WordPress, jelikož jeho zaměření je tomuto projektu celkově nejbližší. Webová prezentace Domácího vzdělávání Jany Králové je projektem menšího rozsahu z důvodu, že nevyžaduje pokročilejší funkcionality jako internetový obchod, sociální síť a podobně.

Abych mohla ověřit uživatelskou přívětivost administrace nainstalovala jsem WordPress české lokalizace na WAMP server⁸ v mém počítači a seznámila poskytovatelku s jeho administrativním rozhraním. Poskytovatelka administraci shledala přívětivou a tím pádem tento redakční systém splnil kritérium o prioritě číslo jedna.

Možnost přizpůsobení WordPressu je díky vlastním příspěvkovým typům pro inovovanou webovou prezentaci dostačující. Zároveň je možné do systému doinstalovat plugíny, jimiž mohou být interaktivní komponenty.

Ve volbě tohoto systému pro inovaci mě utvrdila i návštěva konference WordCamp 2016, kde jsem se dozvěděla o jeho dobře uplatnitelných vlastnostech v tomto projektu. Také mi zde bylo potvrzeno, že nejlepším řešením bude vytvořit novou šablonu přímo na míru webových stránek.

⁸Softwarový balíček pro server poskytující webové stránky <http://www.wampserver.com/>

5 Analýza současných stránek

Současné webové stránky nacházející se na webové adrese ”<http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/>” [1] jsem analyzovala z hlediska použitých technologií, validity HTML kódu, validity přístupnosti a na závěr jsem studovala strukturu informací, jejich reprezentaci a množství.

5.1 Použité technologie

Už z webové adresy je jasně zřetelné, že webové stránky domácího vzdělávání jsou vytvořeny přes službu Webnode⁹. Služba Webnode poskytuje snadné zřízení a provozování webových stránek jak pro osobní i firemní prezentaci bez hlubší znalosti technologií pro tvorbu webu. To s sebou nese pozitivní i negativní vlastnosti. Například Webnode nabízí přes tři desítky designových šablon, které odpovídají současným standardům a jsou responzivní. Pokud jsou však požadovány speciální nároky na přizpůsobení či například zahrnutí interaktivních prvků, může zde být problém. Nenáročnost na technologické znalosti zákazníka je spojena i s omezením možnosti úpravy na míru výsledného webu.

5.2 Validita

Na webových stránkách domácího vzdělávání bylo validátorem [14] nalezeno šedesát tři chyb a jedno varování. První chyba nalezená validátorem, se týká deprecated¹⁰ hodnoty ”projection” atributu ”media”. Následujících šedesát chyb se týká definice vlastního atributu, který dle standardů postrádá prefix ”data-”. Dále byly detekovány dva obrázky, které neobsahují atribut ”alt”, textovou alternativu k netextovému prvku stránky.

5.3 Přístupnost stránek

Pro validaci přístupnosti jsem využila online nástroj WAVE¹¹. Nástroj detekoval chybějící alternativní texty k obrázkům a čtyři elementy s příliš nízkým kontrastem. Dle mého názoru se jedná o snadno opravitelné záležitosti a po jejich opravení lze stránky považovat za bezproblémově přístupné.

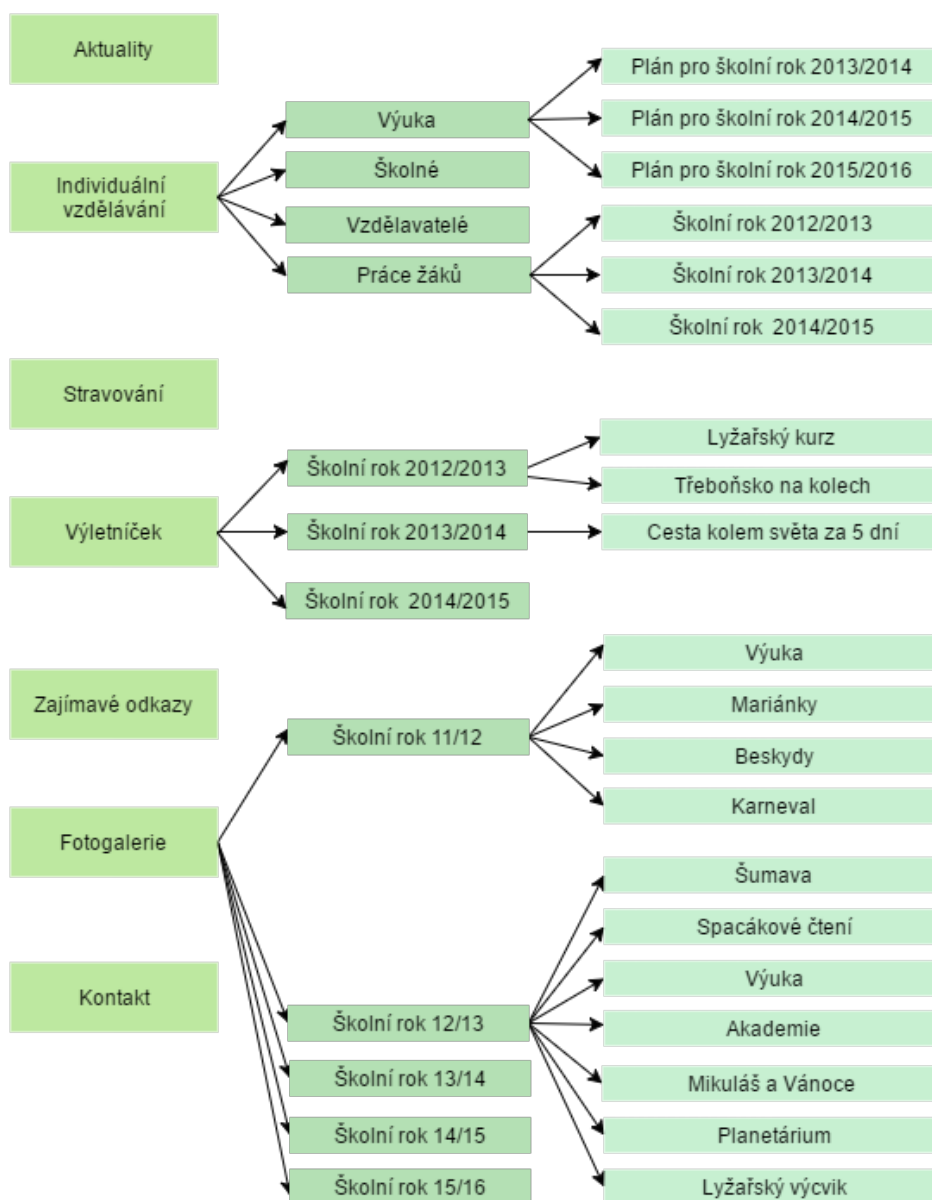
⁹<http://www.webnode.cz/>

¹⁰Deprecated = označení prvku, který v příští verzi přestane být podporován

¹¹WAVE - Web accessibility evaluation tool [online] Dostupné z: <http://wave.webaim.org/about>

5.4 Zveřejněné informace a jejich struktura

Hlavní navigace stránek využívá vertikálního zobrazení a po načtení ve stoprocentní velikosti je celá viditelná. Je srozumitelná a konzistentní na všech částech webu. Splňuje náležitosti přístupnosti [17]. Každá stránka obsahuje odkaz na mapu stránek a drobečkovou navigaci. Pro přehlednost jsem vytvořila grafické znázornění struktury stránek (viz obrázek číslo 4).



Obrázek 4: Struktura stránek.

5.4.1 Úvodní stránka

Úvodní stránka je dokument, na který je uživatel přesměrován po kliknutí na první výsledek Google hledání termínu "Domácí škola Jany Králové". V tomto případě se jedná o úvodní stránku, kde je v devíti bodech popsána filosofie Domácího vzdělávání. Cílem úvodní stránky je učinit z návštěvníka zákazníka [16]. Uživatele většinou osloví spíše nežli text, kterému musí věnovat určitou míru pozornosti k získání jeho informační hodnoty, názorný obrázek s připojeným výrazným titulkem, který v případě zájmu odkáže na stránku s kompletní informací.

Úvodní stránka | Mapa stránek | RSS | Tisk

Domácí vzdělávání Jany Králové

DOMÁCÍ VZDĚLÁVÁNÍ JANY KRÁLOVÉ

Vítáme Vás na našich stránkách. Člověk se vzdělává a učí celý život. Vzdělání je to, co nám nikdo nevezme. Je důležité, co žák bude umět a znát, ale zároveň je důležité, jaký člověk z něj vyroste. Nabízíme alternativu pro 1. - 5. třídu základní školy, jejíž filosofii jsme shrnuli do následujícího devatera:

- 1. INDIVIDUÁLNÍ PŘÍSTUP**
 - » nízký počet žáků je předpokladem k individuálnímu přístupu
 - » relaxační a čtenářská místnost koncipovaná pro pohodlí žáků
 - » společná setkávání, projekty, rituály
- 2. OTEVŘENÝ PROSTOR**
 - » žák, vzdělavatel, rodiče jsou partneři
 - » vzdělavatelé jsou vždy dostupní bez formálních bariér
 - » netradiční formy spolupráce
 - » výchova a vzdělání je služba
 - » spolupráce s dalšími institucemi
- 3. BRÁNA JAZYKŮ**
 - » výuka AJ od 1. třídy s rodilým i českým mluvčím ve skupině 2 - 5 dětí
- 4. MODERNÍ TRENDY VE VÝUCE**
 - » vycházejí z metod kritického myšlení
 - » zážitková pedagogika, co umí tělo, umí i hlava
 - » upřednostňování souvislosti před memorováním
 - » maximální rozvoj každého dítěte
 - » schopnost tolerovat a respektovat odlišnost
 - » žádné domácí úkoly
- 5. ZDRAVÝ STYL**
 - » bez šikany a agrese
 - » nabídka činností, které děti ochrání před konzumním způsobem života
 - » poznávání různých odvětví sportu
 - » bez aktivity
- 6. MIMOŠKOLNÍ AKTIVITY**

KONTAKT
Domácí vzdělávání Jany Králové
✉ Jana.Kralova@email.cz
✉ Pod Kaplankou 1888
Beroun
26601

VÝHLEDÁVÁNÍ

ANKETA
Líbí se Vám náš nový web?
Ano, je přehledný a plný informací 86%
Ne, nenašel jsem zde, co jsem hledal 14%

Obrázek 5: Úvodní stránka [1].

5.4.2 Aktuality

V aktualitách jsou vypsány nejnovější příspěvky. Titulek je současně odkazem na detail celé zprávy. Po kliknutí na nadpis obsahující odkaz se zobrazí celé znění, v případě, že se k textu vztahují nějaké fotografie, stojí v příspěvku odkaz na fotogalerii na serveru Rajče¹². Dále obsahuje tlačítka propojující příspěvek se sociálními sítěmi. Ani u jednoho příspěvku, který jsem otevřela, jsem nenašla důkaz o využití těchto

¹²Služba pro sdílení fotografií dostupná na www.rajce.cz

možností a poskytovatelka potvrdila, že na sociálních sítích není a ani neplánuje být aktivní. V inovovaném řešení si nepřeje tuto funkcionalitu mít.

AKTUALITY

28.11.2015 17:59

Nové fotky na Rajčeti

Několik fotek z výuky, z jógy. Elektrické obvody si pátáci vyzkoušeli se stavebnicí, Matýsek v prvouce vynikal v učivu o podzimu. Zelenina, její druhy, stromy, zvířata ... Hodně ho to bavilo. Vyrobili jsme pozvánky na Mikulášskou akademii a přivítali mezi sebe staronovou spolužačku Esterku. Koukněte...

05.11.2015 18:59

Jóga

Dnešním dnem jsme zahájili dvouměsíční jógové setkávání s Míšou. Cvičení je zajímavé o to, že Míša při předcvičování vysvětlí postavení či polohu v angličtině, pak i v češtině. Bezva kombinace. Míšo, dětem se moc líbilo! "Jógování" je i na fotkách tady

14.10.2015 19:58

Na draky s prvňáky

První seznamovací akcička pro prvňáky, kteří mají chuť nastoupit k nám do školy v září 2016, se uskuteční v pondělí 19. října od 16.00. Sejdeme se na koupališti Na hrázi u Berounky ve sportovním oblečení. Fotky najdete zde

01.10.2015 19:36

Knihovna

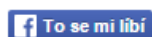
Dnešní návštěvou knihovny jsme zahájili každoměsíční setkávání se s knížkami, paní knihovnicí a s prací v knihovně. Dnes setkání se zaměřením na dobrodružnou literaturu, Eduarda Štorcha a napínavý příběh z Lovců mamutů u čtvrtáků a pátáků. Matýsek hledal knížky Ondřeje Sekory a poznával jeho díla....

Obrázek 6: Výpis aktualit [18].

NOVÉ FOTKY NA RAJČETI

28.11.2015 17:59

Několik fotek z výuky, z jógy. Elektrické obvody si pátáci vyzkoušeli se stavebnicí, Matýsek v prvouce vynikal v učivu o podzimu. Zelenina, její druhy, stromy, zvířata ... Hodně ho to bavilo. Vyrobili jsme pozvánky na Mikulášskou akademii a přivítali mezi sebe staronovou spolužačku Esterku. Koukněte se [sem](#).



[Zpět](#) →

Obrázek 7: Detail jedné aktuality [21].

5.4.3 Individuální vzdělávání

Sekce individuální vzdělávání obsahuje čtyři podpoložky: výuku, práce žáků, vzdělavatelé a školné. Pod položkou výuka ještě lze nalézt podpoložky obsahující plány

na odpovídající školní roky. První sloupec tabulky označuje měsíc roku a ve druhém sloupci jsou k němu přiřazeny odpovídající události s daty. Do inovovaného řešení bylo vhodnější použít pro tyto účely kalendář s možností exportu událostí.

Měsíc	Plánované akce
Září	farmářský den na Zdejcíně, třetí týden podle počasí výjezd za krásami ČR, Sedmihorky, Český ráj, třídní akce
Říjen	divadlo, poslední týden podzimní prázdniny
Listopad	lampiony nebo večerní hra, Techmania Plzeň
Prosinec	15.12. vánoční akademie, vánoční prázdniny (22.12. - 4.1.2015)
Leden	Přezkoušení v kmenových školách, určitě se něco objeví v aktuální nabídce (bowling, čtení ve spacáku), pololetní prázdniny 30.1.
Únor	Jarní prázdniny 16. - 22. 2. 2015
Březen	lyžařský výcvik v Rokytnici n. J. se ZŠ Tetín (bude upřesněno)
Duben	Velikonoční prázdniny 2. a 3. 4.
Květen	Škola v přírodě (poslední týden v květnu)
Červen	Přezkoušení v kmenových školách, podle počasí jednodenní Berounka na lodích, jednodenní kola, třetí týden, úterý, podle počasí třídní dožínky
Červenec	Jasanka (předběžně 8.8. - 15.8. 2015)

Obrázek 8: Plán akcí pro jeden školní rok [20].

Podsekcce práce žáků opět obsahuje rozdělení dle školních let a následný textový seznam prací s odkazy na práce konkrétních žáků. V podsekcce učitelé stojí k přečtení čtyři jména učitelů s krátkou charakteristikou a v poslední podsekcce školné výše školného.

5.4.4 Fotogalerie

Fotogalerie, část webu, která učitelce činí největší potíž při správě, je opět přehledně rozdělena dle školních let. U každého z roků jsou dostupné odkazy s krátkým popisem k jednotlivým akcím, které vedou na server Rajče¹³, kde je dostupná i kompletní fotogalerie domácího vzdělávání. Provozovatelka po mém návrhu projevila souhlas pro interní fotogalerie v inovovaném řešení. Externí galerie zde byla z důvodu snížení nákladů na prostor webových stránek. [22]

¹³Služba pro sdílení fotografií dostupná na www.rajce.cz

V této sekci je prezentován výběr z fotografií pořízených během školního roku 2011

- » [Historický okamžik](#) - zahájení školního roku 2011/12 v Domácí škole Jany Králové.
- » [Výuka](#) - další fotodokumentace z výuky je uvedena [na této adrese](#).
- » [Mariánky](#) - výlet se povedl, na další fotografie se můžete podívat [zde](#).
- » [Beskydy](#) - taky [zde](#) se můžete podívat na víc záběrů..
- » [Karneval](#) - fotky z této akce najdete [zde](#).

Všechny fotografie z naší školní i mimoškolní činnosti jsou publikovány [na této adrese](#).

Obrázek 9: Fotogalerie školního roku 2011/2012 [22].

5.4.5 Kontakt

Kontaktní stránka obsahuje adresu sídla Domácího vzdělávání, identifikační číslo, email i telefon. Dále je zde mapa s vyznačením místa vzdělávání a kontaktní formulář pro odeslání emailu vzdělavatelce.

5.4.6 Ostatní sekce

Výletníček je veden ve stejném duchu jako fotogalerie, s tím rozdílem, že kromě na externí fotogalerii odkazuje také na příspěvky publikované přímo z výletu a doplňuje informace k položkám ve fotogalerii. Ve stravování se nachází odkaz na webové stránky jídelny, ve které se stravují žáci i učitelé. V zajímavých odkazech nalezneme odkazy na stránky, o kterých se učitelky domnívají, že jsou zajímavé, poučné nebo zábavné [24].

5.5 Závěr analýzy

V inovovaném řešení by neměly chybět následující užitečné komponenty obsažené ve stávajících stránkách: mapa stránek, drobečková navigace. Naopak je třeba navrhnout vhodnou prezentaci fotogalerie, kalendářních akcí a aktualit, dát pozor na dodržení všech pravidel přístupnosti a dodržet minimální hodnotu kontrastu elementů. Prvkem, který bude v inovovaném řešení vypuštěn bude Výletníček. Informace z výletů budou publikovány v sekci aktuality a fotogalerie (v podskupině příspěvků označených jako výlety).

6 Inovace webových stránek

V rámci inovace jsem nejprve sestavila funkční specifikaci, pokračovala grafickým návrhem a po té jsem začala tvořit vlastní wordpressovou šablonu. Při tvorbě některých částí šablony se stal mojí inspirací tutoriál BootstrapWP [32], kde je vysvětleno, jak vytvořit wordpressovou šablonu užívající front-endový framework Twitter Bootstrap. Jako vývojové prostředí pro tvorbu šablony jsem užívala PHP Storm¹⁴.

6.1 Funkční specifikace

Na základě dostupných podkladů jsem vytvořila diagramy případů užití (obrázek číslo 10). Návštěvník webových stránek může prohlížet publikované příspěvky, zobrazovat je dle kategorií, poslat email poskytovateli, prohlížet Google mapy zobrazené na stránkách (kalendář, kontakty) s pomocí jejich nástrojů, prohlížet kalendář, zvolit jeho aktuální zobrazení a exportovat z něj data o událostech do vlastního Google kalendáře či k tisku.

Editor po své autentizaci může přistoupit do administračního rozhraní, kde má oprávnění ke vkládání nových aktualit, akcí, fotoalb, prací žáků, bannerů, statických stránek, jejich úpravě a mazání. Při prohlížení stránek bude mít možnost přejít do administrace konkrétního příspěvku pomocí tlačítka "Upravit", zobrazeného pod příspěvkem.

Administrátor po své autentizaci má přístup do administračního rozhraní, kde má na víc od editorského účtu práva k úpravě menu, správě pluginů, správě uživatelů a aktualizacím celého systému.

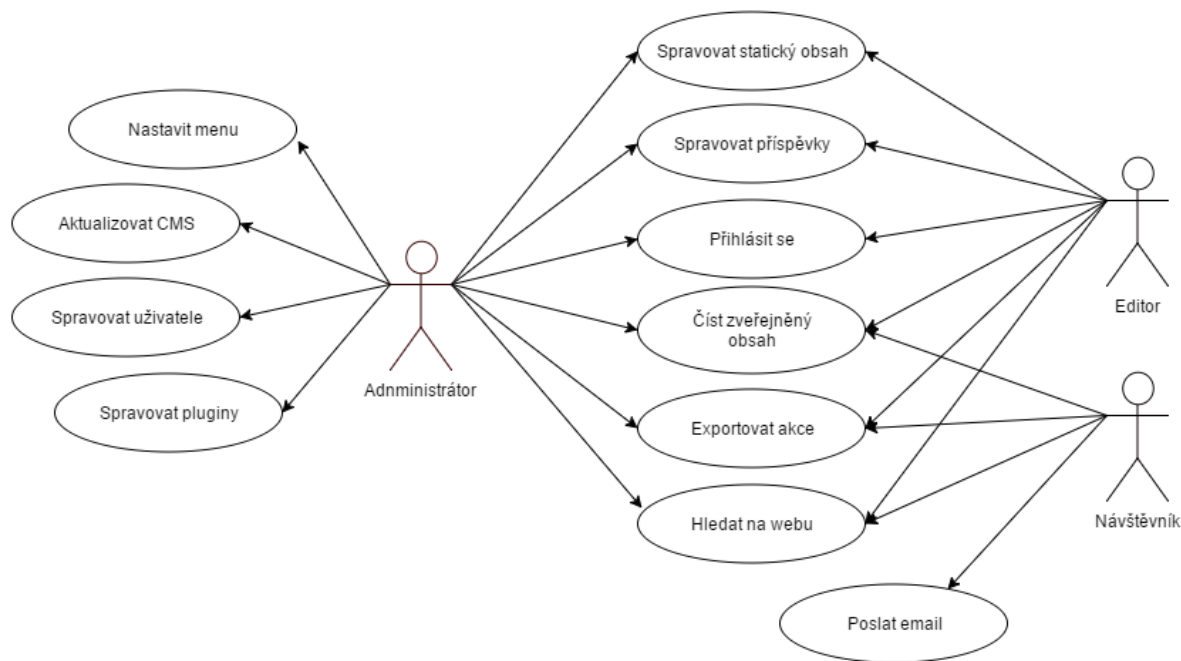
6.2 Instalace WordPressu

Instalaci redakčního systému podmiňují tyto čtyři služby serveru: operační systém Linux či Windows, PHP (minimální verze 5.6), prostor na disku o minimální velikosti 150MB a databáze MySQL(minimální verze 5.6) nebo MariaDB(minimální verze10.0). Pro testovací účely jsem na základě předchozích zkušeností zvolila hosting¹⁵ Endora¹⁶, který bezplatně poskytuje minimální balíček postačující mému záměru (testovací verze je nasazená na www.endrsbar.funsite.cz). Pro nasazení webu by bylo vhodné zaregistrovat doménu, která bude lépe zapamatovatelná, než ta stávající (například doména www.domacivzdelavani.jk.cz je stále volná). Dle kalkulace ročních nákladů (obrázek číslo 11) na webhostingu endora jejich výše nepřesáhla ani třetinu finančního limitu, a to včetně balíčku "Plus" obsahujícího 10GB prostoru, 100GB měsíční přenos dat.

¹⁴Dostupné na <https://www.jetbrains.com/phpstorm/>

¹⁵Hosting je prostor k pronajmutí na webovém serveru.

¹⁶Dostupné na: <https://www.endora.cz/>



Obrázek 10: Diagram případů užití.

Registrace domény domacivzdelavani.jk.cz	199 Kč
Program Plus 12 měsíců	192 Kč
Celkem	391 Kč bez DPH
	473 Kč s DPH

Obrázek 11: Kalkulace ročních nákladů. Spočteno na www.endora.cz.

6.3 Grafický návrh

Domácí vzdělávání doposud nemělo žádné oficiální logo. Vzdělavatelka souhlasila s jeho vytvořením, následně s jeho užitím. Font, kterým je logo napsáno se nazývá PT Sans a vztahuje se na něj SIL Open Font License [27]. V šabloně je umístěno nad hlavním horizontálním menu. Jeho finální podobu zobrazuje obrázek číslo 12.

DOMÁCÍ VZDĚLÁVÁNÍ JANY KRÁLOVÉ

Obrázek 12: Logo domácího vzdělávání.

Výběr barev menu byl ovlivněn mírou kontrastu s černým textem, aby splňoval

pravidla přístupnosti. Pro ověření dostatečného kontrastu jsem využila Contrast Checker [31]. Tyto barvy jsem pak použila i na tlačítka na webu ve front-endové části.



Obrázek 13: Barvy užité v hlavním horizontálním menu.

Do pozadí jsem užila atributy, které si asociuji se pojmem základní vzdělání. Použité obrázky pochází z webových stránek Open Clipart¹⁷ a jsou tudíž volně šiřitelné[30]. Aby prvky v pozadí nečinily vlastní obsah webu nečitelným, nastavila jsem jim devadesáti procentní průhlednost. Tvoří tak jen nenápadnou strukturu v pozadí. Níže natištěný obrázek(číslo 14) má nastavenou míru průhlednosti nižší než v šabloně, z důvodu čitelnosti v tištěné podobě. Grafický prototyp stránky aktualit najdete na obrázku číslo 15.



Obrázek 14: Pozadí šablony.

6.4 Tvorba šablony

WordPressovou šablonu tvoří seskupení souborů nesoucí jmenovou konvenci. Na internetu jsou ke stažení startovní šablony, které obsahují základní souborovou strukturu šablony. Já jsem použila generátor underscores.me¹⁸, kde je možné zvolit vlastní název šablony. Názvem této šablony se stalo mé univerzitní uživatelské jméno "endrsbar". Do vygenerované struktury souborů jsem následně přidala komponenty frameworku Twitter Bootstrap. Jedná se konkrétně o soubory: bootstrap.min.css (přidaný do složky šablony "css") a bootstrap.min.js (přidaný do složky šablony "js"). Po nahrání jsem je vložila do šablony pomocí funkce wp_enqueue_script() uvnitř metody endrsbar_scripts() souboru functions.php. Pro zajištění responzivity u starších prohlížečů, které nepodporují CSS3, jsem do šablony vložila skript respond.min.js[33].

¹⁷Dostupné na <https://openclipart.org>

¹⁸Dostupný na <http://underscores.me/>



Obrázek 15: Grafický prototyp úvodní stránky.

6.4.1 Struktura šablony

Všechny aktuálně nainstalované šablony v redakčním systému jsou uloženy v adresáři wordpress/wp-content/themes, ve své vlastní složce, kde se nachází všechny soubory k ní se vztahující. V souboru style.css jsou na začátku souboru, před samotnou definicí stylů, deklarovány základní informace o šabloně, jakými jsou například název, autor a popis šablony. Tyto údaje se zobrazují v administračním prostředí WordPressu.[34]

Soubor functions.php obsahuje všechny funkce, jimiž jsou metody, filtry, třídy či akce, které mají být v šabloně užity. V souboru header.php nalezneme hlavičku a horní část stránky. V tomto projektu je v něm umístěno logo a hlavní horizontální navigační menu obsahující vyhledávací formulář. Menu jsem přizpůsobila barvám uvedeným na obrázku číslo 13. Podléhá formátování frameworku Twitter Bootstrap, konkrétně třídě navbar. Ve style.css se nachází jeho „custom style“, tj. definice barev přizpůsobená webu domácího vzdělávání.

Před popsáním obsahové části bych ještě pro úplnost ráda popsala rozdíl mezi příspěvkem a stránkou (angl. post a page). Stránka plní funkci kostry, kdežto příspěvek tvoří konkrétní obsah. Stránkami jsou například dokumenty zobrazující se po kliknutí v hlavním menu na: aktuality, fotogalerie, kontakt atd. Příspěvky jsou pak jejich jednotlivé položky, čili prvky nesoucí samotnou informaci. Mohou být ale i takzvané statické stránky, které neobsahují příspěvky a nesou informaci. Příspěvkem statické stránky je

kontaktní formulář, individuální vzdělávání či informace o školném.

Při každém načítání stránky se uskutečňuje sestavování dokumentu dle aktuálního kontextu. Částmi, které se zobrazují na všech stránkách webu, jsou `header.php` a `footer.php`. Mezi nimi stojí obsahová část, která je v šabloně definována několika variantami, jimiž například jsou `index.php` (zobrazován v případě nenalezení odpovídajícího souboru definující strukturu), `single.php` (definice pro zobrazení samostatného příspěvku na stránce), `page.php` (definice zobrazení stránky) a další. Varianta zobrazení je systémem probíhá tak, že po kliknutí například na položku fotogalerie nejdříve zjistí, zda se jedná o post či page, následně když je zjištěno, že se jedná o page je v adresáři hledán soubor `page-fotogalerie.php`. V případě, že není nalezen, je užit soubor `page.php`. Pokud není v šabloně přítomen ani soubor `page.php`, je užit `index.php`.

Dále šablona obsahuje soubory `404.php` (užit v případě, že hledaná stránka neexistuje, obsahuje text "Stránka nenalezena." a vyhledávací formulář), `search.php` (zobrazení výsledků vyhledávání), `archive.php` (výpis příspěvků) a "page templates" (aktuality, kontaktní stránka, stránka s levým svislým menu, fotogalerie, stránka prací žáků a stránka zobrazující vzdělavatele). Obsahová část stránky je umístěna v elementu `container`, který obsahuje řádkový `div` element "row", v němž už se nachází jednotlivé prvky stránky rozvržené do samotných sloupců fluidní mřížky. Celá hierarchie souborů šablon je zobrazena na obrázku číslo 16.[34]

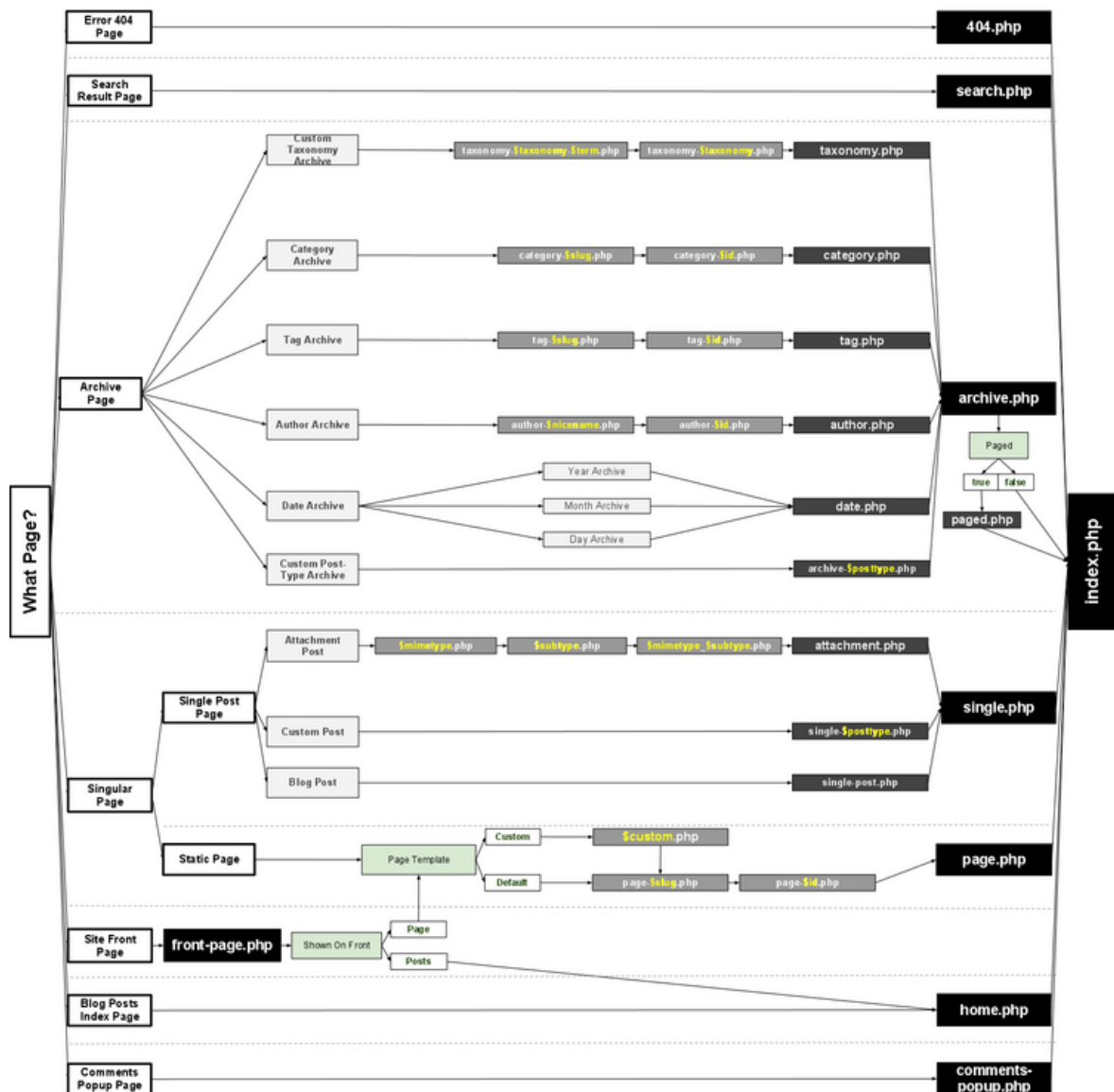
6.4.2 Aktuality

Pro účely publikování aktualit jsem definovala nový formát příspěvků nazvaný "aktuality". Využila jsem k tomu třídu `CPT.php`, kterou lze stáhnout na GitHubu. Veškeré soubory týkající se definice nových příspěvkových typů se nacházejí ve složce `inc/post-types` a do šablony (souboru `functions.php`) jsou vloženy pomocí funkce `require`.

Soubor `/inc/post-types/register-aktualita.php` obsahuje definici typu příspěvku, do které patří název v jednotném a množném čísle, který se bude zobrazovat v administraci, ikona, zadavatelná pole obsahu příspěvku (titulek, text a náhledový obrázek). Dále obsahuje inicializaci taxonomie pomocí metody `register_taxonomy()`. Ta v administraci umožňuje třídít aktuality do hierarchické struktury pomocí takzvaných slugů, které jsem v tomto případě nazvala aktualitové štítky.

Třídění na front-endové části je zajištěno javascriptovou knihovnou `Isotope`, která poskytuje nejen filtr, ale i způsob pozicování položek zvaný `masonry`. Po přidání souborů `isotope.pkgd.js` (poskytující `masonry` a filtr) a `imagedloaded.pkdm.js` (poskytující animaci položek) jsem v nově vytvořeném souboru `/js/main.js` přiřadila metody řazení a filtrování knihovny `Isotope` ke konkrétnímu identifikátoru elementu "container" a jeho podřízené položky, které budou řazeny dle téže definovaného filtrovacího identifikátoru, kterým je aktualitový štítek.

Pro zobrazení aktualit bylo třeba definovat jak layout souhrnné stránky aktualit



Obrázek 16: Hierarchie souborů šablony [8].

(template-aktuality.php, návrh layoutu na obrázku číslo 18), tak pro zobrazení samostatné aktuality.

Komponenta zobrazující příspěvky typu banner se nazývá carousel a je součástí frameworku Twitter Bootstrap. Pomocí nové instance WP_Query() jsou z databáze získány všechny příspěvky typu banner. Jejich náhledový obrázek je následně zobrazen. Nese odkaz, který směřuje na vlastní stránku banneru, kde je prezentován veškerý obsah příspěvku. Aby zobrazení caroselu bylo konzistentní, je nutné, aby zobrazované obrázky odpovídaly jednotnému poměru stran. Pro začátek jsem zvolila poměr 85:34.

Pod bannerem je titulek stránky, který uvozuje spodní část stránky, v níž se nacházejí náhledy aktualit seřazené dle data publikování od nejnovější v levém horním rohu, po nejstarší, zobrazenou u spodního okraje stránky. Při kliknutí na tlačítko ležící

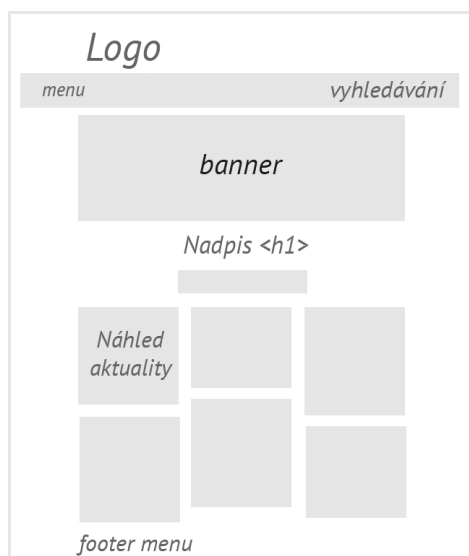
```

<?php
$aktualita = new CPT(array(
    'post_type_name' => 'aktualita',
    'singular' => __('Aktualita', 'endrsbar'),
    'plural' => __('Aktuality', 'endrsbar'),
    'slug' => 'aktualita',
    'hierarchical'=>'true'
),
array(
    'supports' => array('title', 'editor', 'thumbnail'),
    'menu_icon' => 'dashicons-admin-site'
));

$aktualita->register_taxonomy(array(
    'taxonomy_name' => 'aktualita_tag',
    'singular' => __('Aktualitový štítek', 'endrsbar'),
    'plural' => __('Aktualitové štítky', 'endrsbar'),
    'slug' => 'aktualita-tag'
));
?>

```

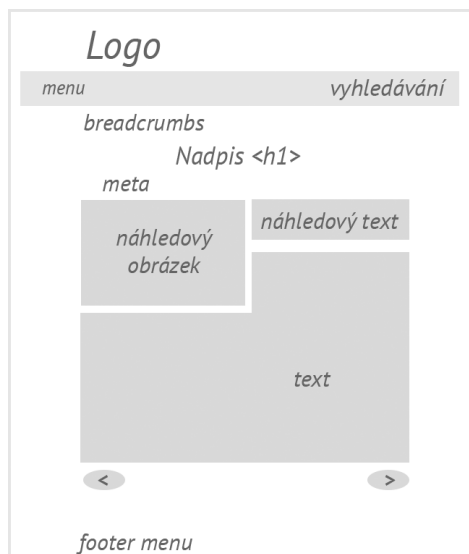
Obrázek 17: Definice nového typu příspěvku v souboru register-aktualita.php.



Obrázek 18: Layout stránky "Aktuality".

mezi titulkem a aktualitami zůstanou zobrazeny jen položky odpovídající filtru na daném tlačítku. Tato tlačítka jsou zastoupením štítků, které lze ke konkrétní aktualitě přiřadit v administraci příspěvku. Jejich názvy jsou v php kódu získány pomocí funkce `get_terms("aktualita_tag")`, která vrátí jejich kolekci z databáze.

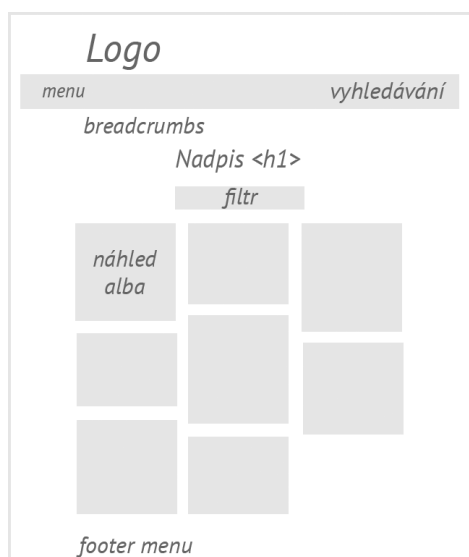
Návrh layoutu stránky aktuality samotné je znázorněn na obrázku číslo 19. Náhledový obrázek stojí pod metadaty příspěvku (autor a datum) při levém okraji stránky. Jeho formátování je nastaveno tak, aby šířka obrázku nepřesáhla poloviční šířku obsahové části stránky a z pravé strany byl obtékán textem.



Obrázek 19: Layout stránky pro samostatně zobrazenou aktualitu.

6.4.3 Fotogalerie

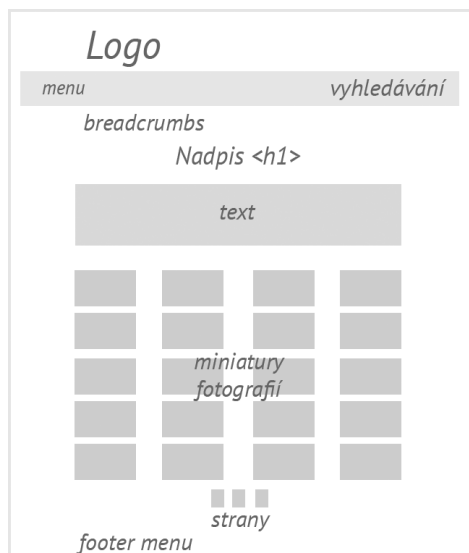
Stránka fotogalerie poskytuje zobrazení fotoalb, které jsou dalším mnou definovaným typem příspěvku. Stejně jako aktuality podporují štítky, které jsou v administraci v tomto případě nazvány fotogalerie. Fotoalba jsou tedy rozřazeny do fotogalerií štítkovým systémem. Návrh layoutu fotogalerie je zobrazen na obrázku číslo ??.



Obrázek 20: Layout stránky fotogalerie.

Stránka pro zobrazení samotného fotoalba nese rozložení dle návrhu zobrazeného obrázkem číslo 21. Pod nadpisem fotoalba se nachází text příspěvku zarovnaný na střed stránky. Následují samotné miniatury fotografií. Po kliknutí na fotografii je zobrazena v plné velikosti v tzv. fancyboxu. Pro ovládání fancyboxu je možné použít jak šipky na

klávesnici, tak šipky zobrazené při levém a pravém okraji fotogalerie. Na stránce je nastaven limit zobrazených miniatur fotografie na dvacet snímků. Ostatní fotografie jsou zobrazené na dalších pomyslných stranách alba. Pomyslných proto, že jsou načítány pomocí JavaScriptu do právě zobrazené stránky. Zobrazení a prohlížení fotografií je zprostředkováno pomocí pluginu NextGen Gallery.



Obrázek 21: Layout stránky fotoalba.

6.4.4 Kalendář

Zobrazení kalendáře zajišťuje plugin Event Calendar. Jeho výchozí nastavení zobrazení je v administraci stanoveno na zobrazení aktuálního měsíce. Zobrazení detailu události bylo třeba pro optimální vykreslování zapadajícího do kontextu stránek upravit pomocí doplnění kódu do style.css, kde jsem nastavila komponentám zobrazovaných kalendářem responzivní vlastnosti takové, jaké mají bootstrapové komponenty thumbnail.

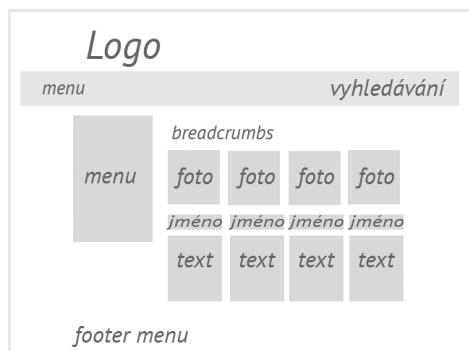
6.4.5 Individuální vzdělávání

Sekce individuální vzdělávání je rozdělena na podpoložky: školné, vzdělavatelé, individuální vzdělávání, práce žáků a výuka, jenž jsou zobrazeny v levém vertikálním menu. Pro zobrazení vzdělavatelů a prací žáků jsem vytvořila vlastní typy příspěvku. Řazení těchto položek je zajištěno knihovnou Isotope metodou masonry¹⁹.

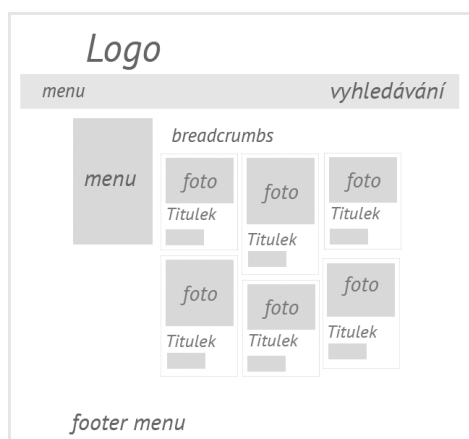
Podsekce vzdělavatelé zobrazuje všechny příspěvky typu "vzdelavatel", vytvořené v administraci dle layoutu zobrazeného na obrázku číslo 22. Náhledový obrázek je zobrazen ve čtvercovém formátu se zaoblením rohů nastaveným pomocí CSS. Příspěvkový

¹⁹Více o způsobu řazení masonry je dostupné na <http://masonry.desandro.com/>

typ pro práce žáků je nazván "projekt". Na stránce Práce žáků je každý z projektů reprezentovaný obrázkem a titulem (layout na obrázku číslo 23). Po kliknutí na tlačítko zobrazit je uživatel přesměrován na stránku zobrazující celý obsah daného příspěvku.



Obrázek 22: Layout stránky vzdělavatelé.



Obrázek 23: Layout stránky práce žáků.

6.4.6 Kontakt

Stránka kontaktů se skládá z celkem tří částí obalených v komponentě thumbnail z Bootstrapu, jejíž rozložení na stránce je zobrazené na obrázku číslo 24. První panelu je uvedena adresa, telefonní číslo a identifikační číslo. V dalším panelu pomocí google maps zobrazená lokalizace sídla domácího vzdělávání (pomocí pluginu Google Maps WD) a v posledním panelu je kontaktní formulář. Z kontaktního formuláře jsou vzkazy odesílány na email uvedený v administraci. Jako prevenci proti spamu jsem ve formuláři pro odeslání emailu užila komponentu ReCaptcha od společnosti Google.

6.5 Pluginy

Jak jsem uvedla v teoretickém úvodu, do systému WordPress lze doinstalovat pluginy z velmi rozsáhlé nabídky. Nikde není dána povinnost autora pluginu na jeho pravi-



Obrázek 24: Layout stránky kontaktů.

delné publikování aktualizací, opravování chyb a další servis. Také je nutno podotknout, že jelikož je plugin spustitelný soubor, je tu riziko přítomnosti nebezpečného kódu pro naše stránky. Některé pluginy mohou obsahovat chyby, které dokáží rozbít zobrazení ostatních komponent stránky. Při výběru pluginu je dobré se zajímat o jeho reference. Užitečné může být i přihlídnutí na počet aktivních instalací a četnost aktualizací.

Výběru níže uvedených vybraných pluginů předcházela instalace a testování patnácti jiných pluginů. Jeden z testovaných pluginů způsobil potlačení zobrazení obsahové části všech stránek, ostatní nevyhovovaly funkčním požadavkům.

6.5.1 Yoast SEO

Plugin SEO od skupiny Yoast je v současnosti jeden z nejvyužívanějších wordpressových pluginů, jelikož se může pyšnit více než jedním miliónem aktivních instalací a více než dvaceti osmi miliony staženími[26]. Optimalizuje stránky tak, aby se zobrazovaly na co nejpřednějších položkách ve vyhledaných výsledcích. Reaguje na nejnovější změny, je kompatibilní s aktuální verzí WordPressu a okamžitě po instalaci analyzuje stránky[25]. Také poskytuje drobečkovou navigaci, kterou jsem přidala pomocí kódu uvedeného na obrázku číslo 25 do zdrojového kódu šablony.

```
<ol class="breadcrumb col-md-12">
  <?php if ( function_exists('yoast_breadcrumb') )
    {yoast_breadcrumb('<li id="breadcrumbs">', '</li>');} ?>
</ol>
```

Obrázek 25: Kód pro vložení drobečkové navigace.

6.5.2 NextGen Gallery

Při výběru pluginu fotogalerie, jsem postupně zkoušela pluginy s touto funkcí od nejoblíbenějších a nepoužívanějších. Nakonec jsem zvolila NextGen Gallery, který

poskytuje přehledné zobrazení miniatur fotografií, volitelné rozčlenění velkého alba na více stran, nahrávání fotografií při tvorbě nového příspěvku i jeho následné vložení do postu a uživatelsky přívětivý prohlížeč režim. Je jednoduchý a intuitivní i pro administraci, která je dostupná i v českém překladu.

6.5.3 WP Sitemap Page

Pro zobrazení mapy stránek jsem použila plugin WP Site map. Odkaz je zobrazený v patičce stránky v prvku footer-menu, aby byl dostupný na všech stránkách webu, jak to doporučují pravidla přístupnosti [17].

6.5.4 The Events Calendar

Přehledně seřazené akce jsou v inovovaném řešení prezentovány pomocí pluginu Event Calendar. Umožňuje jak výpis událostí v seznamu, tak zobrazení kalendáře v měsíčním náhledu a zobrazení kalendáře po dnech. Ke každé události lze uvést mnoho informací. Při vytváření nové události je zobrazen celkem obsáhlý formulář, díky němuž je zajištěno, že organizátor nezapomene uvést některé základní informace. Akce z Event kalendáře lze exportovat do Google kalendáře, což je jeho další výhodou.

7 Testování

Zobrazení a funkce stránek jsem testovala pomocí internetových prohlížečů:

1. Desktopové platformě²⁰

- (a) Mozilla Firefox
- (b) Google Chrome
- (c) Internet Explorer
- (d) Edge
- (e) Safari

2. Mobilní platformě²¹

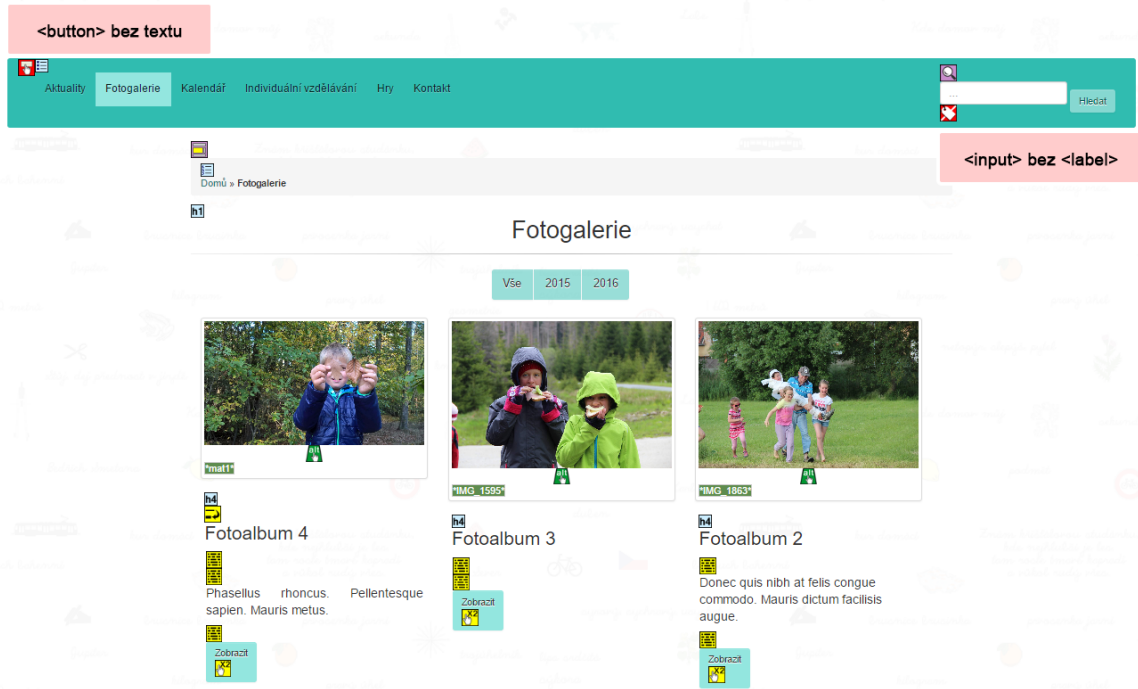
- (a) Opera
- (b) Chrome
- (c) Safari

Přístupnost inovovaných stránek a validitu HTML kódu jsem testovala pomocí zmíněných validátorů. Validace stránek validátorem W3C nedetekovala žádné chyby. Validátor WAVE detekoval dvě chyby. První z nich byla chybějící hodnota v elementu `button`, konkrétně u tzv. burger menu, což je způsob prezentace klasické navigace na úzkém displeji, která jako hodnotu neobsahuje text, ale obrázek. Chybu jsem opravila tak, že jsem vložila do elementu textovou hodnotu "burger menu" a zároveň jsem nastavila nulovou velikost písma, aby text nerušil běžné zobrazení, avšak byl v tlačítku přítomný. Druhou chybou byl chybějící popis (label) u vyhledávacího formuláře. Popisek jsem doplnila a v souboru `style.css` mu opět doplnila nulovou velikost písma.

Dále byly na stránce nalezené nízké hodnoty kontrastu u tlačítek třídy "btn-default". Ačkoliv se tlačítka zdála být dostatečně světlá, validátor je přesto označil. Měla nastavený průhledný alfa-kanál, se kterým zřejmě validátor nepočítal a jako hodnotu barvy bez průhlednosti. Barvu tlačítkem jsem nahradila odpovídající barvou bez průhledného kanálu.

²⁰13,3", 15,6", 24"

²¹Tablety a mobilní telefony



Obrázek 26: Validace přístupnosti.

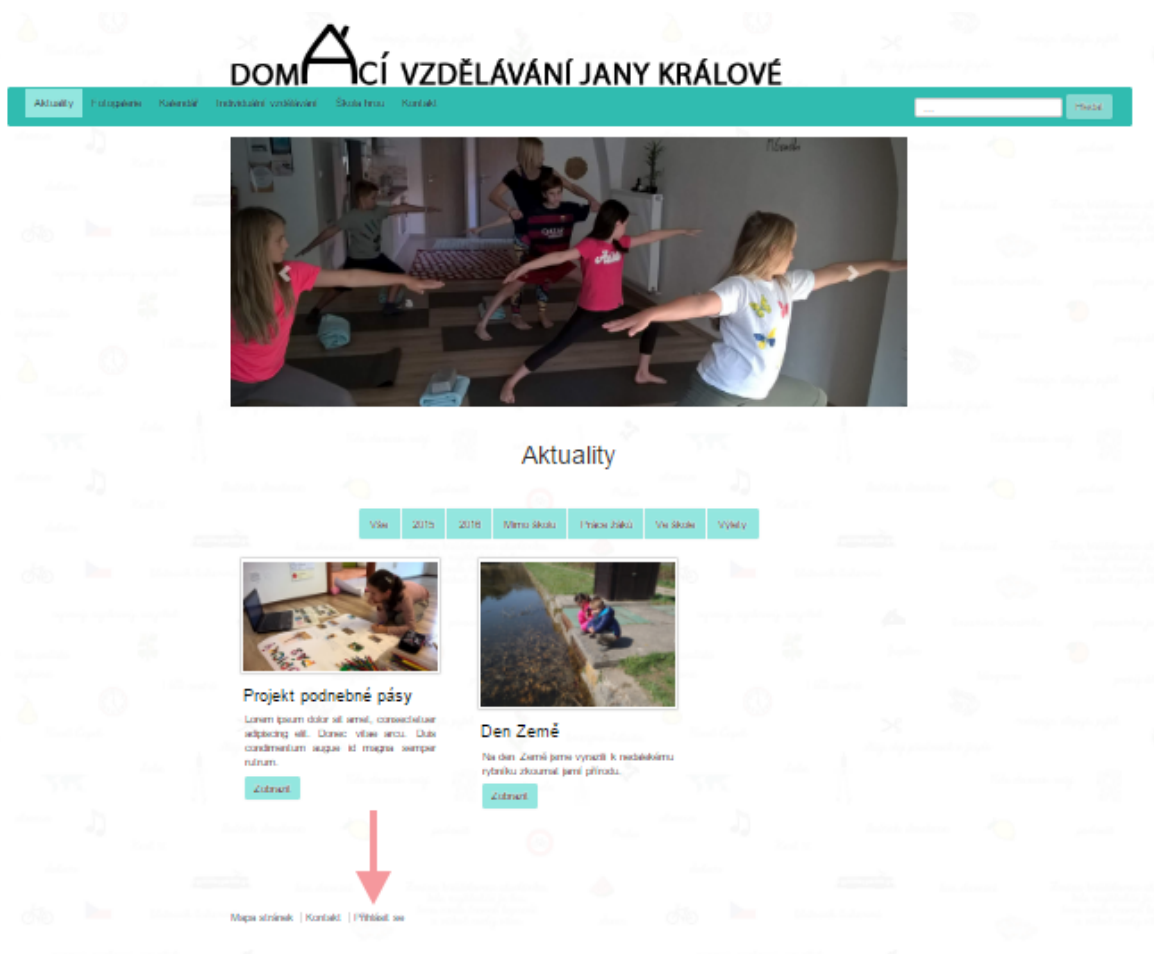
Drobečková navigace byla dalším prvkem, kde byl detekován příliš nízký kontrast. Zde jsem vyřešila problém nastavením barvy pozadí drobečkové navigace na zcela průhlednou²².

²²Průhledné pozadí jsem nastavila ve style.css.

8 Editorská příručka

8.1 Přihlášení do administrace

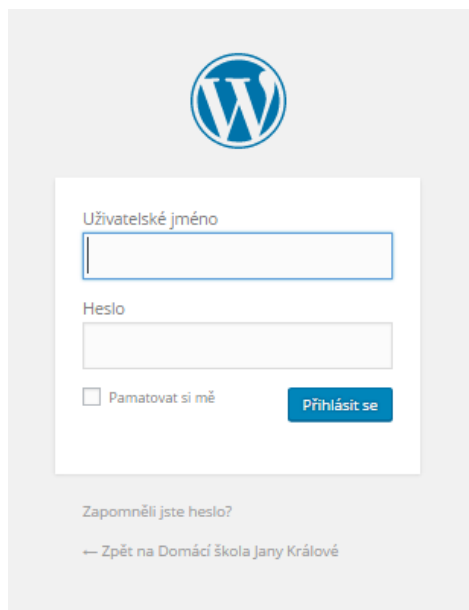
V patičce stránky je umístěn odkaz do přihlášení do administrace, který uživatele po kliknutí přeměruje na přihlašovací formulář, kde už stačí jen vyplnit přihlašovací údaje a kliknout na tlačítko "Přihlásit se".



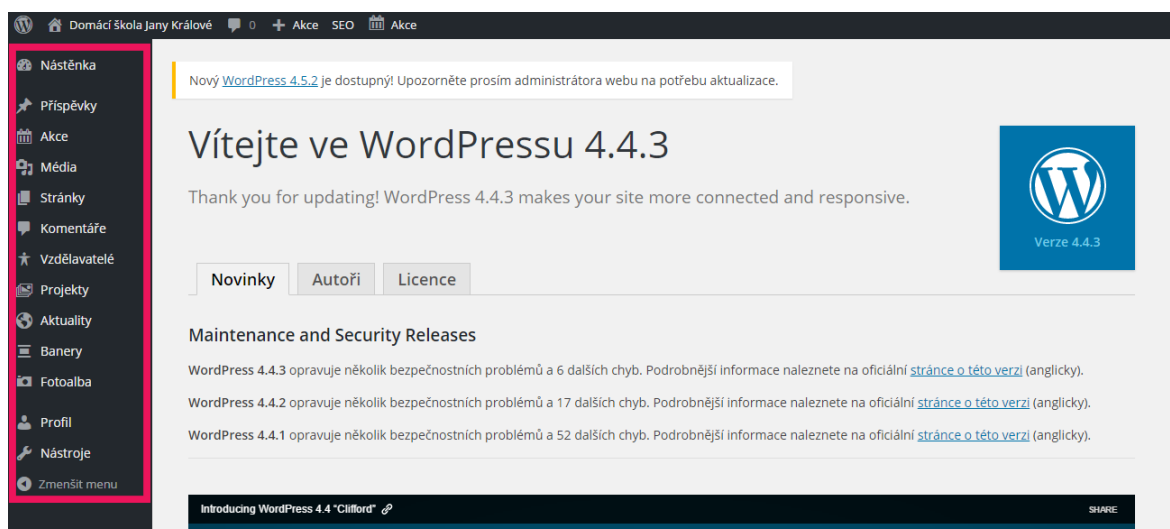
Obrázek 27: Lokalizace odkazu pro přihlášení do systému.

8.2 Administrační rozhraní

Po přihlášení je uživatel přeměrován do administračního rozhraní. Tam je pro editora stěžejní částí seskupení položek označené červenou barvou na obrázku číslo 29. Celá administrace je v českém jazyce, což plní jeden z požadavků poskytovatelky.



Obrázek 28: Přihlašovací formulář.



Obrázek 29: Administrace.

8.3 Správa aktualit

Po kliknutí na položku aktuality ve svislém menu (vyznačeno na obrázku č. 29) se zobrazí seznam všech aktualit. Pomocí tohoto seznamu je možné aktuality spravovat, tedy smazat, upravit či přidat novou. Při najetí kurzoru na konkrétní aktualitu se zobrazí odkazy pro správu konkrétního záznamu.

Přímo pro přidání aktuality nové aktuality je třeba najet kurzorem myši na položku svislého menu (vyznačeno na obrázku č. 29) aktuality a následně kliknout na možnost přidat. Zobrazí se formulář pro vložení nového příspěvku, nyní je třeba vyplnit nadpis, text příspěvku, vložit náhledový obrázek, zvolit štítky a na závěr kliknout na tlačítko

Název	Aktualitové štítky	Datum	SEO
(žádný název) — Koncept	No Aktualitové štítky	Naposledy změněno 10.5.2016	●
Projekt podnebné pásy	2016, Práce žáků, Ve škole	Publikováno 26.4.2016	●
Setavení rádia	2015, Práce žáků, Ve škole	Publikováno 26.4.2016	●
Tělesná výchova - basket poprvé!	2015, Ve škole	Publikováno 26.4.2016	●
Konec školního roku	2015, Ve škole	Publikováno 26.4.2016	●
Loučení s pátáky	2015, Mimo školu	Publikováno 26.4.2016	●
Cestovní veletrh	2015, Práce žáků, Ve škole	Publikováno 26.4.2016	●
Šumava 2015	2015, Výlety	Publikováno 26.4.2016	●
Den Země	2016, Výlety	Publikováno 26.4.2016	●
Název	Aktualitové štítky	Datum	SEO

Obrázek 30: Vkládání nové aktuality.

publikovat. Text příspěvku je rozdělen na dvě části. První část je zobrazena na titulní aktualitové straně pod náhledovou fotografií daného příspěvku. Následuje oddělovač, který se do textu vloží kliknutím na označené tlačítko na obrázku číslo 31, a to na místo, kde se právě nachází kurzor editace textu příspěvku. Po oddělovači následuje zbylá část příspěvku, která se zobrazí až v plném zobrazení příspěvku v textové části.

The screenshot shows the WordPress 'Přidat Aktualita' (Add New Post) editor. The main content area contains a title field labeled 'titulek', a URL field, and a rich text editor. A red arrow points to the 'More' separator in the text editor, labeled 'vlození oddělovače'. Another red arrow points to the 'Add Media' button in the editor toolbar, labeled 'přidání fotogalerie'. The text 'náhledový text' is positioned above the 'More' separator, and 'zbylý text příspěvku' is below it. At the bottom, a red arrow points to the 'Náhledový obrázek' (Featured Image) field, labeled 'náhledový obrázek'. The right sidebar shows the 'Publikovat' (Publish) button and 'Aktualitové štítky' (Categories) section.

Obrázek 31: Vkládání nové aktuality.

8.4 Správa štítků

Štítky slouží ke třídění aktualit dle logických celků. Lze je spravovat dle aktuálních potřeb editora pomocí administračního rozhraní skrývajícím se pod položkou aktuali-

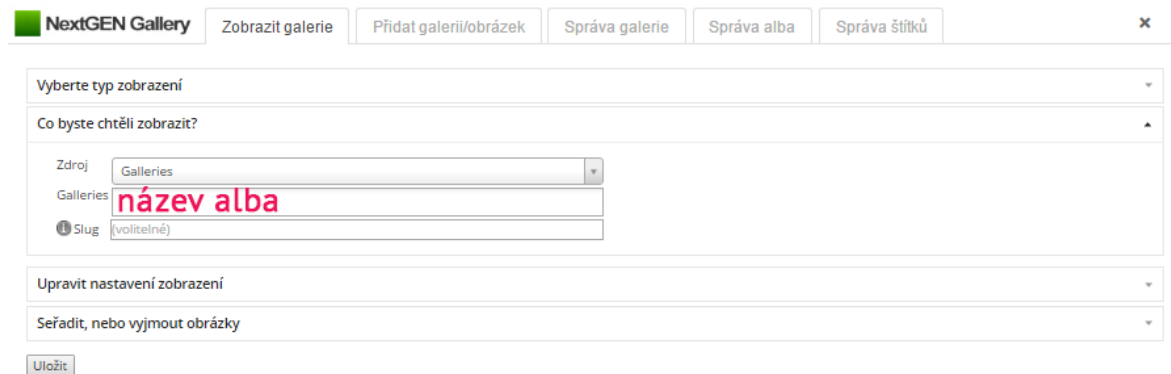
tové štítky.

8.5 Správa fotoalb

Vkládání fotoalba se v první části velmi podobá vkládání aktuality. Prvním krokem je klik na položku fotoalba v levém administračním vertikálním menu (vyznačeno na obrázku č. 29). Následně klik na tlačítko přidat umístěného vedle nadpisu "Fotoalba". Po přesměrování na stránku umožňující editaci fotoalba lze vyplnit stejné údaje jako při vkládání aktuality a nahrát samotné fotografie alba. Pro vyvolání tzv. fancyboxu, který poskytuje veškerou správu fotoalb, stačí kliknout na zelenou čtvercovou ikonu v panelu nástrojů textu příspěvku, ležícího mezi textovými poli pro obsah a titulek příspěvku. Následný krok je vytvořit fotoalbum v subsystému pluginu NextGen Gallery, vybrat nově vytvořené album, upravit jeho zobrazení a vložit ho do příspěvku.

Formulář pro nahrávání fotografií z počítače je vyvolán po kliknutí na položku "Přidat galerii/obrázek" (viz obrázek číslo ??). Zde je třeba vyplnit název alba a nahrát fotografie. Dialog pro výběr fotografií je vyvolán stiskem tlačítka "Přidat" (viz obrázek č.?? pod číslicí 1). Po výběru fotek je nutné zahájit nahrávání fotografií pomocí stisku tlačítka "Spustit nahrávání".

Pro vložení konkrétního fotoalba do příspěvku je třeba se zkrátit do sekce "Zobrazit galerie" a nastavit režim zobrazení. Konkrétní výběr zobrazovaného alba lze provést v podpoložce "Co by jste chtěli zobrazit?", kde stačí vyplnit název alba do textového pole označeného na obrázku číslo 32.



The screenshot shows the NextGEN Gallery administration interface. At the top, there is a navigation bar with the following tabs: "Zobrazit galerie", "Přidat galerii/obrázek", "Správa galerie", "Správa alba", and "Správa štítků". The "Přidat galerii/obrázek" tab is currently active. Below the navigation bar, there is a form with several sections:

- Vyberte typ zobrazení**: A dropdown menu.
- Co byste chtěli zobrazit?**: A dropdown menu.
- Zdroj**: A dropdown menu with "Galleries" selected.
- Galleries**: A text input field containing "název alba" in red text.
- Slug**: A text input field with "(volitelné)" next to it.
- Upravit nastavení zobrazení**: A dropdown menu.
- Seřadit, nebo vyjmout obrázky**: A dropdown menu.
- Uložit**: A button at the bottom left.

Obrázek 32: Výběr konkrétního fotoalba.

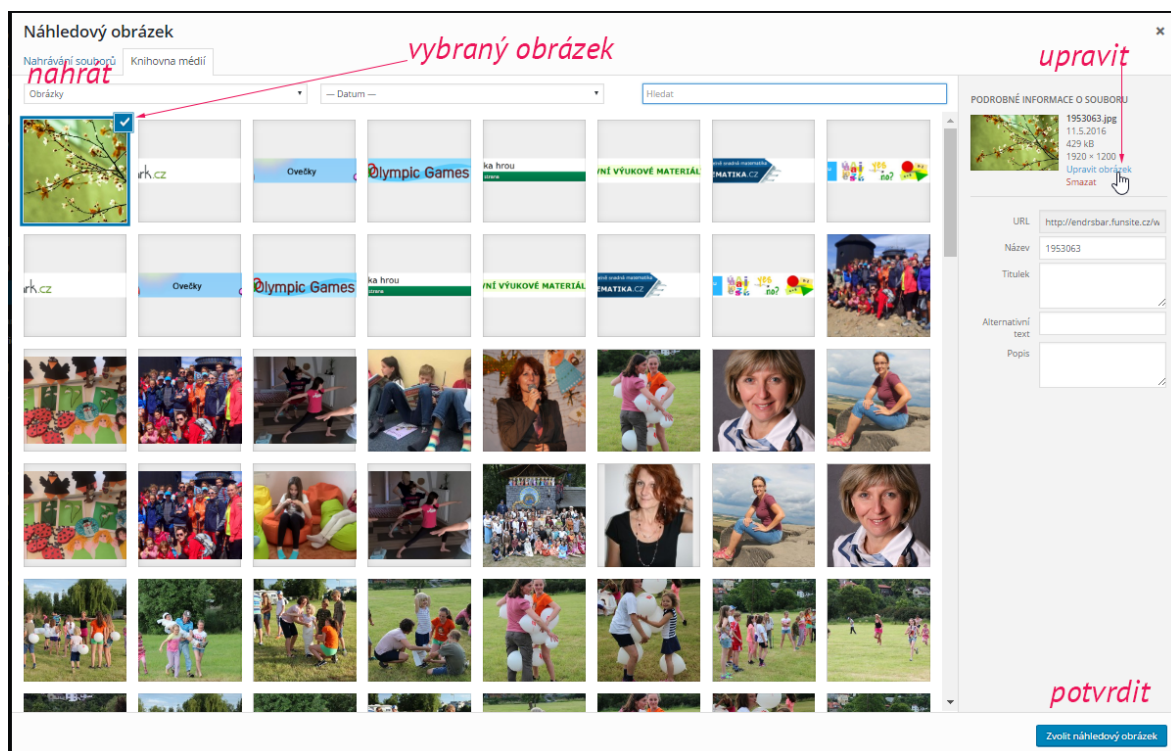
8.6 Vložení práce žáků

Práce žáků jsou v administračním rozhraní pojmenovány jako "Projekty". Vkládání projektů probíhá obdobným způsobem, jako aktualit či fotogalerií.

8.7 Správa bannerů

Bannery jsou obrázky o maximálním rozměru 850x340 zobrazené pod hlavním horizontálním menu na stránce aktualit a kladou si za cíl zaujmout či upozornit uživatele. Lze je spravovat pod položkou "Bannerý" ve vertikálním administrátorském menu. Na hlavní stránce je zobrazen pouze náhledový obrázek, po kliknutí na něj je uživatel přeměrován na stránku, kde navíc stojí titulek a obsah příspěvku.

Přidání banneru se liší od jiného příspěvku (například aktuality) velikostí náhledového obrázku. Pro adekvátní zobrazení je žádoucí, aby poměr stran vkládaného obrázku odpovídal 85x34, a to v minimální velikosti 850x340px. Obrázek lze vybrat z již nahraných obrázků či nahrát nový z počítače a následně oříznout při nahrávání v administraci po kliknutí na "upravit obrázek", vyznačeno na obrázku 33.



Obrázek 33: Výběr náhledového obrázku.

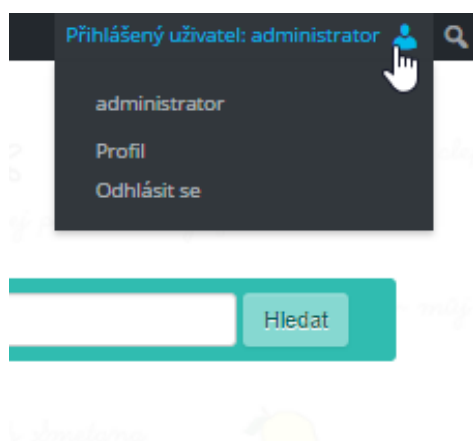
8.8 Správa statických stránek

Do administrace konkrétního příspěvku lze přistoupit dvěma způsoby. Jedním je výše popsán přístup přes administrační rozhraní (vyhledání příspěvku v odpovídající sekci), druhým přístupem je pomocí tlačítka "Upravit" zobrazeného pod samotným příspěvkem (pouze při přihlášení pod editorským účtem) a následuje postup, jak je uvedeno ve výše uvedeném postupu. Aby provedené změny byly uloženy, je nutné kliknout na tlačítko aktualizovat.

Vložení nové stránky lze provést v administraci stránek, která se nachází ve vertikálním menu pod položkou "Stránky". Zde seznam stránek se znázorněním jejich hierarchie. Při vkládání stránky lze nastavit formát stránky v panelu při pravém okraji prohlížeče.

8.9 Odhlášení

Pro odhlášení uživatele stačí kliknout na ikonu přihlášeného uživatele v pravém horním rohu následně na "Odhlásit", jak je znázorněno na obrázku číslo 34.



Obrázek 34: Odhlášení z administrace.

9 Závěr

Pro inovaci webových stránek Domácího vzdělávání Jany Králové jsem na základě požadavků, současných webových trendů, zaměření a rozsahu projektu vybrala redakční systém WordPress. Administrační rozhraní tohoto systému splňovalo jak objektivní kritéria, jimiž jsou finanční náklady, možnost přidat vlastní interaktivní komponenty a škálovatelnost, tak subjektivní kritérium, kterým je uživatelská přívětivost systému z pohledu poskytovatelky s prioritou číslo jedna.

Sestavení návrhu vycházelo krom požadavků poskytovatele z výsledků analýzy dosavadního řešení internetové prezentace Domácího vzdělávání. Konkrétními přínosy analýzy pro návrh byla struktura zveřejněných informací, jejich formát, rozsah a množství, dále poučení z nedostatků a inspirace ze silných míst dosavadního řešení (například mapa stránek, drobečková navigace a prezentace kontaktních údajů). V rámci návrhu jsem sestavila diagram případů užití a grafický prototyp, který byl poskytovatelkou schválen k použití.

K realizaci webových stránek dle sestaveného návrhu bylo nutné vytvořit novou šablonu pro redakční systém WordPress. Jejimi součástmi se staly skripty frameworku Twitter Bootstrap, třída pro vytvoření nových příspěvkových typů CPT (Custom Post Types), skripty Isotope pro řazení a filtrování položek na stránce, nové vlastní příspěvkové typy, kódování všech součástí webových stránek pomocí jazyků HTML, CSS a PHP. Pro kalendář, fotogalerii, mapu stránek, drobečkovou navigaci a mapu jsem do šablony doinstalovala, přizpůsobila a otestovala pluginy.

Během testování byly objevené nedostatky v přístupnosti webových stránek. První slabinou byla příliš nízká hodnota kontrastu pozadí některých elementů s barvou jimi neseného textu. Problém jsem vyřešila přenastavením barev pomocí kaskádových stylů. Další detekovanou chybou byla absence textové hodnoty tlačítka poskytující hlavní navigační menu na úzkých zařízeních. Posledním nedostatkem se stal chybějící popisek vyhledávacího formuláře. Tyto textové elementy jsem do kódu doplnila.

Výsledkem celé práce jsou nově vytvořené webové stránky, zatím nasazené jen na testovacím serveru. Administrační rozhraní je celé v českém jazyce. Nové řešení splňuje požadavky poskytovatele o všech prioritách a zároveň je přístupné i responzivní, jak je uvedeno v zadání a bylo ověřeno testováním.

10 Diskuze

Webové stránky vytvořené v rámci této bakalářské práce dle mého názoru editorovi umožní snadnější správu obsahu, než tomu bylo u předchozího řešení. Sama poskytovatelka vyjádřila nadšení z nového administrátorského prostředí.

Umístění samotných fotoalb fotogalerie se oproti předchozímu řešení přesunulo přímo na stránky Domácího vzdělávání, což je přívětivější jak pro uživatele, tak pro editora. Editor nahrání fotografií z počítače do fotoalba může učinit přímo v administraci během vkládání nového příspěvku typu fotoalbum, uživatel není zmaten z přesměrování na jiné stránky.

Banner na stránce aktualit je výborným místem pro publikování příspěvků, které by neměly být přehlédnuty. Jelikož v jednom okamžiku banner poskytuje náhled na právě jeden příspěvek, je třeba počítat s tím, že čím větší kolekci příspěvků bude banner zobrazovat, tím menší bude pravděpodobnost, že bude zobrazen každý příspěvek z kolekce. Proto je nutné neaktuální příspěvky zobrazované bannerem mazat.

Další, dle mého názoru pro rodiče velmi přínosnou komponentou je možnost exportu událostí do Google kalendáře. Google kalendář, který lze jednoduše dále importovat do kalendáře v mobilním telefonu, poskytuje nastavení notifikace. Uživatel tím pádem je upozorněn na konání události před jejím konáním v době, kdy je možné se na ni připravit. Výrazně se tím může eliminovat například nepřipravenost žáků na vyučování.

Během testování byly objevené nedostatky v přístupnosti webových stránek. Prvním slabinou byla příliš nízká hodnota kontrastu mezi textem elementu drobečkové navigace jeho pozadím. Problém jsem vyřešila odstraněním pozadí tohoto prvku. Obdobný problém byl detekován u tlačítek na stránce aktualit. Zde bylo řešením přenastavení barvy s průhledným kanálem na ekvivalentní odstín této barvy bez průhlednosti.

Dalším nedostatkem byla chybějící hodnota v elementu button, konkrétně u takzvaného burger menu, což je způsob prezentace klasické navigace na úzkém displeji, která jako hodnotu neobsahuje text, ale obrázek. Chybu jsem opravila tak, že jsem vložila do elementu textovou hodnotu "burger menu" a zároveň jsem nastavila nulovou velikost písma, aby text nerušil běžné zobrazení, avšak byl v tlačítku přítomný. Následujícím nedostatkem byl chybějící popis (label) u vyhledávacího formuláře. Popisek jsem doplnila a v souboru style.css mu opět doplnila nulovou velikost písma.

Samotné nasazení stránek na novou doménu je plánované na začátek prázdnin (v týdnu od 4. července), z důvodů časového vytížení poskytovatelky. V současném stavu by však bylo možné webové stránky nasadit ihned po naplnění relevantním obsahem.

Seznam obrázků

1	Přizpůsobení obsahu velikosti okna [9].	12
2	Fluidní mřížka frameworku twitter Bootstrap [11].	12
3	Užití redakčních systémů na internetu [28].	15
4	Struktura stránek.	18
5	Úvodní stránka [1].	19
6	Výpis aktualit [18].	20
7	Detail jedné aktuality [21].	20
8	Plán akcí pro jeden školní rok [20].	21
9	Fotogalerie školního roku 2011/2012 [22].	22
10	Diagram případů užití.	24
11	Kalkulace ročních nákladů. Spočteno na www.endora.cz	24
12	Logo domácího vzdělávání.	24
13	Barvy použité v hlavním horizontálním menu.	25
14	Pozadí šablony.	25
15	Grafický prototyp úvodní stránky.	26
16	Hierarchie souborů šablony [8].	28
17	Definice nového typu příspěvku v souboru <code>register-aktualita.php</code>	29
18	Layout stránky "Aktuality".	29
19	Layout stránky pro samostatně zobrazenou aktualitu.	30
20	Layout stránky fotogalerie.	30
21	Layout stránky fotoalba.	31
22	Layout stránky učitelů.	32
23	Layout stránky práce žáků.	32
24	Layout stránky kontaktů.	33
25	Kód pro vložení drobečkové navigace.	33
26	Validace přístupnosti.	36
27	Lokalizace odkazu pro přihlášení do systému.	37
28	Přihlašovací formulář.	38
29	Administrace.	38
30	Vkládání nové aktuality.	39

31	Vkládání nové aktuality.	39
32	Výběr konkrétního fotoalba.	40
33	Výběr náhledového obrázku.	41
34	Odhlíšení z administrace.	42

Reference

- [1] *Domáci škola Jany Králové* [online]. Beroun, 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/>
- [2] About. In: W3C [online]. [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <https://www.w3.org/Consortium/>
- [3] *HTML5 Differences from HTML4: 3.1 New Elements*. In: W3C [online]. 2014 [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <https://www.w3.org/TR/html5-diff/>
- [4] BOSS, Bert. CSS. In: W3C [online]. 1994 [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <https://www.w3.org/Style/CSS/>
- [5] ČÁPKA, David. JavaScript: 1. díl - Úvod do JavaScriptu. In: IT Network [online]. [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <http://www.itnetwork.cz/javascript/zaklady/javascript-tutorial-uvod-do-javascriptu-nepochopeny-jazyk>
- [6] ČÁPKA, David. Základy PHP: 1. díl - Úvod do PHP a webových aplikací. In: IT Network [online]. [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <http://www.itnetwork.cz/php/zaklady/php-tutorial-uvod-do-webovych-aplikaci>
- [7] Martin H. *Podrobná historie WordPressu* [online]. 2014 [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: <http://www.wplama.cz/podrobna-historie-wordpressu/>
- [8] Template hierarchy. WordPress.org: Codex [online]. [cit. 2016-05-15]. Dostupné z: https://codex.wordpress.org/images/thumb/1/18/Template_Hierarchy.png/750px-Template_Hierarchy.png
- [9] Elta: Mobilní technologie. In: elta [online]. [cit. 2016-05-13]. Dostupné z: <http://elta.cz/>
- [10] GAVALDA, Mark. *The History of WordPress: The Ecosystem Around it And The WordPress Community* [online]. In: . 2014 [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: <https://kinsta.com/learn/wordpress-history/>
- [11] Bootstrap grid system. In: *W3Schools* [online]. [cit. 2016-05-04]. Dostupné z: http://www.w3schools.com/bootstrap/bootstrap_grid_system.asp
- [12] What are Frameworks? 22 Best Responsive CSS Frameworks for Web Design. In: *Awwwards* [online]. [cit. 2016-05-03]. Dostupné z: <http://www.awwwards.com/what-are-frameworks-22-best-responsive-css-frameworks-for-web-design.html>

- [13] Pilíře responzivního designu. SHAKIRE, Craig, Andrew FISHER a Ondřej BAŠE. *Responzivní webdesign Okamžitě*. Brno: Computer Press, 2015, s.18. ISBN 9780987332165.
- [14] About The W3C Markup Validation Service: About. Markup Validation Service [online]. MIT, ERCIM, KEIO, BEIHANG, 2013 [cit. 2016-05-02]. Dostupné z: <https://validator.w3.org/about.html>
- [15] WAVE - Web accessibility evaluation tool [online] Dostupné z: <http://wave.webaim.org/about>
- [16] Slovníček: Co je to landing page? In: Adaptic [online]. Praha [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://www.adaptic.cz/znalosti/slovnicek/landing-page/>
- [17] ŠPINAR, David. *Pravidla tvorby přístupného webu.*: Ovládání webu je jasné a pochopitelné. In: Přístupnost [online]. [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://pristupnost.nawebu.cz/texty/pravidla-standardy.php>
- [18] KRÁLOVÁ, Jana. *Aktuality Domácí škola Jany Králové: Aktuality* [online]. Beroun, 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/aktuality/>
- [19] KRÁLOVÁ, Jana. *Individuální vzdělávání Domácí škola Jany Králové* [online]. Beroun, 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/individualnivzdelavani/>
- [20] KRÁLOVÁ, Jana. *Plán akcí Domácí škola Jany Králové: Plán akcí pro školní rok 2014/15* [online]. Beroun, 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/individualnivzdelavani/vyuka/plan-pro-skolni-rok-2014-15/>
- [21] KRÁLOVÁ, Jana. *Nové fotky na rajčeti Domácí škola Jany Králové: Aktuality* [online]. Beroun, 2015 [c it. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/news/nove-fotky-na-rajceti/>
- [22] KRÁLOVÁ, Jana. *Fotogalerie školního roku 2011/12 Domácí škola Jany Králové: Fotogalerie* [online]. Beroun, 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/fotogalerie/solni-rok-11-12/>
- [23] KRÁLOVÁ, Jana. *Kontakt Domácí škola Jany Králové* [online]. Beroun, 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/kontakt/>
- [24] KRÁLOVÁ, Jana. *Zajímavé odkazy Domácí škola Jany Králové*[online]. Beroun, 2012 [cit. 2016-05-05]. Dostupné z: <http://domaciskola-mypage-cz.webnode.cz/zajimave-odkazy/>

- [25] ROSULEK, Martin. *Nejlepší WordPress SEO plugin od Yoast* In: Digitální normádství [online]. 2016 [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <http://digitalninomadstvi.cz/nejlepsi-wordpress-seo-plugin-od-yoast/>
- [26] SEO by Yoast: Stats. In: Wordpress.org: Plugins [online]. San Francissco [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <https://wordpress.org/plugins/wordpress-seo/stats/>
- [27] Google fonts: *PT Sans* [online]. [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <https://www.google.com/fonts/specimen/PT+Sans>
- [28] BuiltWith: *CMS Usage Statistics* [online]. [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <http://trends.builtwith.com/cms>
- [29] SLÁDEK, Honza. Webdesignérův průvodce po CSS3: Media Queries. Zdroják.cz [online]. [cit. 2016-05-18]. Dostupné z: Webdesignérův průvodce po CSS3
- [30] *Openclipart*[online]. [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <https://openclipart.org/>
- [31] Webaim: *Contrast checker* [online]. Utah State University in Logan, 2016 [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <http://webaim.org/resources/contrastchecker/>
- [32] WILLIAMS, Brad. *BootstrapWP* [online]. 2016 [cit. 2016-05-06]. Dostupné z: <https://bootstrapwp.com/>
- [33] JEHL, Scott. Respond.js: A fast & lightweight polyfill for min/max-width CSS3 Media Queries (for IE 6-8, and more). GitHub [online]. 2011, 2016 [cit. 2016-05-12]. Dostupné z: <https://github.com/scottjehl/Respond>
- [34] Šablony ve Wordpressu: *Jak fungují šablony ve Wordpressu* [online]. [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: <http://gml.vse.cz/data/oppa-webdesign/wordpress-sablony.html>
- [35] Bootstrap design tools: Bootstrap menu builder [online]. 2014 [cit. 2016-05-07]. Dostupné z: <http://bootstrapdesigntools.com/tools/bootstrap-menu-builder/>
- [36] GRAINGER, Joe. Custom post type class. Git hub [online]. 2015 [cit. 2016-05-10]. Dostupné z: <https://github.com/jjgrainger/wp-custom-post-type-class/blob/master/src/CPT.php>