

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informatiky



Diplomová práce

Web site veřejné správy

Autor:

Bc. David Drobný

Vedoucí diplomové práce:

Ing. Petr Benda

© 2010 ČZU v Praze

Česká zemědělská univerzita v Praze

Provozně ekonomická fakulta

Katedra informačních technologií

Akademický rok 2008/2009

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

David Drobný

obor Veřejná správa a regionální rozvoj - k.s. Litoměřice

Vedoucí katedry Vám ve smyslu Studijního a zkušebního řádu ČZU v Praze
čl. 17 odst. 2 určuje tuto diplomovou práci.

Název tématu: **Web site veřejné správy**

Struktura diplomové práce:

1. Úvod
2. Cíl práce a metodika
3. Internet a web site ve státní správě
4. Technologie tvorby webu
5. Specifika web site ve veřejné správě
6. Případová studie - webové stránky města
7. Závěr
8. Seznam literatury
9. Přílohy

Rozsah původní zprávy: 50 - 60 stran

Seznam odborné literatury:

WILLIAMS, Hugh E. – LANE, David. PHP a MySQL : podrobný průvodce tvůrce WWW stránek : vytváříme webové databázové aplikace. [Hugh E. Williams & David Lane ; překlad z anglického originálu David Krásenský]. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2002. 530 s. ISBN 80-7226-760-4.

MIŠŮR, Peter – SVOBODA, Zdeněk. Instituce státní moci v ČR : úplný přehled s internetovými odkazy. Praha: Linde, 2007. 247 s. ISBN 978-80-86131-74-0.

Internet ve státní správě a samosprávě (8. : 2005 : Hradec Králové, Česko). ISSS: internet ve státní správě a samosprávě : local and regional information society : Visegrádská konference V4DIS : setkání věnované úloze informačních technologií ve státní správě a samosprávě. Praha : Triáda, 2005. 316 s. Kroužková vazba.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Petr Benda**

Termín odevzdání diplomové práce: duben 2010

L.S.

.....
Vedoucí katedry



.....
Děkan

V Praze dne: 15.12.2008

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji diplomovou práci na téma „Web site veřejné správy“ vypracoval samostatně pod vedením vedoucího diplomové práce a s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou citovány v práci a uvedeny v seznamu literatury na konci práce. Jako autor uvedené diplomové práce dále prohlašuji, že jsem v souvislosti s jejím vytvořením neporušil autorská práva třetích osob.

V Praze dne 22. listopadu 2010



Podpis

Poděkování

Rád bych touto cestou poděkoval Ing. Petru Bendovi za cenné připomínky a rady týkající se zpracování diplomové práce.

WEB SITE VEŘEJNÉ SPRÁVY

**WEB SITE OF THE PUBLIC
ADMINISTRATION**

ANOTACE

Tato diplomová práce se zaměřuje na analýzu web site veřejné správy. Cílem práce je porovnat web site státní a veřejné správy v České republice, analyzovat technologické možnosti a legislativní náležitosti webových stránek obcí. Dalším bodem je aplikování současných technologií pro efektivní správu webových aplikací a ukázka řešení vlastního správce obsahu. Práce se zabývá také ekonomickými a personálními aspekty při spravování webových stránek obce. Dále je v práci na konkrétním příkladu, při použití programovacího jazyka PHP a databázového systému MySQL, doporučena implementace CMS (Content Management System).

ANNOTATION

This diploma thesis focuses on the analysis of the public administration web site. The aim of the thesis is to compare web site of state and public administration in the Czech Republic, analyze technology possibilities and legislative terms of web pages municipalities. Another point is the application of existing technologies for the efficient management of the web applications and illustration how to solve custom content manager. The diploma thesis also deals with the economic and personal aspects by administrating web sites of municipality. It is also at work on a specific example, using the PHP programming language and MySQL database system, recommended implementation of CMS (Content Management System).

KLÍČOVÁ SLOVA

obec, státní správa, veřejná správa, internet, web site, PHP, MySQL, CMS

KEYWORDS

municipality, state administration, public administration, internet, web site, PHP, MySQL, CMS

Obsah

1	Úvod	6
2	Cíl práce a metodika.....	8
3	Internet a web site ve státní správě	9
3.1	Internet.....	9
3.2	Web site ve státní správě	11
	3.2.1 Moc zákonodárná.....	11
	3.2.2 Moc výkonná	12
	3.2.3 Moc soudní	14
	3.2.4 Státní orgány a úřady nezávislé na moci výkonné.....	15
	3.2.5 Bezpečnostní a pořádkové složky.....	15
	3.2.6 Stálé orgány zřízené vládou a ústředními správními úřady.....	16
	3.2.7 Organizační složky státu zřízené ministerstvy	16
	3.2.8 Veřejné instituce	17
	3.2.9 Státní příspěvkové organizace	17
3.3	eGovernment.....	18
	3.3.1 Czech POINT.....	20
	3.3.2 Datové schránky	21
	3.3.3 Negativa eGovernmentu státní správy.....	22
4	Technologie tvorby webu	24
4.1	Protokol HTTP	24
4.2	Skripty CGI a SSI	25
4.3	Jazyk JAVA.....	26
4.4	Jazyk JavaScript.....	27
4.5	Jazyk SSJS, ASP a ostatní technologie.....	27
4.6	Jazyk PHP.....	28
	4.6.1 Historie jazyka PHP.....	29
	4.6.2 Tvorba aplikací v PHP.....	30

4.7	Editory internetových stránek.....	30
4.8	Databázové systémy	32
4.8.1	Správa dat	33
4.8.2	Kdy použít databázový systém	34
4.8.3	Jazyk SQL.....	35
4.8.4	Databázový systém MySQL	36
5	Specifika web site ve veřejné správě	37
5.1	Veřejná správa v ČR.....	37
5.2	Náležitosti web site ve veřejné správě.....	38
5.3	Přístupnost	39
5.4	Soutěž Zlatý erb.....	40
6	Případová studie – webové stránky města.....	42
6.1	Seznámení s projektem	42
6.2	Příprava realizace.....	43
6.3	Návrh designu stránek	44
6.4	Kódování stránky.....	45
6.5	Návrh databáze v MySQL	47
6.6	Redakční systémy – CMS.....	49
6.6.1	WordPress.....	49
6.6.2	Drupal	51
6.6.3	Joomla.....	51
6.6.4	Vlastní CMS řešení.....	52
6.7	Náležitosti webu aplikované na vlastním CMS řešení	54
6.8	Přístupnost	56
6.9	Personální a ekonomické aspekty	60
	Závěr.....	61
	Seznam použitých zdrojů	62
	Seznam příloh	63

1 Úvod

S rozvojem elektronických komunikačních kanálů roste i potřeba předávání informací a tím vznikají legislativní změny. Právo na informace je v našem právním řádu upraveno dvěma zákony: zákonem č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím a zákonem č. 123/1999 Sb., o právu na informace o životním prostředí. [4]

Právo na informace také upravuje **Listina základních práv a svobod** a to ve dvojí podobě:

- a) Základní politické právo – právo na informace
 - čl. 17, odst. 1: *Svoboda projevu a právo na informace jsou zaručeny.*
 - čl. 17, odst. 5: *Státní orgány a orgány územní samosprávy jsou povinny přiměřeným způsobem poskytovat informace o své činnosti. Podmínky a provedení stanoví zákon.*
- b) Práva hospodářská, sociální a kulturní
 - čl. 35, odst. 2: *Každý má právo na včasné a úplné informace o stavu životního prostředí a přírodních zdrojů.* [4]

V Evropské unii bylo potřeba vyřešit přístup občanů k dokumentům a informacím na dvou úrovních:

- a) Přístup k informacím úřadů EU
 - na úrovni národních politik existuje **Směrnice číslo 2003/4/ES ze dne 28. ledna 2003 o přístupu veřejnosti k informacím o životním prostředí**, která stanoví určité mantinely pro legislativu v členských státech. Této směrnici se pak jednotlivé státy mají za úkol přiblížit při vydávání národních zákonů.
- b) Přístup k informacím v členských státech

- **Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2003/98/ES ze dne 17. 11. 2003 o opakovaném použití informací veřejného sektoru** pak tvoří rámec pro opakované zpřístupňování těchto informací v členských státech. [4]

Umožnění přístupu občana k informacím je tedy dle zákona povinnost a to na všech úrovních státní a veřejné správy. Jedním z důležitých kanálů poskytování informací je státní projekt eGovernmentu a zejména webové aplikace všech státních orgánů a obcí ČR.

2 Cíl práce a metodika

Webové stránky obcí se dnes staly nedomyšlitelnou součástí informovanosti občanů. Aby se informace, co nejrychleji, dostali k občanům je potřeba umožnit jejich rychlé a jednoduché vkládání do webových stránek.

Cílem práce je na úrovni státní a veřejné správy v České republice analyzovat možnosti nejjednoduššího předání informací, přiblížit důležitost webové prezentace ve veřejné správě a popsat jednotlivé trendy. V práci bude provedeno srovnání webových projektů státní správy a veřejné správy. Důraz bude kladen zejména na přístupnost, legislativní náležitosti, navigaci a vhodnou formu prezentace.

Pro potřebu rychlého vkládání informací na web site státní a veřejné správy se žádný systém neobejde bez vlastního CMS (Content Management System) řešení. Součástí práce bude implementace vlastního CMS řešení na projekt stránek města Jílového. Konkrétní příklad bude využívat programovací jazyk PHP a databázový systém MySQL.

Z personálních a ekonomických důvodů lze webové stránky obce vytvořit pomocí open source CMS řešení. Existuje několik systémů a v práci bude také provedeno jejich srovnání a doporučení.

3 Internet a web site ve státní správě

3.1 Internet

Počátek vzniku internetu spadá do druhé poloviny šedesátých let dvacátého století. Mnoho vynálezů lidstva bylo vyvinuto pro armádní účely. Také Internet vznikl z důvodu požadavku americké armády komunikovat mezi jednotlivými počítači. Vývoj směřoval k vybudování sítě bez centrálního uzlu a tím pádem k zajištění bezpečné komunikace.

Pracovníci RAND Corporation přišli s řešením vedení dat i v případě zničení některé linky. Vláda USA založila organizaci Advanced Research Projects Agency (ARPA), která byla pověřena speciálním výzkumem. První pokusná síť byla vytvořena ve Velké Británii v roce 1968. Jednalo se o menší spojení v rámci budovy. V roce 1969 vybuďovala společnost ARPA, díky finančním prostředkům z resortu obrany, experimentální síť, která je označována jako ARPANET. Tato síť byla omezena především pro účely vládních a vojenských organizací. Postupně se k této síti připojovaly další instituce, především university. Síť byla nekomerční záležitostí, na její vybudování přispívala americká armáda a různé vládní agentury. Podnikatelé o ni ani nestáli, protože nenacházeli způsob jak jí využít. Také proto se uvádí, že v roce 1984 bylo k Internetu (jak se začalo rozvíjející se síti říkat) připojeno pouhých 1000 počítačů.

V roce 1989 se Tim Berners-Lee vrátil ke kdysi navržené myšlence způsobu komunikace (původně pro vnitřní potřebu laboratoří CERN, kde pracoval), pro hypertextové dokumenty. Texty, které obsahují odkazy na další dokumenty, které mohou být umístěny na jiném počítači, třeba na druhém konci světa. Díky jednoduchému a intuitivnímu ovládní se tento způsob komunikace rozšířil a dnes jej známe pod jménem **World Wide Web**. Zanedlouho byly k dokumentům připojeny i obrázky. Vzhled dokumentů byl přirozenější a umožnil ještě lepší komunikaci. Právě

existence www spolu s masovým rozšířením osobních počítačů přilákala na internet miliony nových uživatelů, čímž začal být internet zajímavý i pro podnikatele. Komerční provoz na internetu se datuje od roku 1992, kdy National Science Foundation, která do této doby spravovala páteční síť internetu, umožnila připojení i komerčním subjektům. V roce 1992 bylo k Internetu připojeno již více než jeden milion počítačů. [5]

Rok 1992 zaznamenal také počátek vývoje grafického prohlížeče Mosaic. Na vývoji se podílel Marc Andreessen a Eric Bina, první verzi uvolnily zdarma 22. dubna 1993. Na konci roku byla uvedena i verze pro systémy Apple Macintosh a také pro Microsoft Windows. Roku v ruce s browserem Mosaic vznikla společnost Mosaic Communications, která se později spolu s prohlížečem přejmenovala na Netscape Communications. Dnes běžně používaným prohlížečem je **Internet Explorer** dodávaný spolu s operačním systémem Windows, ale roste počet uživatelů jiných prohlížečů jako např. **Mozilla Firefox**, **Google Chrome** či **Opera**. [5]

Rokem 1993 začal Internet v USA prožívat nebývalý rozmach, k Internetu byl připojen i Bílý dům ve Washingtonu. Od roku 1993 do roku 1995 se zdvojnásobil počet připojených počítačů k Internetu. V roce 1995 je v USA k Internetu připojeno na dva milióny počítačů. Na celém světě je odhadováno v roce 1995 na 20 miliónů uživatelů Internetu, v roce 2000 již pak přes 300 miliónů. [5]

Institucí, která od poloviny roku 1994 dbá zejména na rozvoj služby WWW, je **WWW Consortium (W3C)**. Konsorcium sdružuje lidi, kteří se podíleli v ústavu CERN na prvních krůčcích fenoménu jménem WWW, techniky z MIT a z francouzského institutu INRIA. [5]

3.2 Web site ve státní správě

Úloha web site ve státní správě je velmi důležitá pro veřejnost, jednotlivé územní celky a samosprávy. V České republice bychom mohli webové stránky státní správy rozdělit do kategorií, dle působnosti:

- a) Moc zákonodárná
- b) Moc výkonná
- c) Moc soudní
- d) Státní orgány a úřady nezávislé na moci výkonné
- e) Bezpečnostní a pořádkové složky
- f) Stálé orgány zřízené vládou a ústředními správními úřady
- g) Organizační složky státu zřízené ministerstvy
- h) Veřejné instituce
- i) Státní příspěvkové organizace

3.2.1 Moc zákonodárná

Ústavou ČR je zákonodárná moc svěřena Parlamentu ČR. Ten je tvořen dvěma komorami, a to Poslaneckou sněmovnou a Senátem. Poslanecká sněmovna má 200 poslanců, kteří jsou voleni na dobu čtyř let. Senát má 81 senátorů, kteří jsou voleni na 6 let. Volby do Senátu se konají každé dva roky, kdy se volí jedna třetina senátorů. Hlavním úkolem Parlamentu jako nejvyššího zákonodárného orgánu je projednávání a přijímání zákonů (legislativní činnost).

Parlament ČR nemá společnou internetovou stránku, která by se pak členila na stránky jednotlivých komor. Obsahově a graficky odlišené internetové stránky mají obě komory Parlamentu ČR.

Webové stránky moci zákonodárné:

- a) **Poslanecká sněmovna** – www.psp.cz
- b) **Senát** – www.senat.cz
- c) **Stálé komise a stálé delegace zřízené Parlamentem** – www.psp.cz/sqw/organy.sqw
- d) **Specializované organizační útvary Parlamentu ČR** (Parlamentní knihovna, Parlamentní institutu) – www.psp.cz/kps/knih/ a www.psp.cz/kps/pi/

3.2.2 Moc výkonná

Mezi orgány moci výkonné patří prezident republiky, vláda a státní zastupitelství. Prezident republiky je hlavou státu. Návrh na prezidenta musí podat min. deset poslanců na společné schůzi obou komor. Volební období prezidenta je na 5 let, maximálně dvakrát po sobě a musí mít více než 40 let. Vláda je vrcholným kolektivním orgánem moci výkonné. Skládá se z ministrů, z předsedy. Ze své činnosti je odpovědná Poslanecké sněmovně. Předsedu i ministry do funkcí jmenuje prezident. Členové vlády - ministři řídí určitá odvětví (např. financí, hospodářství, zdravotnictví, školství).

Webové stránky moci výkonné:

- a) **Prezident** – www.hrad.cz
- b) **Vláda** – www.vlada.cz
- c) **Ministerstva**
 - Ministerstvo pro místní rozvoj - www.mmr.cz
 - Ministerstvo životního prostředí - www.env.cz
 - Ministerstvo práce a sociálních věcí - www.mpsv.cz
 - Ministerstvo vnitra - www.mvcr.cz
 - Ministerstvo zahraničních věcí - www.mzv.cz
 - Ministerstvo obrany - www.army.cz
 - Ministerstvo průmyslu a obchodu - www.mpo.cz

- Ministerstvo zdravotnictví - www.mzcr.cz
- Ministerstvo spravedlnosti - www.justice.cz
- Ministerstvo financí - www.mfcr.cz
- Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy - www.msmt.cz
- Ministerstvo dopravy - www.mdcr.cz
- Ministerstvo zemědělství - www.mze.cz
- Ministerstvo kultury - www.mkcr.cz

d) **Jiné ústřední správní úřady**

- Český statistický úřad – www.czso.cz
- Český úřad zeměměřický a katastrální – www.cuzk.cz
- Český báňský úřad – www.cbusbs.cz
- Úřad pro ochranu hospodářské soutěže – www.compet.cz
- Úřad průmyslového vlastnictví – www.upv.cz
- Správa státních hmotných rezerv – www.sshr.cz
- Státní úřad pro jadernou bezpečnost – www.sujb.cz
- Národní bezpečnostní úřad – www.nbu.cz
- Energetický regulační úřad – www.eru.cz
- Úřad vlády – www.vlada.cz
- Český telekomunikační úřad – www.ctupraha.cz

e) **Podřízené správní úřady** (Ministerstvům a jiným ústředním správním úřadům)

např.

- Generální ředitelství cel – www.cs.mfcr.cz/cmsgrc
- Finanční ředitelství – www.mfcr.cz/cps/rde/xchg/
- Česká školní inspekce – www.csicr.cz
- Česká správa sociálního zabezpečení – www.cssz.cz
- Státní úřad inspekce práce – www.suip.cz
- Úřady práce – <http://portal.mpsv.cz/sz/local>
- Státní ústav pro kontrolu léčiv – www.sukl.cz
- Krajské hygienické stanice – www.hygp Praha.cz

- Vězeňská služba ČR – www.vscr.cz
 - Hasičské záchranné sbory krajů – www.mvcr.cz/hasici
 - Národní archiv – www.nacr.cz
 - Česká obchodní inspekce – www.coi.cz
 - Státní zemědělská a potravinářská inspekce – www.szpi.gov.cz
 - Státní veterinární správa – www.svscr.cz
 - Drážní inspekce – www.dicr.cz
 - Státní plavební správa – <http://du-praha.cz>
 - Úřad pro civilní letectví – www.caa.cz
 - Česká inspekce životního prostředí – www.cizp.cz
 - Zeměměřický úřad – www.cuzk.cz
- f) **Správní úřady, které nemají nadřízený správní úřad**
- Rada pro rozhlasové a televizní vysílání – www.rrtv.cz
- g) **Státní zastupitelství** – <http://portal.justice.cz> [2]

3.2.3 Moc soudní

Soudní moc je nezávislá, není odpovědná žádné jiné moci a poskytuje ochranu občanů, práva a subjektů. Občanským soudním řízením neboli civilním procesem nazýváme postup soudu, v němž se jedná a rozhoduje o právech a povinnostech občanů, právnických osob, z oblasti práva občanského, obchodního, rodinného a pracovního. Je upraven Občanským soudním řádem. Řízení se koná před nezávislým soudem, který je místně a věcně příslušný k projednání věci. K řízení v prvním stupni je příslušný - okresní soud. Krajský soud pak v druhém. V občansko soudních řízení rozhoduje samosoudce nebo senát.

Webové stránky moci soudní:

- a) **Ústavní soud** – www.concourt.cz
- b) **Soustava obecných soudů** – <http://portal.justice.cz>
 - Vrchní, krajské a okresní soudy - <http://portal.justice.cz>

3.2.4 Státní orgány a úřady nezávislé na moci výkonné

Státní orgány a úřady nezávislé na moci výkonné nejsou v právní nauce zatím systematicky zpracovány. Jde o zvláštní typ úřadů či institucí, většinou kontrolní povahy vůči moci výkonné. Nezávislé orgány nemají jednotnou strukturu či právní formu. Mohou mít částečně povahu správních úřadů (např. Česká národní banka), nebo může jít o specifické kontrolní orgány moci výkonné (Úřad pro ochranu osobních údajů), anebo jde o kontrolní instituce doplňující mimosoudní kontrolu státní moci vůči jejím orgánům (Veřejný ochránce práv), ale i mimo sféru státní správy (Finanční arbitr).

Webové stránky státních orgánů a úřadů nezávislých na moci výkonné:

- a) **Státní orgány zřízené Ústavou ČR**
 - Nejvyšší kontrolní úřad – www.nku.cz
 - Česká národní banka- www.cnb.cz
- b) **Nezávislé orgány zřízené zvláštním právním předpisem**
 - Finanční arbitr – www.finarbitr.cz
 - Úřad pro ochranu osobních údajů – www.uoou.cz
 - Veřejný ochránce práv – www.ochrance.cz
- c) **Nezávislé orgány pro kontrolu poskytování veřejnoprávní služby**
 - Rada České tiskové kanceláře – www.ctk.cz
 - Rada České televize – www.ceskatelevize.cz/radact/
 - Rada Českého rozhlasu – www.rozhlas.cz/rada

3.2.5 Bezpečnostní a pořádkové složky

Webové stránky bezpečnostních a pořádkových složek:

- a) **Ozbrojené síly státu**
 - Armáda České republiky – www.army.cz
- b) **Bezpečnostní sbory státu**

- Policie České republiky – www.mvcr.cz/policie
 - Celní správa České republiky – www.cs.mfcr.cz/cmsgrc
 - Hasičský záchranný sbor ČR – www.mvcr.cz/hasici
 - Vězeňská služba ČR – www.vscr.cz
- c) **Orgány pořádku a bezpečnosti v působnosti samosprávy**
- Obecní a městská policie – www.obecnipolicie.cz

3.2.6 Stálé orgány zřízené vládou a ústředními správními úřady

Vláda může k výkonu své působnosti vytvářet poradní a pracovní orgány přímo ze zákona č. 2/1969 Sb. Většinu dalších poradních a pracovních orgánů (rady, komise a výbory) si vláda zřídila svým usnesením. Webových projektů těchto orgánů není příliš mnoho. Mezi orgány, které mají vlastní webové stránky, patří např. Rada pro výzkum a vývoj (www.vyzkum.cz) či Ústřední krizový štáb (www.krizove-rizeni.cz). [2]

3.2.7 Organizační složky státu zřízené ministerstvy

Organizační složka státu je vnitřní jednotka státu jako právnické osoby, jejímž prostřednictvím stát vykonává některé své funkce. Organizační složky státu vystupují v právních vztazích jménem státu, nejsou tedy samostatnými právnickými osobami. Organizační složku státu vnesl do českého právního řádu zákon č. 219/2000 Sb., který také vymezil jejich zřízení, financování a vystupování v právních vztazích. Mezi organizační složky státu patří např. Úřad pro zastupování státu ve věcech majetkových (www.uzsvm.cz), Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání (www.ceremat.cz), Koordinační středisko transplantací (www.kst.cz), Národní lékařská knihovna (www.nlk.cz), Institut pro kriminologii a sociální prevenci (www.kriminologie.cz), Probační a mediační služba ČR (www.pmscr.cz), Ústav územního rozvoje (www.uur.cz), Ředitelství vodních cest (www.rvccr.cz) či Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (www.ochranaprirody.cz). [2]

3.2.8 Veřejné instituce

Veřejné instituce nejsou v českém právním řádu explicitně vymezeny. Veřejnými institucemi jsou subjekty, které hospodaří s veřejnými prostředky anebo s prostředky, které mají veřejnoprávní povahu. Jsou zřízeny státem a současně nejsou orgány veřejné moci a nejsou zařazeny k jiným veřejnoprávním institucím. Mezi veřejné instituce můžeme zařadit např. Státní fond rozvoje bydlení (www.sfrb.cz), Státní fond dopravní infrastruktury (www.sfdi.cz), Státní zemědělský intervenční fond (www.szif.cz), Státní fond životního prostředí (www.sfzp.cz), Grantová agentura České republiky (www.gacr.cz), Fond rozvoje vysokých škol (www.frvs.cz), Všeobecná zdravotní pojišťovna ČR (www.vzp.cz), Pozemkový fond ČR (www.pfcr.cz), Česká konsolidační agentura (www.kobp.cz), Správa železniční dopravní cesty (www.szdc.cz), Česká tisková kancelář (www.ctk.cz), Česká televize (www.ceskatelevize.cz) či Český rozhlas (www.rozhlas.cz). [2]

3.2.9 Státní příspěvkové organizace

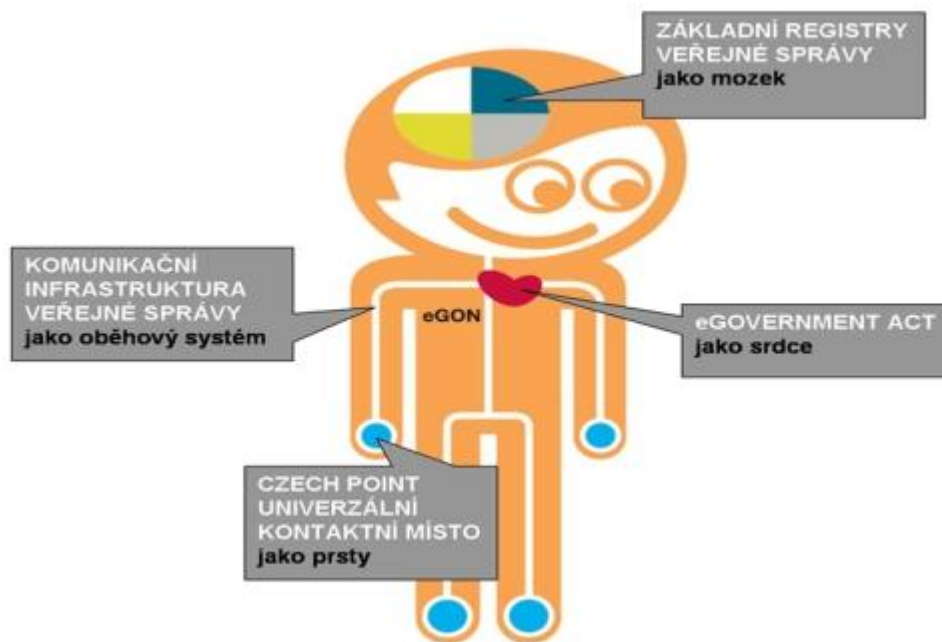
Státní příspěvkové organizace jsou právnickými osobami a hospodaří s majetkem státu. Řídí se přitom zvláštními právními předpisy a ustanoveními zákona č. 219/2000 Sb., která se vztahují na organizační složky příslušné hospodařit s majetkem. Státní příspěvkovou organizaci lze zřídit pouze v případech a za podmínek stanovených zvláštním právním předpisem. Je zřizována k plnění vybraných cílů zřizovatele a nemá mocenské pravomoci. Státních příspěvkových organizací je přes 315, patří mezi ně výzkumné ústavy, kulturní instituce, muzea, nemocnice, ale také sportovní kluby i správy národních parků. Mezi webové projekty státních příspěvkových organizací patří např. Středisko cenných papírů (www.scp.cz), Česká centra (www.czechcentres.cz), Ústav pro informace ve vzdělávání (www.uiv.cz), Výzkumný ústav pedagogický (www.vuppraha.cz), Národní památkový ústav (www.npu.cz), Národní muzeum

(www.nm.cz), Národní technické muzeum (www.ntm.cz), Národní divadlo (www.narodni-divadlo.cz), Státní opera Praha (www.opera.cz), Národní filmový archiv (www.nfa.cz), Státní zdravotní ústav Praha (www.szu.cz), Ředitelství silnic a dálnic (www.rsd.cz) či Český hydrometeorologický ústav.

3.3 eGovernment

Efektivní veřejná správa patří mezi hlavní priority všech vlád. Cílem je nabídnout občanům lepší dostupnost služeb veřejné správy. Jejím hlavním úkolem je shromažďovat a předkládat informace, které jsou dostupné v různých informačních zdrojích státu, a přenést tak tuto povinnost z občana na orgány veřejné správy. V praxi to znamená méně dotazů na stále stejné údaje, které jsme veřejné správě už mnohokrát předali. Současně můžeme vyřídit vše potřebné z jednoho místa a můžeme ušetřit čas strávený nekonečným běháním po různých úřadech. Díky elektronizaci je možné veškeré potřebné a aktuální údaje navzájem sdílet.

Efektivní veřejná správa se nazývá eGovernment. Symbolem českého eGovernmentu se stal panáček eGON (viz. Obrázek č. 1), pomocí kterého lze názorně vysvětlit, jak by měl eGovernment správně fungovat. Jeho ruce a nohy představující kontaktní místa **Czech POINT**. Díky Komunikační infrastruktuře veřejné správy, mu funguje oběhová soustava a mohou po ní bezpečně obíhat data. Zákon 300/2008 Sb. zvaný též „**zákon o eGovernmentu**“ způsobil, že se připravují **základní registry veřejné správy**, které tvoří jakýsi mozek eGONa.



Obrázek č. 1 – eGON – zdroj: <http://www.kostelecno.cz/mesto/egon>

Cílem eGovernmentu je moderní, přátelský a efektivní úřad, který bude znamenat konec dlouhých hodin čekání ve frontách na úřadech, elektronickou komunikaci mezi občanem a státem, omezení neustálého vyplňování papírových úředních formulářů a propojené databáze veřejné správy. Bude přínosem pro stát, občany i úředníky, protože ti nebudou nuceni přepisovat tyto formuláře a zjišťovat od občanů údaje, které už veřejná správa má.

Veřejná správa, tak jak ji známe dnes, bude mít díky eGovernmentu možnost téměř okamžitě poskládat všechny potřebné údaje a podklady – vyřízení žádostí, zpracování, podání či doplnění potřebných informací. V konečném důsledku bude levnější a rychlejší. Vyřízení úředních záležitostí se zrychlí, zpřesní a zlidší. To znamená, že v blízké budoucnosti systém přinese užitek obcím, úřadům i úředníkům, konkrétně lepší podmínky, snižování nákladů a vyšší komfort.

3.3.1 Czech POINT

Czech POINT znamená Český Podací Ověřovací a Informační Národní Terminál. Jedná se o asistované místo výkonu veřejné správy. Czech POINTy jsou součástí eGovernmentu. Jejich cílem je zprostředkování snadné komunikace se státem prostřednictvím jednoho univerzálního místa a redukce přílišné byrokracie mezi občanem a veřejnou správou.



Obrázek č. 2 – Czech POINT – zdroj: <http://www.vestec.cz/obecni-urad/czechpoint.html>

Služby a funkcionalita Czech POINTů se neustále rozšiřují. V současné době lze na Czech POINTech získat přístup k datům z veřejných i neveřejných informačních systémů, včetně jejich ověření nebo úředního ověření dokumentů a listin. Například výpis z katastru nemovitostí, výpis z rejstříku trestů, výpis z obchodního rejstříku, výpis z živnostenského rejstříku. Lze také učinit podání do registru živnostenského podnikání. Nově zde zájemci o veřejnou zakázku dostanou výpis k prokázání kvalifikace a také výpisy z bodového registru řidičů. Zároveň je k dispozici tzv. konverze, tedy převádění písemných dokumentů do elektronické podoby a naopak. Získáte zde i informace o průběhu správních řízení ve vztahu k občanovi a také podání žádosti pro zahájení řízení správních orgánů.

Nyní Czech POINT nabízí i podání do matriky (narození, úmrtí, svatba či registrované partnerství) a funkci ohlašovny, pro evidenci obyvatel. Ve spolupráci s Ministerstvem životního prostředí bude dále spuštěna registrace provozovatelů autovrakovišť. Kromě těchto projektů se vytvářejí nové funkce, do jejichž přípravy se samozřejmě zapojují i další ministerstva.

Pobočky Czech POINTu nyní naleznete na obecních úřadech, poštách, na českých ambasádách v zahraničí, v kancelářích Hospodářské komory či u notářů. **Czech POINT** je ideálním kontaktním bodem veřejné správy. Do budoucna se připravuje úprava služeb, aby byly přístupné nejen na pobočkách Czech POINTů.

3.3.2 Datové schránky

Datová schránka je elektronické úložiště, které je určeno ke komunikaci s orgány veřejné moci – její pomocí lze zasílat úřední dokumenty v elektronické podobě orgánům veřejné moci a také je od nich přijímat. Tento způsob komunikace nahrazuje klasický způsob doručování v listinné podobě a díky němu dochází ke zvyšování efektivity veřejné správy.



Obrázek č. 3 – Datové schránky – zdroj: <http://www.parlamentnilisty.cz>

Datová schránka není e-mailová schránka, jejím prostřednictvím není možné komunikovat přímo s jednotlivými úředníky, ale s úřadem jako institucí. Pomocí datové schránky není možná ani elektronická komunikace s jinou fyzickou osobou, podnikající fyzickou osobou nebo právnickou osobou.

Datové schránky byly zavedeny od 1. 7. 2009 díky **zákonu o „elektronických úkonech a autorizované konverzi dokumentů“** č. 300/2008 Sb. Od tohoto dne je datová schránka povinná pro veškeré právnické subjekty, tedy veřejnou správu a firmy zapsané v obchodním rejstříku. Fyzickým osobám a podnikajícím fyzickým osobám mohou být datové schránky zřízeny v případě jejich zájmu. Cílem datových schránek je rychlejší, spolehlivější a levnější poskytování služeb veřejné správy nejširší veřejnosti. Datové schránky zrychlují jednotlivá řízení díky tzv. **institutu doručené zásilky**, to znamená, že každá zásilka vložená do datové schránky je po lhůtě 10 dnů považována za vyzvednutou. Důležitým prvkem zákona je, že obě verze dokumentů, tedy těch papírových i elektronických, jsou rovnocenné.

Z letošního ročníku konference ISSS vyplynulo, že jednou z hlavních plánovaných inovací datových schránek by mělo být zavedení institucionálního archivu uchovávaného otisk zprávy či konvertovaného dokumentu pro budoucí potvrzení jejich pravosti. Byla ale ohlášena i dlouho očekávaná možnost volit úroveň zabezpečení vlastního přihlašování k datové schránce, a také rozšíření údajů u doručení, o datum a čas dodání a způsob doručení, tedy řádně nebo fikcí.

3.3.3 Negativa eGovernmentu státní správy

Dalším velkým milníkem rozvoje českého eGovernmentu má být sloučení všech úředních databází do čtyř základních registrů. Na zprovoznění těchto registrů vyčlenilo Ministerstvo vnitra 2,5 miliardy korun a do ostrého provozu by měly být uvedeny v roce 2012. Všechny tyto internetové projekty z oblasti státní správy si však vybírají svou daň

v podobě značných státních investic do informačních technologií. Ministerstvo vnitra nyní chystá nákup serverů za 400 milionů korun, kopírek za 237 milionů a 2 500 stolních tiskáren k počítačům za 678 milionů korun. Současné projekty z oblasti eGovernmentu ale poskytly v první řadě více pravomocí a méně zodpovědnosti úřadům, zatímco občanům a podnikatelům přidaly nové povinnosti, přičemž téměř vůbec neusnadnily jejich administrativu vůči státu.

Další problémy vznikly s podáváním daňových přiznání prostřednictvím datových schránek. V některých případech vyžadovaly finanční úřady použití elektronického podpisu či dalšího speciálního formuláře. Dalším nejčastějším nedorozuměním pak byl rozpor mezi podáním a doručením. Kdo odeslal své přiznání v posledních březnových dnech, považoval své podání za včasné. Faktické doručení se ale uskutečnilo až přihlášením pracovníka úřadu do datové schránky. Kvůli nevyužívání datových schránek už utrpěl značný počet společností a je smutným výsledkem, že nejvíce se využívání datových schránek chopili čeští exekutoři, kterým elektronická komunikace se soudy a společnostmi výrazně zefektivnila a zrychlila zvládnutí agendy.

V případě elektronického podepisování dokumentů se také stále častěji projevuje další nedostatek v podobě chybějícího opatřování dokumentů tzv. časovým razítkem. Zákodníci v tomto případě nedomysleli, jaké důsledky to bude mít na platnost elektronických dokumentů, a výsledkem je, že bez časového razítka nelze spolehlivě určit okamžik vzniku podpisu. Ministerstvo vnitra už tuto chybu přiznalo a připustilo potřebu budoucího zavedení povinnosti používat v některých případech časové razítko.

Přes všechny zmíněné nedostatky, je pozitivní, že se začínají prosazovat projekty pro efektivní veřejnou správu a snad nepřinese větší byrokratickou náročnost, než je současný stav.

4 Technologie tvorby webu

Abychom mohli vytvářet webové stránky pro státní nebo veřejnou správu, neobejdeme se bez technologií, které jsou k tomu určené. Základem webu je značkovací jazyk HTML, dále budeme potřebovat některý z programovacích jazyků (např. PHP, ASP) a databázové systémy (MySQL, PostgreSQL aj.).

Jazyk HTML (popř. XHTML) je dodnes ústřední technologií Internetu a dlouho určitě zůstane. Jazyk HTML má svůj striktní standard, který vypracovala organizace W3C. Tyto standardy je vhodné dodržovat, jelikož existuje mnoho internetových prohlížečů (např. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Opera, Safari aj.) a v každém prohlížeči může internetová stránka vypadat trochu jinak. Abyste zjistili, jestli máte danou stránku odpovídající normám, existuje velké množství tzv. validátorů. Tyto validátory Vám jednoduše projdou celým HTML-dokumentem a zobrazí Vám, na jakých řádcích máte nevalidní kódy. Nej kvalitnější validátor vlastní organizace W3C.

4.1 Protokol HTTP

Další nezbytnou technologií je přenosový protokol HTTP (HyperText Transfer Protocol), který zajišťuje přenos HTML-stránek z WWW-serveru do prohlížeče. Princip je tedy jednoduchý - webový prohlížeč jako klient odešle serveru požadavek (request - žádost) o určitý zdroj informací a prohlížeč mu zpátky vrátí odpověď (response). Vyhledaný zdroj informací - dokument HTML, obrázek nebo třeba výsledek činnosti nějakého protokolu - pak HTTP přenesení jako svůj „náklad“ do webového prohlížeče. Díky protokolu HTTP je možné zdroje informací přenášet a sdílet v prostředí webu. Ze síťového pohledu je HTTP protokolem aplikační vrstvy a je postaven nad balíkem síťových protokolů TCP/IP. Původní verze HTTP 0.9 byla velmi jednoduchá. V důsledku zvýšených požadavků na možnosti kontroly přenosu dokumentů a samotné zrychlení přenosu postupně vznikly nové verze. HTTP 1.1 se stává standardem, který

podporují všechny nejvýznamnější WWW-servery a prohlížeče. Jistě bude ještě dlouho nepoužívanější internetový protokol. [7]

4.2 Skripty CGI a SSI

HTML-stránka je soubor uložený na disku WWW-serveru, který má své URL. Nic však nebrání tomu, aby URL ukazovalo na nějaký spustitelný soubor (program), který vygeneruje HTML-stránku. Tato stránka pak může obsahovat aktuální informace. Spustitelný soubor je vyvoláván WWW-serverem a je proto zapotřebí rozhraní, které by definovalo způsob spuštění programu a předávání dat mezi WWW-serverem a programem. Rozhraní se jmenuje **CGI (Common Gateway Interface)**. Programům, které generují HTML-stránky, se proto často říká CGI-skripty. [7]

Psaní CGI-skriptů nebylo úplně snadné, a proto byly často odmítány. Pro jejich psaní se používaly nejčastěji různé interpretované jazyky, jako Perl nebo příkazové shelly Unixu. Nebyl však problém použít v podstatě libovolný programovací jazyk a tak existuje mnoho CGI-skriptů napsaných v jazycích C a C++.

Nový módní jazyk Java lze pro psaní CGI-skriptů rovněž použít - takovým programům se pak říká serviety. Velké databázové systémy, jako např. Oracle, umožňují psaní CGI-skriptu přímo ve svém vlastním jazyce (např. PL/SQL). I technologie CGI má však své meze. Vidíme, že CGI-skripty se provádějí na straně WWW-serveru. Uživatelská odezva je tedy velmi pomalá, protože uživatel si stáhne stránku, poté vyplní a odešle formulář zpět na server, server spustí CGI-skript a od něj získaný výstup zašle zpět do uživatelova prohlížeče. [7]

Zhruba ve stejné době jako CGI-skripty se poměrně rozšířila i další technologie **SSI (Server Side Includes)**. SSI byly jednoduché příkazy, které se zadávaly do HTML stránky jako komentář. Stránky však byly uloženy v souborech se speciální příponou

.shtml a tak WWW-server věděl, že před odesláním stránky v ní má provést všechny SSI příkazy. SSI umožnily provádění jednoduchých úkonů, např. vložení jiného souboru do stránky nebo vypsání data poslední modifikace dokumentu. Své uplatnění našly především na rozsáhlých serverech, které chtěly mít na všech stránkách standardizované záhlaví a zápatí - optimální úkol pro nasazení SSI. [7]

4.3 Jazyk JAVA

Řešení pomalé odezvy CGI-skriptů spočívalo v přesunutí provádění programů na stranu klienta - do prohlížeče. Zhruba ve stejné době - během roku 1996 - byly představeny dvě různé technologie, který daný problém řeší: Java a JavaScript.

První technologií byl nový jazyk **Java** představený firmou Sun Microsystems. Tento jazyk umožňoval psaní Java-pletů, což byly krátké programy, které byly začleněny přímo do HTML-stránky. Ve stránce měly vyhrazen prostor, který byl zcela pod jejich kontrolou. Možnosti Javy jsou opravdu široké - od jednoduchých animací oživujících stránku až po zábavné hry či aplikace. Velkou výhodou Javy je její nezávislost na platformě - programy se po síti přenášely ve formě tzv. byte-code (bajtového kódu), který je spustitelný v libovolném operačním systému, pokud pro něj existuje interpret Javy (JVM). Dnes můžeme říci, že Java je výborná a perspektivní technologie. Na běžných stránkách se s ní však zatím moc nepotkáme, protože je kvůli své univerzálnosti poměrně náročná na systémové zdroje počítače. [7]

4.4 Jazyk JavaScript

Druhou technologií roku 1996 byl JavaScript. JavaScript je jednoduchý jazyk se syntaxí vycházející z jazyku Java. S JavaScriptem přišla firma Netscape a zabudovala jej do svého legendárního prohlížeče Netscape Navigator.

JavaScript se zapisoval přímo do HTML-kódu stránky a uměl posloužit v mnoha situacích. Jeho nejčastější použití bylo ve spojení s formuláři. Krátké skripty v JavaScriptu mohly kontrolovat správnost údajů v polích formuláře ještě před odesláním na server. Uživatel tak získal nesrovnatelně rychlejší odezvu v porovnání s klasickým způsobem využívajícím pouze CGI-skripty. Druhou oblastí použití JavaScriptu byla drobná vylepšení interaktivnosti stránek. Celkem snadno šlo např. zařídit, aby odkaz změnil barvu po přejetí myší. Dnes se nejčastěji používá pro validaci údajů z formulářů a pro potřeby AJAXu, což je nová technologie, která se používá pro Web 2.0.

Všechny výše zmíněné technologie můžeme rozdělit do dvou skupin podle toho, zda jsou prováděny na serveru nebo na klientovi. Nic však nebrání jejich vzájemné kombinaci, pokud je účelná.

4.5 Jazyk SSJS, ASP a ostatní technologie

Pojďme se však přesunout zpět na stranu serveru. Úspěch JavaScriptu byl tak obrovský, že se firma Netscape rozhodla pro využití JavaScriptu na straně serveru. Na serverech Netscape šlo do HTML-stránek psát skripty, které se vykonávaly přímo na serveru. Uvnitř stránky byly skripty uzavřeny mezi tagy <SERVER> a </SERVER> a server tak snadno rozpoznal, které části stránky má interpretovat. Výsledkem skriptů musel být HTML-kód, který se doplnil do zbytku stránky, a prohlížeči se již zasílala obyčejná HTML-stránka. Řešení se dříve šířilo pod názvem LiveWire, dnes je jméno výstižnější - **SSJS (Server Side JavaScript)**. [7]

V SSJS je k dispozici mnoho objektů, které umožňují snadno pracovat s daty z formulářů, s databázemi atd. Výsledný efekt aplikací napsaných v SSJS je tedy stejný jako u CGI-skriptů s tím rozdílem, že psaní SSJS je mnohem jednodušší. Aby Microsoft nezůstal pozadu, uvedl na trh **ASP (Active Server Pages)**. ASP jsou obdobou SSJS. Jako programovací jazyk je možno využít VBScript nebo JScript, což je implementace

JavaScriptu od Microsoftu. Systémy samozřejmě nejsou kompatibilní - ASP používá jiné značky k oddělení skriptu od stránky a hierarchie objektů, které zpřístupňují všechny důležité údaje, je rovněž rozdílná. Kromě VBScriptu a JScriptu je možno v ASP používat další jazyky, které dodávají ostatní firmy - Perl, REXX, Python. [7]

SSJS i ASP měli jednu velkou společnou nevýhodu - jsou to komerční produkty, které nebyly nikterak levné a jejich použití je navíc svázáno s použitím WWW - serveru dané firmy. ASP navíc běží pouze na platformě Windows.

4.6 Jazyk PHP

Všechny nedostatky (výše zmiňované) a mnohé další odstraňuje systém PHP. Princip použití PHP je obdobný jako u SSJS a ASP. Na rozdíl od nich je však šířen celý produkt jako freeware - to znamená bezplatně. Další výhodou PHP je jeho nezávislost na platformě. Dnes jsou k dispozici verze PHP pro Linux a Windows. PHP není svázáno s žádným konkrétním serverem, může běžet na libovolném. Nejlépe si však rozumí se serverem Apache. Tento server patří do skupiny open source (s otevřeným kódem). Dokáže rychle zvládat požadavky od různých uživatelských systémů. Je také lehkým procesem a má nízké nároky na systémové prostředky. Efektivně se přizpůsobuje změnám a běží rychle i na poměrně skromném hardwaru. Tento server využívá i podprocesy neboli vlákna (thready). To přineslo urychlení spouštění nových serverů a snížilo celkové paměťové požadavky běžících serverů.

PHP bylo vytvořeno přesně pro psaní skriptů začleňovaných do HTML-stránek, jeho použití je jasné, intuitivní a přímočaré. To dokazuje i počet serverů, na kterých je PHP používáno. Na celém světě vznikly obrovské komunity, které na praktických příkladech ukazují sílu tohoto jazyka. Velikou výhodou je, že díky těmto manuálům má možnost se jazyk naučit daleko více lidí.

4.6.1 Historie jazyka PHP

Jazyk PHP je poměrně mladý a moderní jazyk. Na počátku zrodu systému stál Rasmus Lerdorf. Psal se rok 1994 a Rasmus si ve volném čase vytvořil v Perlu jednoduchý systém pro evidování přístupu k jeho stránkám. Jelikož neustálé spouštění interpretu Perlu velmi zatěžovalo WWW-server, přepsal autor systém do jazyka C. Ačkoliv byl celý systém původně určen pro osobní Rasmusovo použití, zalíbil se i ostatním uživatelům serveru a začali ho používat. Systém se stal oblíbeným a používalo jej stále více uživatelů. Ti přicházeli s požadavky na vylepšení celého systému. Autor proto systém rozšířil, doplnil o dokumentaci a uvolnil jej pod názvem Personal Home Page Tools, který se později změnil na Personal Home Page Construction Kit. V téže době autor zprovoznil elektronickou konferenci, která sloužila jako prostor pro výměnu zkušeností mezi uživateli systému. [7]

Kromě již zmíněného systému pro evidování přístupů ke stránkám vytvořil pan Lerdorf i nástroj, který umožňoval začleňování SQL dotazů do stránek, vytváření formulářů a zobrazování výsledků dotazů. Program, který umožnil zpřístupnění databází na Webu, se jmenoval Form Interpreter (FI). Celosvětovou proslulost si získal systém PHP/FI 2.0. Tento systém vznikl spojením dvou předchozích programů autora. V této podobě se jednalo o jednoduchý programovací jazyk, který se zapisoval přímo do HTML-kódu. PHP/FI 2.0 se rozšířilo opravdu po celém světě a pracovalo i na mnoha českých serverech.

Poslední verzí je PHP 5.0. Oproti předchozí verzi byl celý systém zrychlen a rozšířen o mnoho dalších funkcí. Projekt se rozšířil a na jeho vývoji pracuje Rasmus Lerdorf s několika dalšími vývojáři. Do jazyka jsou přidávány stále nové prvky, které umožňují efektivnější vytváření internetových aplikací. Novější verze používají jádro Zend, které zpracovává mnoho úkolů v podstatně kratším čase.

4.6.2 Tvorba aplikací v PHP

Samotné PHP může pracovat s libovolným WWW-serverem, který umožňuje spouštění CGI skriptů. V tomto případě PHP pracuje jako CGI skript, který zpracovává jednotlivé stránky. Spouštění PHP jako CGI skriptu má i své nevýhody. Pro každou stránku zapsanou v PHP se musí znovu spustit interpret PHP, který obslouží požadavek. Opakované spouštění může na hodně zatížených serverech zdržovat. Proto existuje i druhá možnost, jak může systém PHP pracovat.

PHP může být přímo zkompileováno jako modul do serveru Apache. Interpret jazyka PHP je pak stále zaveden v paměti společně s WWW-serverem a odpadá tak veškeré režijní náklady spojené s opakovaným spouštěním interpretu PHP. Pokud jako WWW-server používáte Apache pod Unixem, je použití modulu PHP tím nejlepším způsobem. Navíc pokud PHP pracuje jako modul serveru Apache, může PHP využívat některé vnitřní mechanismy Apache, jako je např. kontrola přístupu k dokumentům apod. [7]

Snadnost práce s PHP spočívá v tom, že se příkazy PHP přirozeně kombinují s HTML-kódem. Základním nástrojem, který budeme potřebovat pro tvorbu skriptů, je editor.

4.7 Editory internetových stránek

Editory na tvorbu internetových stránek se rozdělují do dvou základních skupin. Nejpoužívanější a nejjednodušší editory se nazývají „WYSIWYG“. Název schovává anglickou zkratku, která znamená "What you see is what you get", tedy v překladu "Co vidíš, to dostaneš". Tyto editory zobrazují náhled výsledné stránky již při úpravách. Ne vždy však všechny editory zobrazují skutečnost. Je velmi důležité vytvářet stránky, které dodržují standardy, protože potom se vyhneme problémům s kompatibilitou napříč

prohlížeči (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari). To už je náročnější a vyžaduje výbornou znalost jazyka HTML. Některé editory ale dokáží tzv. validaci kódu a mohou Vás na případné nekompatibilní součásti upozornit. Většina programů také kontroluje správné ukončování a pořadí tagů, což jsou jednotlivé prvky jazyka HTML. Práce ve WYSIWYG editoru je většinou velmi pohodlná a hodně připomíná práci v textovém editoru.

Další skupinou editorů jsou strukturní. Ovládání těchto editorů je složitější než u WYSIWYG editorů a jsou určeny zejména profesionálům, protože vyžadují pokročilou znalost jazyka HTML. Na druhou stranu pouze u těchto editorů máte maximální kontrolu nad výsledným kódem. Tyto editory Vám pomůžou vytvořit syntakticky správné HTML-dokumenty, které všechny prohlížeče zobrazí stejně.

Stránky lze samozřejmě psát i v obyčejném textovém editoru, jako např. Notepad ve Windows nebo joe v UNIXu. Většina textových editorů, ale nepodporuje barevnou syntaxi a kontrolu kódu. Naštěstí existují speciální textové editory, např. Notepad++, který si můžete přizpůsobit k programování. Textový editor využijete nejlépe v případě, kdy potřebujete upravit pouze několik znaků v již hotové stránce a nechce se Vám spouštět, na počítač náročnější, WYSIWYG editor.

Co se týká náročnosti programů, tak textové a strukturní editory jsou nejméně náročné na hardware a teoreticky je spustíte na jakémkoliv počítači. Na druhé straně profesionálnější editory jako např. Adobe Dreamweaver CS5 doporučují vyšší operační paměť a výkon procesoru.

Mnoho profesionálních editorů zatím nepodporují kontrolu českého pravopisu a některé mají problémy s českou diakritikou, místo některých písmen ukládají do dokumentu entity (např. ř jako ø). Ty sice prohlížeče zobrazí správně, ale zbytečně se zvyšuje velikost kódu. U mnoha programů pomůže nastavit si v použití

kódování UTF-8. Programy pro tvorbu stránek často nemají českou lokalizaci a to jistě komplikuje vývoj začínajícím programátorům.

Programování v jazyku PHP je velmi podobné tvorbě klasického HTML-kódu. Skripty PHP se dají vkládat do statických souborů formátu HTML, čímž se značně usnadňuje integrace klientské vrstvy. Nevýhodou tohoto postupu je jisté směšování skriptů s prezentací dat. Dá se to ale omezit pomocí šablon. PHP obsahuje více než 15 knihoven pro nativní, rychlý přístup k databázové vrstvě a s více než 50 knihovnamí funkcí.

4.8 Databázové systémy

Databázová vrstva je základem každé moderní internetové aplikace. Při úspěšném vývoji webové databázové aplikace musíme ze všeho nejdříve správně rozpoznat systémové požadavky, vybrat si vhodný software pro databázovou vrstvu, navrhnout strukturu databáze a celou vrstvu sestavit.

V aplikaci s třívrstvou architekturou zajišťuje databázová vrstva veškerou správu dat. Mezi úkoly správy dat přitom zpravidla patří jejich ukládání a načítání, a také správa aktualizací. Databáze musí umožňovat současný (paralelní) přístup více než jednoho procesu prostřední vrstvy, poskytovat potřebné zabezpečení, zajišťovat integritu dat a provádět různé podpůrné operace, jako je například zálohování dat. V řadě webových databázových aplikací zajišťuje tyto služby relační databázový systém a data jsou uložena v relační databázi. [1]

Pro správu relačních dat ve třetí vrstvě je potřeba dosti složitý software relačního databázového systému. Většina databázových systémů je ale naštěstí dobře navržena, takže veškeré jeho složité aspekty jsou při pohledu zvenčí skryté. Pro efektivní práci s databázovým systémem stačí umět navrhnout strukturu databáze a zformulovat

příkazy a dotazy pro databázový systém. U většiny databázových systémů se dotazy tvoří prostřednictvím jazyka SQL. Výhodou je, že nemusíte rozumět vnitřní architektuře databázového systému.

4.8.1 Správa dat

Pro správu dat webových aplikací je vhodný relační databázový systém MySQL. Stejně jako při výběru skriptového jazyka v prostřední vrstvě se i zde můžeme přit, který z databázových systémů se pro danou aplikaci hodí nejčastěji. Systém MySQL je dobře známý pro svou rychlost a velice vhodný je zejména pro takové aplikace, kde jsou operace načítání dat častější než aktualizace. Modifikací se nejčastěji provádějí jen malé, jednoduché změny. Tyto vlastnosti jsou charakteristické i pro většinu typických webových databázových aplikací. A stejně jako PHP a Apache je i MySQL softwarem s otevřeným zdrojovým kódem. To zaručuje jeho neustálý vývoj v budoucnosti a přizpůsobování potřebám uživatelů. Ukládat data v databázové vrstvě bychom mohli i pomocí jiných, nerelačních databázových systémů. Mezi tyto typy softwaru patří různé vyhledávací stroje, systémy pro správu dokumentů a jednoduché služby pro portály, jako je software pro elektronickou poštu.

Úlohou databázového systému je tedy ukládání, vyhledávání a správa dat. Databáze je kolekce příbuzných, vzájemně souvisejících dat. Tato data mohou tvořit například jednoduchý osobní adresář se jmény, adresami a telefonními čísly. Databáze může být ale také rozsáhlá a může obsahovat celé milióny záznamů, popisujících třeba zboží, nákupy, objednávky nebo výplatní listiny. Databázový systém představuje množinu komponent určených pro definování, konstrukci a manipulaci s databází. Pojmeme databázový systém (Database Management System, DBMS; česky často jako Systém řízení báze dat, SŘBD) budeme obvykle myslet relační databázový systém (RDBMS). Do relační databáze jsou kromě dat uloženy také relace neboli vztahy mezi

tabulkami z databáze. Například vztah zákazníka na podanou objednávku, anebo například u cestovní kanceláře evidujeme jednotlivé oblasti v dané zemi.

Většina databázových systémů má jednoduchý interpret spouštěný z příkazového řádku, který často s pomocí těchto knihoven předává požadavky zapsané z klávesnice do databázového systému a zobrazuje odpovědi. V internetové databázové aplikaci pak tento interpret příkazového řádku obvykle nahrazuje knihovna funkcí, která je součástí skriptového jazyka prostřední vrstvy. [1]

4.8.2 Kdy použít databázový systém

Ve všech následujících situacích je při správě dat nejlepší použít po databázovém systému:

- K datům potřebuje současně přistupovat více než jeden uživatel.
- Objem dat je průměrný nebo větší. Potřebujeme například udržovat informace o několika stovkách zákazníků
- Mezi datovými položkami jsou určité vztahy (relace). K zákazníkovi patří například libovolný počet svázaných objednávek nákupu.
- Datových záznamů existuje více než jeden typ. Máme tak třeba informace o zákaznících a objednávkách, o zásobách na skladě a další informace potřebné v elektronickém obchodě.
- Nad daty je potřebné přísně zajistit určitá omezení, jako jsou délky polí, typy polí, jedinečnost (jednoznačnost) čísel zákazníků apod.
- Ze základních, příbuzných informací musíme vytvářet různé nové nebo odvozené informace. Pomocí dotazů v datech potřebujeme tedy vytvářet sestavy a další výsledky.
- Ukládáme velké objemy dat, které potřebujeme rychle prohledávat.
- Je pro nás důležité zabezpečení dat. Vyžadujeme dodržování jasně stanovených pravidel pro přístup uživatelů k datům.

- Přidávání, odstraňování nebo modifikace dat je složitým procesem.

V některých situacích může být ale databázový systém téměř zbytečný nebo dokonce vysloveně nevhodný, např.:

- Datové položky jsou jen jednoho typu a nepotřebujeme v nich vyhledávat. Jestliže například chceme zapsat do protokolu záznam při každém přihlášení a odhlášení uživatele, bude nám úplně stačit zápis záznamu na konec textového souboru.
- Úkoly při správě dat jsou triviální. V tomto případě můžeme práci s daty naprogramovat do webového skriptu v prostřední vrstvě a nemusíme při každém datovém požadavku s sebou vláčet obrovskou režií dotazu do databáze.
- Data vyžadují složitou dodatečnou analýzu. Pro účely takovéto analýzy bývá vhodnější tabulkový procesor nebo speciální statistický software. [1]

4.8.3 Jazyk SQL

Jazyk SQL (Structured Query Language, strukturovaný dotazovací jazyk) je standardním jazykem pro komunikaci s relačními databázemi. Tento jazyk coby nástroj pro vytváření databází, jejich správu, zabezpečení a dotazování podporují téměř všechny relační databázové systémy, MySQL nevyjímaje. SQL tedy není pouhý dotazovací jazyk, ale plnohodnotný nástroj pro veškeré aspekty práce v databázích.

Jazyk SQL měl dosti složitý vývoj. Zrodil se začátkem sedmdesátých let ve výzkumných laboratořích firmy IBM. Po téměř 16 letech vývoje a různých implementacích vydaly v roce 1986 standardizační organizace ANSI a ISO standard jazyka SQL. Firma IBM ale o pouhý rok později vytvořila jiný standard. Od poloviny osmdesátých let vydaly organizace ANSI a ISO celkem tři další verze standardů. První z nich je SQL-89, který je v oblíbených databázových systémech nejčastěji kompletně implementovanou verzí jazyka SQL. Z další verze, označované jako SQL-2 nebo SQL-

92, implementuje většina systémů jen část funkcí, a funkce poslední schválené verze standardu SQL-99 neboli SQL-3 již neimplementuje téměř žádný systém. [1]

4.8.4 Databázový systém MySQL

MySQL je databázový systém střední velikosti, přesto má většinu funkcí velkého systému a dokáže spravovat i velké objemy dat. Svoji konstrukcí se hodí ke správě databází, které jsou typické v mnoha internetových databázových aplikacích.

Rozdíl mezi MySQL a některými jinými systémy spočívá v tom, že databázovému systému MySQL chybí určitá podpora dotazování a má také omezené možnosti paralelního zpracování. K databázi MySQL totiž mohou současně přistupovat desítky procesů prostřední vrstvy, ale již ne stovky. MySQL nepodporuje dvě techniky dotazování: vnořené dotazy a pohledy.

Omezení databázového systému MySQL mají obvykle jen velmi malé dopady do vývoje databázových aplikací. Pro systémy, které vyžadují vysokou propustnost, vysoký počet současně přistupujících uživatelů, nebo v aplikacích s velmi častými modifikacemi databáze je možné jako náhradu MySQL zvážit i jiné databázové systémy (např. PostgreSQL).

Pro obsluhu databáze MySQL se hodí open source řešení phpMyAdmin, které umožňuje pohodlně vytvářet strukturu databáze, vypisovat přehledně data z tabulek a např. testovat jednotlivé SQL příkazy.

5 Specifika web site ve veřejné správě

5.1 Veřejná správa v ČR

Mezi web site veřejné správy patří prezentace jednotlivých krajů a obcí ČR.

V současné době jsou **kraje** označovány jako dva různé typy objektů – **Vyšší územní samosprávné celky** (územní společenství občanů, veřejnoprávní korporace), které ustanovuje ústavní zákon č. 347/1997 Sb., o vytvoření vyšších územních samosprávných celků a **Územní jednotky** (části území republiky), které jsou stanoveny zákonem č. 36/1960 Sb., o územním členění státu, v novelizovaném znění. Kraje definitivně vznikly 1. ledna 2000, samosprávné kompetence získaly na základě zákona č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), dne 12. listopadu 2000, kdy proběhly první volby do jejich nově zřízených zastupitelstev. Tyto kraje zhruba kopírují kraje z let 1948 - 1960, zřízené zákonem č. 280/1948 Sb. Ústavní zákon č. 347/1997 Sb., o vytvoření vyšších územních samosprávných celků a o změně ústavního zákona, stanovil názvy krajů a jejich vymezení výčtem okresů. Novelizujícím ústavním zákonem č. 176/2001 Sb. byly mimo jiné některé kraje přejmenovány. Česká republika má 14 krajů: Hlavní město Praha, Středočeský kraj, Jihočeský kraj, Plzeňský kraj, Karlovarský kraj, Ústecký kraj, Liberecký kraj, Královéhradecký kraj, Pardubický kraj, Vysočina, Jihomoravský kraj, Olomoucký kraj, Moravskoslezský kraj a Zlínský kraj. Kraje jsou zároveň české NUTS 3.

Od 1. ledna 2010 má Česká republika 6245 obcí. Z hlediska státní správy se obce, které jsou pověřené širší působností státní správy, označují jako **obec s pověřeným obecním úřadem** (neoficiálně též obec II. stupně, často jde o města). Pověřený obecní úřad je obecní úřad, který v rámci přenesené působnosti vykonává na svém území státní správu v rozsahu přiznaném „obcím s pověřeným obecním úřadem“. Obvykle tuto státní správu vykonává také pro ostatní obce v okolí. Obec s pověřeným

obecním úřadem se někdy označuje jako obec II. typu nebo obec II. stupně (obcí I. stupně je každá obec, obcí III. stupně obec s rozšířenou působností).

Pověřený obecní úřad rozhoduje v prvním stupni ve správním řízení o právech a právech stanovených povinnostech fyzických a právnických osob, pokud zákon nestanoví jinak. Některé z pověřených obecních úřadů jsou zároveň i obecními úřady obcí s rozšířenou působností, z čehož vyplývají další působnosti státní správy.

Mezi obce s ještě větším rozsahem působnosti patří **obec s rozšířenou působností** (někdy se neoficiálně označuje jako obec III. stupně nebo jako malý okres, ve všech případech jde o města). Obecní úřady obcí s rozšířenou působností mají oproti ostatním obecním úřadům některé oblasti působnosti navíc, a to nejen pro svůj vlastní, základní správní obvod, ale zpravidla i pro další obce v okolí.

Po zrušení okresních úřadů (okresy jako územní jednotky stále existují) převzalo 1. ledna 2003 podle zákona č. 314/2002 Sb. zhruba 80 % jejich působnosti 205 obcí s rozšířenou působností (tzv. obce III. stupně, pravděpodobně všechny jsou městy) v rámci II. etapy reformy územní veřejné správy, která proběhla ke konci roku 2002. Některé působnosti zrušených okresních úřadů však přešly naopak na krajské úřady (například činnost dopravních úřadů).

5.2 Náležitosti web site ve veřejné správě

Každý web ve veřejné správě by měl splňovat náležitosti dle zákona. Mezi nejdůležitější součásti webu patří povinně zveřejňované informace dle zákona 106/1999 Sb., úřední deska, krizové a povodňové plány, informace o elektronické podatelně a kontaktní údaje. Dále se klade obrovský důraz na přístupnost, aktuální a ověřené informace. Mnoho webových prezentací veřejné správy bohužel nesplňují některé požadavky. Více se problematice náležitostí zabývám v kapitole 6.

5.3 Přístupnost

Ne každá webová prezentace, kterou na webu nalezneme, tento účel beze zbytku plní. Důvody, proč tomu tak je, mohou být různé - web je pro návštěvníky obtížně použitelný, nelze jej najít přes vyhledávače nebo není přístupný pro všechny skupiny návštěvníků. A právě přístupnost se v současné době dostává stále více do popředí zájmu. Přístupný web je takový web, který neklade svým uživatelům žádné překážky, znemožňující jim daný web efektivně používat. Přístupný web tedy bere v potaz:

- a) technické možnosti (internetový prohlížeč, operační systém, hardware),
- b) zdravotní indispozice (nevidomí, slabozrací, barvoslepí, dyslektici),
- c) dočasné zdravotní indispozice (úrazy horních končetin),
- d) znalosti a vzdělání,
- e) dočasně zhoršené pracovní podmínky. [6]

Přístupný web neslouží jen návštěvníkům se zdravotním postižením, ale také návštěvníkům s méně obvyklým hardwarovým či softwarovým vybavením, operačním systémem, atd. Pokud sečteme všechny tyto skupiny uživatelů se specifickými potřebami, může se jednat až o 30 % návštěvníků konkrétní webové stránky.

Problematikou přístupného webu se v České republice už od roku 2000 zabývá projekt Blind Friendly Web (www.blindfriendly.cz), realizovaný Sjednocenou organizací nevidomých a slabozrakých. [6]

Pro instituce veřejné správy by měl být přístupný web samozřejmostí, protože primárním účelem těchto webů je poskytovat informace všem občanům bez rozdílu. V první polovině roku 2004 připravila pracovní skupina složená ze zástupců Metodického centra informatiky Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých (SONS), odborných konzultantů a pracovníků Ministerstva informatiky. Tento dokument s názvem Best Practice - Pravidla pro tvorbu přístupného webu vydalo v červenci 2004 Ministerstvo informatiky ČR jako doporučení pro webmastery institucí veřejné správy.

Vytvořit přístupný web v případě, že tvůrce webu bere přístupnost v potaz už při jeho tvorbě, není o nic nákladnější než vytvoření nepřístupné verze. Tvůrce webu pouze musí znát pravidla přístupnosti a řídit se jimi. V prostředí české veřejné správy by to měla být právě výše uvedená Pravidla. [6]

5.4 Soutěž Zlatý erb

Zlatý erb je soutěží o nejlepší webové stránky a elektronické služby měst a obcí. Letos byl vyhlášen 12. ročník. Soutěž zaštiťují významné osobnosti a organizace. Krajská kola vyhláší kraje ČR. Soutěž je pořádána ve spolupráci se Svazem měst a obcí ČR, sdružením Český zavináč, portálem Města a obce online a konferencí ISSS. Smysl soutěže Zlatý erb spočívá nejen ve vlastním srovnání webů měst a obcí, ale poskytuje také jejich webmasterům a provozovatelům užitečné informace a hodnocení pro další zlepšování. Soutěž Zlatý erb je organizována v krajských kolech a v navazujícím celostátním kole. Kraje sestavují odbornou porotu, která hodnotí webové stránky a elektronické služby svých měst a obcí. Porotci se specializují na hodnocení vybraných kritérií podle své odbornosti. Kraj může udělit i cenu veřejnosti, příp. i další zvláštní ceny. V krajských kolech se hodnotila kritéria:

- a) Povinné informace
- b) Úřední deska
- c) Doporučené informace
- d) Ovládání webu, navigace a přehlednost stránky
- e) Výtvarné zpracování
- f) Bezbariérová přístupnost - zkrácený test

V celostátním kole se pak hodnotí:

- a) Test reakce na žádost o informaci
- b) Povinné informace
- c) Úřední deska

- d) Doporučené informace
- e) Doplnkové informace
- f) Ovládání webu, navigace a přehlednost stránky
- g) Výtvarné zpracování s přihlédnutím k zobrazení v různých prohlížečích
- h) Bezbariérová přístupnost - podrobný test
- i) Inovativní přidaná hodnota
- j) Pomocné služby

Hlavní ceny jsou v krajském i celostátním kole uděleny v kategoriích: nejlepší webové stránky města, nejlepší webové stránky obce a nejlepší elektronická služba. Na celostátní úrovni se vyhláší i zvláštní ceny. Např. zvláštní cena ministra vnitra za nejlepší bezbariérový přístup na webové stránky, zvláštní cena Ministerstva pro místní rozvoj za nejlepší turistickou prezentaci a cena veřejnosti. [6]

6 Případová studie – webové stránky města

První webový projekt, který autor realizoval ve veřejné správě, byly stránky jeho bydliště – města Jílového. Při jejich tvorbě našel mnoho řešení pro optimální městský web.

6.1 Seznámení s projektem

Webové stránky obce či města patří mezi často navštěvované, nejinak je tomu i u města Jílového. Lidé hledají na stránkách aktuální informace, pročítají Usnesení Zastupitelstva a Rady města, prohlížejí si fotografie a především informují se o dění ve městě. Představme si nejprve subjekt projektu, na kterém autor implementoval vlastní CMS řešení.

Město Jílové se nalézá v Ústeckém kraji, nedaleko měst Děčína, Ústí nad Labem a Teplic. Město leží ve vyhledávané oblasti Českosaského Švýcarska. Rozkládá se podél hlavní silnice č. I/13, protéká jím Jílovský potok. Se všemi částmi (Jílové, Kamenná, Martiněves, Modrá, Kamenec, Sněžník) má 5 264 obyvatel. Město je střediskem mikroregionu Labské skály, který je významný pro turistický ruch. V této oblasti se nalézá mnoho turistických a cyklistických tras. Nad městem se vypíná stolová hora Děčínský Sněžník (723 m n. m.), nejvyšší bod Děčínské vrchoviny. V roce 1864 zde byla postavena 33 m vysoká rozhledna, která poskytuje nádherný rozhled do okolí. Z nejnámějších míst, která lze spatřit, uveďme Milešovku, Bezděz, Ještěd, Krkonoše, pevnost Königstein a věže drážďanských kostelů. V části Sněžník je celoročně otevřena turistická stezka pro pěší a cyklisty do sousedního Saska (Rosenthal - Bielatal). Pro návštěvníky je připravena síť značených turistických, cyklistických a zimních běžeckých cest. Adresa webových stránek je www.mujilove.cz.


6.2 Příprava realizace

Původní stránky města byly ve velmi špatném stavu, neobsahovali povinné základní informace, úřední desku či vlastní redakční systém. Mezi největší nedostatky patřila velmi špatná grafická úprava a neexistence databázového systému.

[Home](#) / [Historie](#) / [Turistické informace](#) / [Fotogalerie](#) / [Adresy a telefonní čísla](#) / [Cyklotrasy](#) / [Zákon ke stažení](#)

Město

Město Jilové se rozkládá na rozhraní Děčinské vrchoviny a Českého středohoří v nadmořské výšce 276 m n. m. Zahrmuje několik částí - Jilové, Kamenná, Martiněves, Modrá, Kamenec (obec Modrá s částí Kamenec připojena v roce 1980), Sněžník (obec připojena v roce 1976). Prochází jím hlavní silnice č. I /13 (E 442). Od roku 1963 je Jilové městem. Koncem roku 2000 mělo včetně uvedených částí 5 272 obyvatel.



Znak a prapor byly městu uděleny v červnu 1998.
Za jilovský znak byl již od konce 17. století považován obraz z rychtářské pečeti, jehož nejstarší zachovaný otisk pochází z roku 1670. Dokladem jeho podoby však může být i secesní znak ze začátku 20. století nad vchodem do školní budovy na Mírovém náměstí.


Městem protéká Jilovský potok. Pramení v oblasti Nakléřovského průmysku, v nadmořské výšce 713 m n. m. V průběhu svého toku sbírá vody několika dalších potoků, např. Červeného, Homojilovského, Martiněvského. Po 20 km se v Děčíně vlévá do Labe. Vzhledem k nepříznivým zkušenostem z povodní je v současnosti prováděna jeho regulace.

Nad městem se vypíná stolová hora **Děčinský Sněžník** (723 m n. m.), nejvyšší bod Děčinské vrchoviny. V roce 1864 zde byla postavena 33 m vysoká rozhledna, která poskytuje nádherný rozhled do okolí. Z nejméně známých míst, která lze spatřit, uvádíme **Milešovku, Bezděž, Ještěd, Krkonoše, (Krkonošský Informační Systém)** pevnost Königstein a věže drážďanských kostelů.


V části Sněžník je celoročně otevřena turistická stezka pro pěší a cyklisty do sousedního Saska (Rosenthal - Bielatal). Pro návštěvníky je připravena síť značených turistických, **cyklistických a zimních běžeckých** cest.

Další vrchy v okolí Jilového:

- **Výrovna (540 m n. m.)** - na úpatí kopce a jeho stráních rostou chráněné jilovské tisý. Podle legendy stával na vrcholu strážný hrad, který měl chránit **již uvedenou** obchodní cestu
- **Holý vrch (528 m n. m.)** - nejzápadnější čedičový bod Českosaského Švýcarska. Svahy jsou pokryty sutěmi a lze spatřit i pětiboké nebo šestiboké čedičové hranoly. V okolí roste jedovatý ruřík zlomocný
- **Javorský vrch (617 m n. m.)** - roste zde celá řada chráněných rostlin - sněžěnky, bledule, úpoliny, lilie zlatohlavé a lýkovec obecný
- **Lotarův vrch (512 m n. m.)** - s tímto místem jsou spojené události bitvy mezi českým knížetem Soběslavem I. a německým císařem Lotarem roku 1126. Zjara je kopec porostlý konvalinkami, roste tu kokořík, stavače a střevičník pantoflíček
- **Klobouk (510 m n. m.)** - vede tudy turistická trasa do Děčína přes Krásný Studenec. Kromě několika vzácných květin zde roste javor babyka



mapu Město leží v turisticky vyhledávaném **Českosaském Švýcarsku**. Přírodní krásy jsou ve správě dvou chráněných krajinných oblastí, [mapy.abas.cz](#) Labských pískovců a Českého středohoří.



Obrázek č. 4 – Vzhled původních stránek Města Jilového – zdroj: www.mujiilove.cz

Nejprve bylo potřeba stanovit představu, co všechno by měly stránky obsahovat. Na začátku je nejdůležitější udělat analýzu, a teprve potom začít se samotným návrhem. Zároveň je vhodné nepodceňovat komunikaci se zadavatelem a stanovit určitá pravidla, aby se vývoj nezastavil. Představy je vhodné nejprve načrtnout a podle nich vytvořit možnou strukturu stránek a menu. Jelikož menu bylo rozsáhlé, ustoupil autor od horizontálního menu. Později na stránky přesto umístil horizontální menu pro

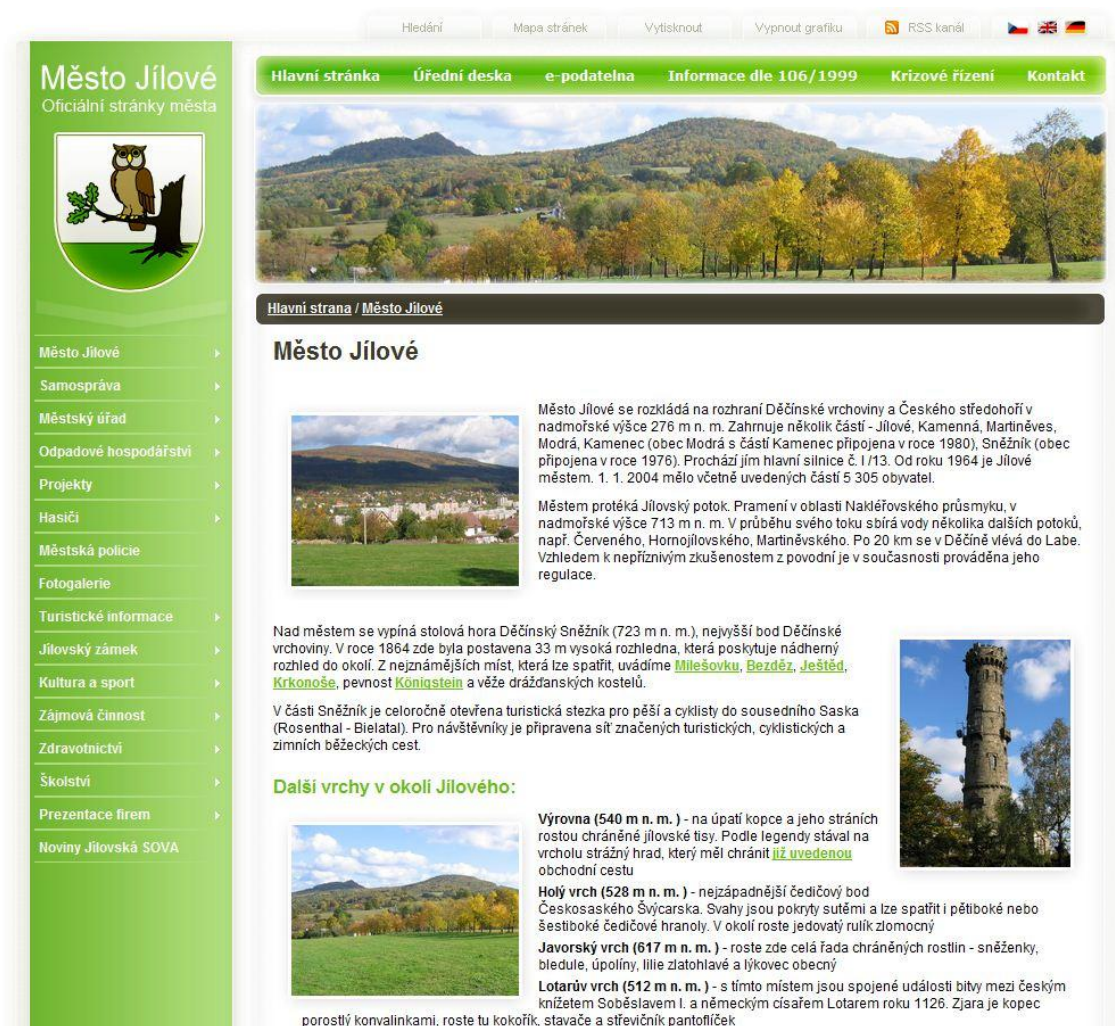
nejčastější stránky. Nakonec se ukázalo, že stránek je mnohem více a bude nutné použít víceúrovňové menu, což se sice ukázalo jako velmi praktické, ale narušilo přístupnost. Nejsložitější je naplnit webové stránky obsahem. Málokdo má talent vytvářet smysluplné texty, proto je někdy vhodné obrátit se na tzv. copywritera, který může pomoci s obsahem. Jedině z precizní přípravné fáze může vzejít kvalitní návrh, který přinese očekávaný výsledek.

6.3 Návrh designu stránek

Mezitím co mi zaměstnanci Městského úřadu v Jílovém připravovali materiály pro jednotlivé stránky, započal návrh grafické podoby webu. Stejně jako obsah webu, i vzhled je vhodné důkladně promyslet. Často musíme počítat s možností, že podoba webu zůstane několik let neměnná, proto už při návrhu je vhodné se zaměřit na nadčasový design a sledovat aktuální trendy.

Počínaje základním rozvržením webové stránky, výběrem vhodných barev a ilustračních fotografií vytváříme příjemný a čistý grafický design. Myslíme přitom na návštěvníky a klademe důraz na přehlednost. Grafické návrhy je vhodné vytvářet dostatečně kontrastní, písmo dost veliké a čitelné. Při návrhu bylo sestaveno, co všechno musí webová stránka obsahovat. Teprve po vytvoření kompletního seznamu, se začala vytvářet její struktura. Jednotlivé položky byly zařazeny do logických celků, vybíraly se odkazy do menu, které nesměly chybět na úvodní stránce, resp. v první úrovni menu.

Málo designerů dává důraz na vytvoření intuitivního prostředí, což má za následek sice hezký design, ale obtížně použitelný pro návštěvníka. Při návrhu je vhodné vybírat z barev, které město při své prezentaci používá. Často to mohou být barvy ze znaku města či praporu. Pro město byly zvoleny odstíny zelené.



Obrázek č. 5 – Vzhled nových stránek Města Jilového – zdroj: www.mujilove.cz

V dalším kroku je třeba zvolit vhodné písmo pro základní text, barvu a velikost písma pro nadpisy a odkazy. Vždy zohledňujeme účel prezentace a tomu přizpůsobujeme jak barvy a styl, typografii a složitost stránek. Každý člověk vnímá grafické prvky na webu jinak. Proto je potřeba grafický design přizpůsobit cílové skupině uživatelů, kteří budou web skutečně používat. Jinak by měla vypadat stránka obce a jinak stránka mateřské školy, i když je příspěvkovou organizací města.

Samotný design stránek doporučuji vytvářet v programu Adobe Photoshop, jelikož umožňuje pracovat s vrstvami a umožňuje stránku rozdělit na několik menších částí, které lze pomocí jazyka HTML (resp. XHTML) spojit a vytvořit snadněji vzhled stránek.

6.4 Kódování stránky

Jakmile byl připravený design, rozdělený na několik částí, bylo potřeba je spojit v jeden celek. K tomu výborně poslouží kombinace jazyku HTML a kaskádových stylů (CSS). Při kódování využívám nejpřísnější normu jazyka **XHTML 1.0 – Strict** a to zejména pro lepší čitelnost stránek v různých prohlížečích. Tato norma vychází ze standardu organizace W3C. Pokud člověk dodržuje striktně správný kód (tzv. validovaný), nemusí se tolik obávat nekompatibility mezi různými přístroji (např. mobilními telefony). Kódování patří mezi nejnáročnější procesy. V podstatě si vytváříte prostředí, na kterém běží celá webová stránka.

Při kódování je vhodné myslet také na tzv. SEO optimalizaci. Pod pojmem **SEO optimalizace** se skrývá celá sada postupů a technik, jak Vaše webové stránky učinit pro vyhledávače, jako je Google či Seznam, zajímavé. Čím lépe je stránka SEO optimalizovaná, tím větší váhu jí vyhledávač přiřadí. Pokud Vaše stránka není vhodně optimalizována, skončí ve výsledcích vyhledávání až třeba na patnácté stránce na dané klíčové slovo. K SEO optimalizaci je tedy potřeba přistupovat velmi pečlivě již od prvotního návrhu webu. Cílem SEO optimalizace není přivést nezměrné davy lidí, ale přivést relevantní.

V projektu se autor snažil optimalizovat stránky, aby vyhledávače odkazovali na stránky obyvatelům Jílového u Děčína, před obyvateli Jílového u Prahy. Často totiž na stránky zavítali občané tohoto města a chtěli po zaměstnancích úřadu irelevantní informace.

6.5 Návrh databáze v MySQL

Databáze je základním stavebním prvkem moderní internetové aplikace. Ne jinak je tomu i u stránek města Jílového. Při návrhu je třeba počítat s prostorem pro data. Je důležité analyzovat jednotlivé tabulky, co vše mají obsahovat za položky. Při založení tabulek autor dával důraz na vhodné pojmenování tabulek a jednotlivých sloupců. Protože k datům se často přistupuje prostřednictvím PHP kódu, musíme znát názvy sloupečků. Celou databázi města autor sestavil pomocí aplikace phpMyAdmin, která je k dispozici zdarma na většině serverů. Tato aplikace umožňuje jednoduché vytvoření celé struktury databáze, číst veškerá vložená data, upravovat či mazat jednotlivé položky a vložit SQL příkaz.

Tabulka	Akce	Záznamů ¹	Typ	Porovnávání	Velikost	Navíc
articles		126	InnoDB	utf8_czech_ci	1.5 KiB	-
fotogalerie		4 426	MyISAM	latin2_general_ci	147.9 KiB	-
fotogalerie_nazvy		98	MyISAM	latin2_general_ci	6.3 KiB	-
login_logs		0	InnoDB	latin2_czech_cs	16.0 KiB	-
mod_aktuality		137	InnoDB	utf8_czech_ci	1.5 KiB	-
mod_aktuality_theme		50	InnoDB	utf8_czech_ci	16.0 KiB	-
mod_dokumenty		1	InnoDB	utf8_czech_ci	16.0 KiB	-
mod_dokumenty_2		0	InnoDB	utf8_czech_ci	16.0 KiB	-
mod_moduly		24	InnoDB	latin1_swedish_ci	16.0 KiB	-
mod_uredni_deska		0	InnoDB	utf8_czech_ci	16.0 KiB	-
mod_usneseni_rady		67	InnoDB	utf8_czech_ci	1.5 KiB	-
mod_usneseni_rady_2002_2006		58	InnoDB	utf8_czech_ci	1.5 KiB	-
mod_usneseni_zastupitelstva		36	InnoDB	utf8_czech_ci	512.0 KiB	-
mod_usneseni_zastupitelstva_2002_2006		38	InnoDB	utf8_czech_ci	512.0 KiB	-
mod_vyhlasaky_mesta		32	InnoDB	utf8_czech_ci	288.0 KiB	-
sablony		2	InnoDB	utf8_czech_ci	16.0 KiB	-
sekce		1	InnoDB	utf8_czech_ci	16.0 KiB	-
system_users		4	MyISAM	utf8_czech_ci	2.3 KiB	-
table_title		3	MyISAM	utf8_czech_ci	2.2 KiB	-
web_pages		144	MyISAM	utf8_czech_ci	23.0 KiB	-
work_table_logs		354	InnoDB	latin2_czech_cs	48.0 KiB	-
21 tabulek	Celkem	5 601	MyISAM	latin2_general_ci	7.7 MiB	0 B

Náhled pro tisk [Datový slovník](#)

Vytvořit novou tabulku v databázi mujilovecz01

Název: Počet sloupců:

¹ Počet nemusí být přesný, viz FAQ 3.11

Obrázek č. 6 – phpMyAdmin

Ukázka SQL zápisu tabulky s jedním vloženým záznamem

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mod_aktuality` (  
  `id` int(11) NOT NULL auto_increment,  
  `jmeno` text collate utf8_czech_ci NOT NULL,  
  `sekce` int(11) NOT NULL,  
  `il_obrazek` text collate utf8_czech_ci NOT NULL,  
  `anotace` text collate utf8_czech_ci NOT NULL,  
  `text` text collate utf8_czech_ci NOT NULL,  
  `datum` date NOT NULL,  
  `vytvoril` varchar(200) collate utf8_czech_ci NOT NULL,  
  `enabled` tinyint(1) NOT NULL,  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8 COLLATE=utf8_czech_ci  
ROW_FORMAT=COMPACT AUTO_INCREMENT=202 ;
```

```
INSERT INTO `mod_aktuality` (`id`, `jmeno`, `sekce`, `il_obrazek`,  
  `anotace`, `text`, `datum`, `vytvoril`, `enabled`) VALUES  
(1, 'Pozor! Nebezpečí na silnici', 1, '7', 'Dne 14.11.2008, vyjel  
Hasičský sbor našeho města, již k 33 události v letošním roce. ',  
'<p>Jednalo se o sražené divoké prase, které leželo uprostřed jízdního  
pruhu ul. Teplická, v úseku mezi městy Děčín IX-Bynov a Jílové ( směr  
Teplice ). ...</p>', '2008-11-15', 'Bc. David Drobný', 1),
```

Ze zdrojového kódu je patrné, že každý sloupec tabulky musí mít nastaven datový typ, popřípadě výchozí hodnotu. Doporučuji do prvního sloupce tabulky vytvořit položku s názvem „id“ a přiřadit mu primární klíč, Usnadníme si připojování k datům prostřednictvím PHP skriptů. Je velmi důležité vybrat správný datový typ a jeho rozsah, protože tím zrychlíme práci s databází. Další důvod je ušetření bajtů na provoz databáze. U velkých databází je velmi znát, pokud vybereme špatný datový typ anebo se zbytečně velkým rozsahem.

V databázi města Jílového nejčastěji používám datové typy INT, TINYINT, VARCHAR a TEXT. INT je určený pro velká čísla v rozsahu -2147483648 až +2147483648. Proto je vhodný například pro indexové hodnoty. Tento datový typ není výhodné používat příliš často, jelikož zabírá velké množství paměti databáze. TINYINT je velmi vhodný pro číselné hodnoty v rozmezí -127 až +127. VARCHAR je velmi vhodný pro textové položky do 255 znaků. Doporučuji omezovat také sloupečky na určitý počet znaků, např. položku „Jméno“ omezit do 25 znaků. Při použití typu

„unsigned“ se zvýší dvakrát rozmezí kladné hodnoty. Pokud tedy předem víme, že položka nebude mít zápornou hodnotu, tak přidejte k datovému typu „unsigned“, jestliže to daný typ umožňuje.

6.6 Redakční systémy – CMS

Jakmile byla vytvořena struktura databáze, hledal se způsob, jak do ní vkládat data. Je několik možností. Mezi nejhorší řešení patří vkládání dat přímo (např. přes phpMyAdmina). Další možností je vytvořit v PHP formulář a vkládat data do databáze přes něj. To je vhodné zejména u jednoduchých textových vstupů. Jak ale docílit možnosti pokročilého formátování? Řešení se nabízí prostřednictvím některého redakčního systému, resp. Content Management Systemu (dále CMS). Tyto redakční systémy obsahují pokročilé editory textu a zejména přináší možnost jednoduchého publikování na webu i pro uživatele, kteří neumí vytvářet webové stránky.

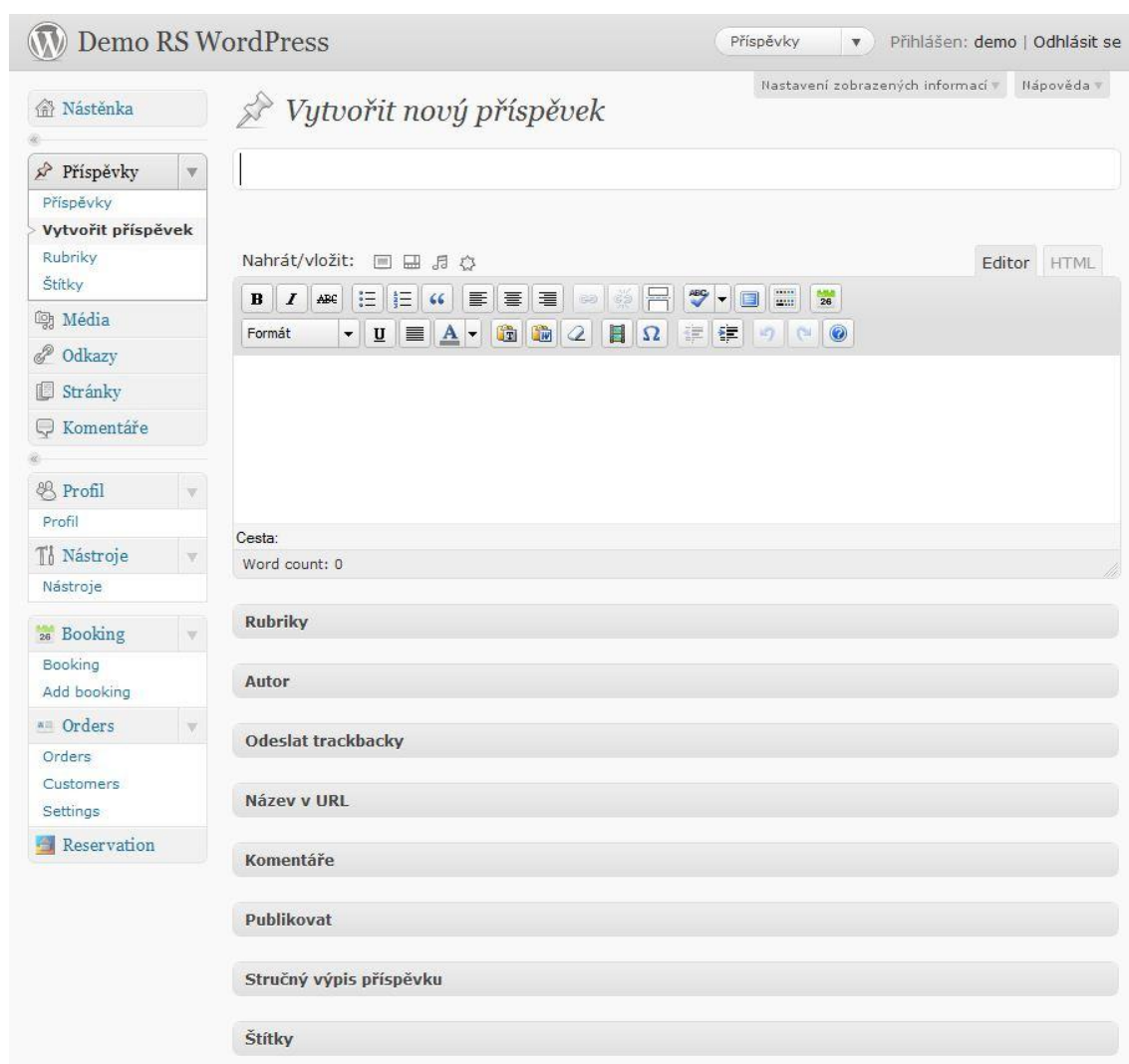
Dlouho se autor rozhodoval, jaký redakční systém budu pro projekt města využívat. Existuje několik CMS-systémů, např. WordPress, Drupal, Joomla, Nucleus. Všechny systémy jsou zdarma, každý má ale trochu jiný přístup. Nakonec si autor vytvořil vlastní CMS řešení, které přizpůsobil potřebám města Jilového.

6.6.1 WordPress

Tento redakční systém využívám na několika svých projektech. Jedná se o open source projekt a celý zdrojový kód je popsán v podrobné dokumentaci. Kdokoliv se tak může zapojit do jeho vývoje a přizpůsobit si ho podle vlastních představ. Tím je také zaručena obrovská kontrola nad kódem. Prostředí administrace má moderní vzhled a díky AJAXu rychlé ovládání. Mezi obrovské výhody tohoto systému patří jednoduchá a rychlá instalace, intuitivní prostředí s příjemným vzhledem. WordPress se nejčastěji hodí na různé blogy a menší internetové prezentace. WordPress je dobře strukturovaný

a je postaven na PHP a MySQL a licencovaný pod GPL. WordPress se zaměřuje na uživatele a webové standardy, čímž se odlišuje od ostatních publikačních systémů.

Web města by se v něm dal vytvořit, ale vyžaduje to pokročilé znalosti jazyka PHP. Spíše bych ho doporučil na jednoduché stránky menší obce.



Obrázek č. 7 – Prostředí CMS WordPress

6.6.2 Drupal

Při hledání vhodného CMS řešení autor narazil na Drupal. Toto CMS řešení je nasazeno na některých městských stránkách, např. nedaleké České Kamenice (www.ceska-kamenice.cz) či regionálním portálu (www.decin.cz). Tento systém bych asi nejvíce doporučil pro nasazení na městských stránkách. Obsahuje obrovské možnosti variability. v Drupalu je snazší takový web vytvořit hned od začátku. Pokud vím, tak Joomla podporuje několik podobných webů, vždy se však jedná o samostatné komponenty, které se mohou hůře spravovat a nastavovat. Největší problém toto systému vidím v jeho nekonzistentním kódu. Může se tak stát, že v průběhu přechodu od verze k verzi vám stránky přestanou fungovat - zpětná kompatibilita není zajištěna.

V praxi se Drupal osvědčil, jako kvalitní systém s rozšířenou možností variability. Pro web města mohu doporučit.

6.6.3 Joomla

Joomla je docela přehledná a jednoduchá. Určitě je to vhodné CMS pro neznalého začátečníka. Obvykle nemusíte číst příručku a i přesto jste schopni vytvořit obsah bez výraznějších problémů. Prostředí Joomla je více uživatelsky přívětivě a více se podobá podmínkám reálného textového editoru. Problémy nastávají s hostingem. Nejčastějšími omezeními na straně hostingu bývá zapnutý tzv. Safe Mode, omezení počtu současně běžících procesů, expirace provádění skriptu po nějaké době, nemožnost zápisu do „temp“ složky a v neposlední řadě také omezení na počet souborů, které v rámci hostingu smíte používat. Joomla disponuje docela propracovaným API, které je v mnoha ohledech inovativní a dobře popsáno, někdy však s sebou přináší řadu překážek. Joomla přes všechny vlastnosti, mi nepřijde příliš vhodná pro městský web.

6.6.4 Vlastní CMS řešení

Mnoho redakčních systémů má až příliš mnoho funkcí, které pro webové stránky města málokdy využijete. Na základě autorových zkušeností je pro web města implementováno vlastní CMS řešení.

Toto řešení je postavené na jazyku PHP a využívám databázový systém MySQL. Výhodou tohoto systému je přizpůsobená modulárnost. Pro jednotlivé části městských stránek jsem vytvořil samostatné moduly, které se mohou modifikovat nezávisle na jádře CMS systému. Tím je zajištěna možnost aktualizace a jednoduchá implementace pro další města. Tento systém se osvědčil i u jiných obecních stránek a komerčních projektů.



The screenshot displays the administration interface of the CMS Město Jílové. At the top, there is a navigation bar with the city logo, the name 'Město Jílové', the version 'CMS ver.: 2.0 content management system', and a paperclip icon. Below this, there are several tabs for navigation: 'Struktura webu | Uživatelé CMS | Sekce | Šablony | Moduly', 'Aktuality | Textové obsahy | Úřední deska | Usnesení Zastupitelstva | Usnesení Rady | Vyhláška města | Soubory Zastupitelům | Fotogalerie', and 'Power user'. The main content area is titled 'Nastavení modulů CMSka:' and is divided into two columns. The left column, 'Moduly:', lists various modules with their levels and actions (save, smazat). The right column, 'Editace modulů:', shows the configuration for the 'Usnesení Rady' module, including fields for ID, name, admin level, and various links.

Moduly:	LEVEL:	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Aktuality preview	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Editace zástupných proměnných v šablonách *.tpl	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Header - MŠ	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Header - ZŠ	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Homepage	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Mapa stránek	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Moduly	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Sekce	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Struktura webu	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Uživatelé CMS	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Vyhledávání	LEVEL: 1	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Aktuality	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Fotogalerie	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Menu	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Soubory Zastupitelům	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Textové obsahy a šablony	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Úřední deska	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Usnesení Rady	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Usnesení rady 2002-2006	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Usnesení Zastupitelstva	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat
<input checked="" type="checkbox"/> Usnesení zastupitelstva 2002-2006	LEVEL: 2	nastavení	info	save	smazat

Editace modulů:
id: 20
jmeno: Usnesení Rady
Level adminu: 2
jmeno_zalozky: Usneseni Rady
pozice_zalozky: 4
css_link: [text area]
js_link: [text area]
php_link: mod_usneseni_rady_preview.php
info: mod_usneseni_rady_preview.php
pre_or_post: [text area]
cms_form_name: usneseni_rady
enabled: <input checked="" type="checkbox"/>
enabled_in_menu: <input checked="" type="checkbox"/>
Uložit

Obrázek č. 8 – CMS Města Jílového – nastavování modulů

Při návrhu systému bylo nutné rozdělit práva uživatelů. Proto byly vytvořeny čtyři samostatné uživatelské role:

a) Admin

- uživatel má přístup ke všem rolím.

b) Power user

- uživatel může měnit veškerý obsah na stránkách, ale nemůže modifikovat moduly. Tato role byla přiřazena jen několika osobám, které potřebují často aktualizovat obsah stránek. Mezi jejich možnosti patří vkládání do aktualit, upravování veškerých textových obsahů, vkládání usnesení Zastupitelstva a Rady, vkládání vyhlášek města a vkládání fotografií do fotogalerie.

c) User

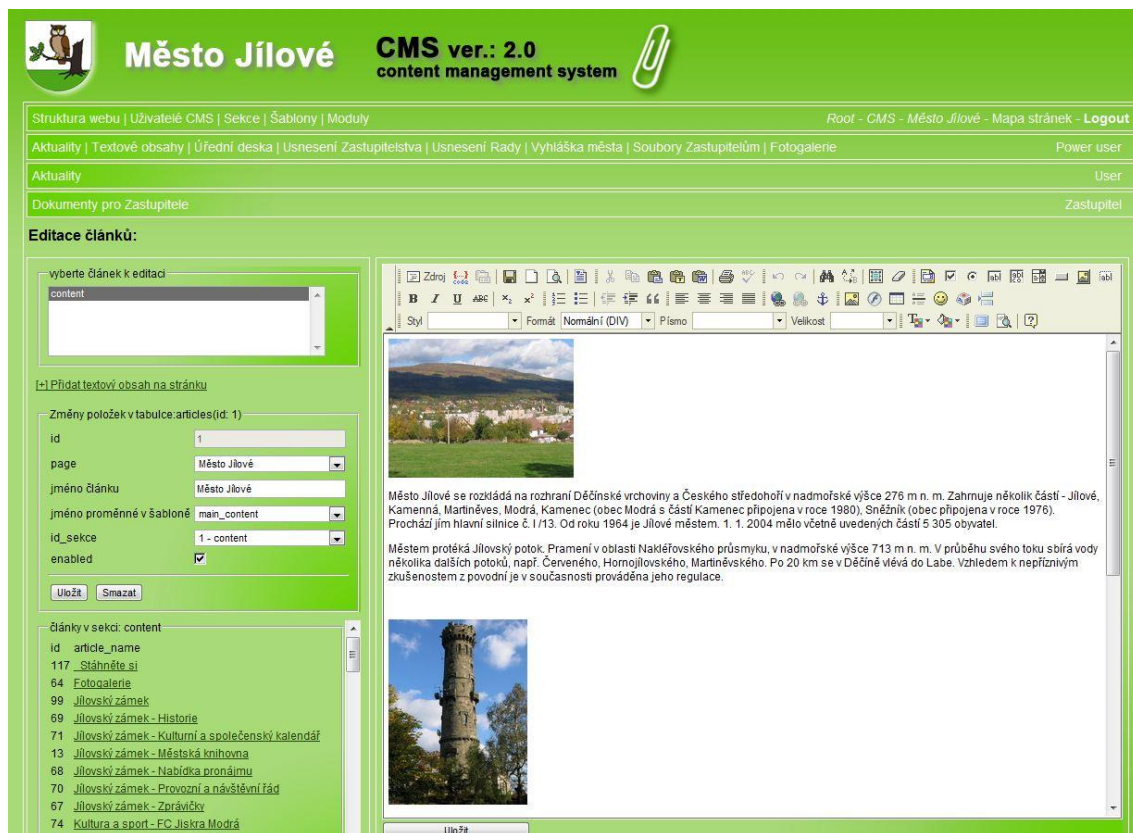
- mezi jeho práva patří pouze možnost vkládání do aktualit města a příprava materiálů zastupitelům

d) Zastupitel

- uživatel může číst materiály určené zastupitelům.

Každá z těchto rolí může mít libovolný počet uživatelských účtů. (viz. Obrázek č. 8). V tomto řešení je asi největší výhoda vlastního CMS systému, lze vytvořit jakoukoli roli a přiřadit jí přesně dané možnosti editace obsahu webu.

Projekt využívá několik open source technologií, např. šablonový systém Smarty a textový FCK Editor. Ten disponuje obrovskými možnostmi variability, můžete si nastavit panely, které připomínají komerční kancelářské editory (např. Microsoft Word 2003). Praktická je také možnost přepnout se do zdrojového kódu a přímo opravit některé tagy. Uživatelé oceňují, jeho přímé vkládání textů z Wordu a možnost očištění textu o formátování. Editor má vytvořenou vlastní „user files“ složku, do kterých mohou uživatelé vkládat obrázky či dokumenty. Ovládat tento editor zvládne i laik, proto se výborně hodí pro rychlé editování informací na městských stránkách.



Obrázek č. 9 – CMS Města Jílového – Vkládání článků prostřednictvím FCK Editoru

Veškerý obsah je přímo uložený v databázi. Celá struktura webu, veškeré textové obsahy. To přináší velkou výhodu z pozice zálohování. Stačí vyexportovat celý web do SQL souboru a v případě poruchy serveru lze vše vrátit zpět. Pokud by se upravovali stránky do jiné podoby, nebyl by problém přenést celou databázi.

6.7 Náležitosti webu aplikované na vlastním CMS řešení

Úřední deska

Povinnost umožnit přístup k úřední desce vzdáleným způsobem s platností od 1. 1. 2006 ukládá §26 zákona 500/2004 Sb. (Správní řád). Obsah fyzické a internetové úřední desky musí být shodný. To znamená, že veškeré dokumenty, jež podléhají

zveřejnění ze zákona, musí být zveřejněny jak na fyzické, tak na internetové úřední desce. Při nesplnění této povinnosti hrozí napadení právní účinnosti (moci) dokumentů, jež nebyly oběma způsoby zveřejněny.

Úřední deska je součástí CMS řešení. Pracovníci podatelny úřadu ukládají vyskenované dokumenty prostřednictvím jednoduchého formuláře. Při vkládání musí zařadit dokument do správné kategorie a nastavit datum svěšení.

Informace dle zákona 106/1999 Sb.

Na základě ustanovení § 5 zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, musí obce zveřejňovat několik údajů, např. Název, důvod a způsob založení, organizační strukturu, kontaktní a bankovní spojení, IČ, DIČ, Popisy postupů a návody pro řešení životních situací.

Tyto informace mohou upravovat zaměstnanci s rolí „Power User“ přímo prostřednictvím CMS řešení. Důležitá je kontrola údajů ze strany tajemníka obce či vedoucích úřadu.

Usnesení Rady a Zastupitelstva, veřejné vyhlášky

Každá obec by měla zveřejňovat veřejné vyhlášky, usnesení Rady města a Zastupitelstva. Ze zákona stačí zveřejňovat vše na Úřední desce, ale většina měst má samostatné stránky, kde lze dohledat i několik let staré dokumenty.

V CMS řešení byla vytvořena možnost vkládat tyto dokumenty a třídit je podle data a pořadí. Jelikož se jedná o důležité dokumenty, možnost vkládání má zaměstnanec s rolí „Admin“.

6.8 Přístupnost

Česká pravidla pro tvorbu přístupného webu se skládají z 37 pravidel, rozdělených do šesti částí. Pravidla jsou celkem přísná, můžeme na nich zjistit, zda je web města Jílového dostatečně přístupný:

Obsah webových stránek je dostupný a čitelný

- a) Každý netextový prvek nesoucí významové sdělení má svou textovou alternativu. **ANO**
- b) Informace sdělované prostřednictvím skriptů, objektů, appletů, kaskádových stylů, obrázků a jiných doplňků na straně uživatele jsou dostupné i bez kteréhokoli z těchto doplňků. **ANO**
- c) Informace sdělované barvou jsou dostupné i bez barevného rozlišení. **ANO**
- d) Barvy popředí a pozadí jsou dostatečně kontrastní. Na pozadí není vzorek, který snižuje čitelnost. **ANO**
- e) Předpisy určující velikost písma nepoužívají absolutní jednotky. **ANO**
- f) Předpisy určující typ písma obsahují obecnou rodinu písem. **ANO**

Práci s webovou stránkou řídí uživatel

- a) Obsah WWW stránky se mění, jen když uživatel aktivuje nějaký prvek. **ANO**
- b) Webová stránka bez přímého příkazu uživatele nemanipuluje uživatelským prostředím. **ANO**
- c) Nová okna se otevírají jen v odůvodněných případech a uživatel je na to předem upozorněn. **ANO**
- d) Na webové stránce nic nebliká rychleji než jednou za sekundu. **ANO**
- e) Webová stránka nebrání uživateli posouvat obsahem rámců. **ANO**
- f) Obsah ani kód webové stránky nepředpokládá ani nevyžaduje konkrétní způsob použití ani konkrétní výstupní či ovládací zařízení. **ANO**

Informace jsou srozumitelné a přehledné

- a) Webové stránky sdělují informace jednoduchým jazykem a srozumitelnou formou. **ANO**
- b) Úvodní webová stránka jasně popisuje smysl a účel webu. Název webu či jeho provozovatele je zřetelný. **ANO**
- c) Webová stránka i jednotlivé prvky textového obsahu uvádějí své hlavní sdělení na svém začátku. **ANO**
- d) Rozsáhlé obsahové bloky jsou rozděleny do menších, výstižně nadepsaných celků. **ANO**
- e) Informace zveřejňované na základě zákona jsou dostupné jako textový obsah webové stránky. **ANO**
- f) Na samostatné webové stránce je uveden kontakt na technického správce a prohlášení jasně vymezující míru přístupnosti webu a jeho částí. Na tuto webovou stránku odkazuje každá stránka webu. **ANO, částečně**

Ovládání webu je jasné a pochopitelné

- a) Každá webová stránka má smysluplný název, vystihující její obsah. **ANO**
- b) Navigační a obsahové informace jsou na webové stránce zřetelně odděleny. **ANO**
- c) Navigace je srozumitelná a je konzistentní na všech webových stránkách. **ANO**
- d) Každá webová stránka (kromě úvodní webové stránky) obsahuje odkaz na vyšší úroveň v hierarchii webu a odkaz na úvodní WWW stránku. **ANO**
- e) Všechny webové stránky rozsáhlejšího webu obsahují odkaz na přehlednou mapu webu. **ANO**
- f) Obsah ani kód webové stránky nepředpokládá, že uživatel již navštívil jinou stránku. **ANO**
- g) Každý formulářový prvek má přiřazen výstižný nadpis. **ANO**
- h) Každý rám má vhodné jméno či popis vyjadřující jeho smysl a funkčnost. **ANO**

Odkazy jsou zřetelné a návodné

- a) Označení každého odkazu výstižně popisuje jeho cíl i bez okolního kontextu. **ANO**
- b) Stejně označené odkazy mají stejný cíl. **ANO**
- c) Odkazy jsou odlišeny od ostatního textu, a to nikoli pouze barvou. **ANO**
- d) Obrázková mapa na straně serveru je použita jen v případě, že nebylo možné pomocí dostupného geometrického tvaru definovat oblasti v obrázkové mapě. V ostatních případech je použita obrázková mapa na straně uživatele. Obrázková mapa na straně serveru je vždy doprovázena alternativními textovými odkazy. **ANO** – web nepoužívá obrázkové mapy
- e) Uživatel je předem jasně upozorněn, když odkaz vede na obsah jiného typu, než je webová stránka. Takový odkaz je doplněn sdělením o typu a velikosti cílového souboru. **ANO**

Kód je technicky způsobilý a strukturovaný

- a) Kód webových stránek odpovídá nějaké zveřejněné finální specifikaci jazyka HTML či XHTML. Neobsahuje syntaktické chyby, které je správce webových stránek schopen odstranit. **ANO**
- b) V metaznačkách je uvedena použitá znaková sada dokumentu. **ANO**
- c) Prvky tvořící nadpisy a seznamy jsou korektně vyznačeny ve zdrojovém kódu. Prvky, které netvoří nadpisy či seznamy, naopak ve zdrojovém kódu takto vyznačeny nejsou. **ANO**
- d) Pro popis vzhledu webové stránky jsou upřednostněny stylové předpisy. **ANO**
- e) Je-li tabulka použita pro rozvržení obsahu webové stránky, neobsahuje záhlaví řádků ani sloupců. Všechny tabulky zobrazující tabulková data naopak záhlaví řádků a/nebo sloupců obsahují. **ANO**
- f) Všechny tabulky dávají smysl čtené po řádcích zleva doprava. **ANO**

Vyhodnocení přístupnosti webu města Jílového

Podle hodnotících kritérií web města převážně splňuje přístupnost. Přesto nejvyšší slabinu webu vidím v použití JavaScriptového menu a použití bílé barvy pro menu. Bylo ponecháno, jelikož si to zadavatel přál. Pokud budu realizovat novější podobu webových stránek, tak se daleko více zaměřím na kontrastnější navigaci.

Jak jinak zjistit, zda je web přístupný?

Způsobů, jak testovat přístupnost, je několik:

a) ruční kontrola

výhody

- zdarma

nevýhody

- pochybná kvalita výsledků v závislosti na znalostech testera
- investice vlastního času

b) automatická kontrola

výhody

- zdarma
- výsledky ihned

nevýhody

- výsledky testů jsou v angličtině
- automatickou kontrolou nelze odhalit všechny chyby

c) audit odborníka

výhody

- na výsledky se dá spolehnout
- dlouhodobé zkušenosti

nevýhody

- zpravidla je placený
- zpracování auditu trvá nějakou dobu [6]

6.9 Personální a ekonomické aspekty

Webové stránky obce i při použití open source CMS řešení jsou velkou finanční zátěží, zejména v počátku vytvoření nové prezentace.

Autor oslovil tři firmy o nabídku CMS řešení pro obecní stránky. Poptával, kolik by stálo vytvoření samotné grafiky, konfigurování WordPressu a využití vlastního CMS systému. Výsledek je zobrazen v Příloze č. 1.

Po vytvoření stránek musíme také počítat s jejich aktualizacemi. Výhodou CMS řešení je jednoduché a rychlé vkládání informací. Ve větších městech se vyplatí zaměstnat pracovníka, který se stará o publikování. V ostatních případech vystačíme se zaměstnanci úřadu.

Závěr

Webové stránky veřejné správy patří mezi nejdůležitější zdroje informací. Prvním cílem práce bylo na úrovni státní a veřejné správy v České republice analyzovat možnosti nejjednoduššího předání informací, přiblížit důležitost webové prezentace ve veřejné správě a popsat jednotlivé trendy. Porovnáním autor zjistil vysokou úroveň prezentací. Projekty dodržují legislativní náležitosti a zejména přístupnost. Většina webů státní a veřejné správy dodržují validované zdrojové kódy a vhodnou navigaci. Velkou zásluhu na tom má každoroční konference ISSS (Internet ve státní správě a samosprávě) a soutěž Zlatý erb. Menší nedostatky autor nachází v projektech eGovernmentu, ale očekává zlepšení se zavedením Základních registrů.

Většina webových projektů státní a veřejné správy využívá technologie PHP a MySQL. Tyto technologie se dlouhodobě osvědčují pro dynamické webové prezentace. Jejich obrovskou výhodou je jednoduchá implementace a pokročilá dokumentace.

Základem webové prezentace státní a veřejné správy je nutnost zpřístupnit možnost rychlého vkládání informací i pro běžné uživatele (zaměstnance úřadu). K tomu slouží mnoho open source CMS řešení (např. WordPress, Drupal, Joomla). Každé CMS řešení, ale vyžaduje individuální přístup a je vhodné přizpůsobit prostředí podmínkám obce, která má zájem tento systém využívat. Přesto, že většina CMS systémů je zdarma, doporučuji, při vytváření webových stránek obce, spolupracovat s programátorem, který může nastavit individuální řešení.

Na implementaci vlastního CMS řešení pro město Jílové autor zjistil, jak má vypadat optimální městský web.

Seznam použitých zdrojů

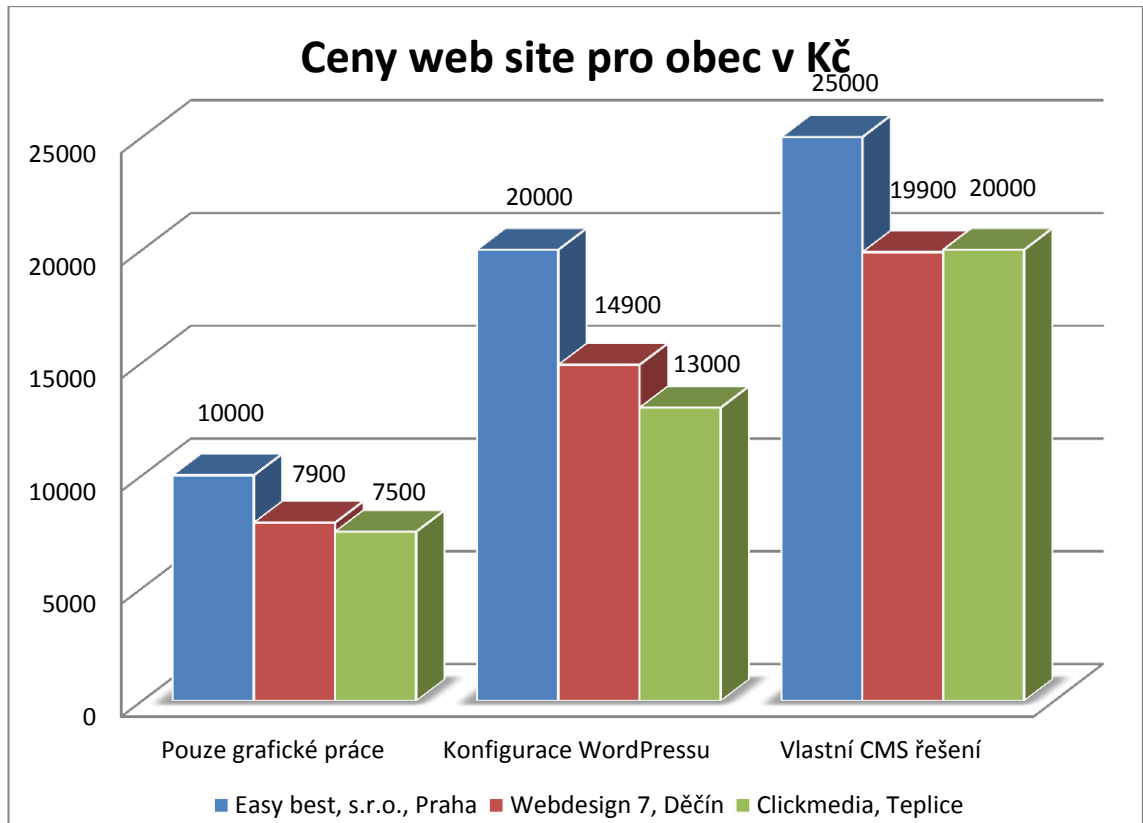
- 1) WILLIAMS, Hugh E. – LANE, David. PHP a MySQL : podrobný průvodce tvůrce WWW stránek : vytváříme webové databázové aplikace. [Hugh E. Williams & David Lane ; překlad z anglického originálu David Krásenský]. Vyd. 1. Praha: Computer Press, 2002. 530 s. ISBN 80-7226-760-4.
- 2) MIŠŮR, Peter – SVOBODA, Zdeněk. Instituce státní moci v ČR : úplný přehled s internetovými odkazy. Praha: Linde, 2007. 247 s. ISBN 978-80-86131-74-0.
- 3) Internet ve státní správě a samosprávě (8. : 2005 : Hradec Králové, Česko). ISSS: internet ve státní správě a samosprávě : local and regional information society : Visegrádská konference V4DIS : setkání věnované úloze informačních technologií ve státní správě a samosprávě. Praha : Triáda, 2005. 316 s. Kroužková vazba.
- 4) Občanská společnost – informační server [online]. [cit. 2010-11-10].
URL: < <http://obcan.ecn.cz/index.shtml?apc=pj--1->>.
- 5) Owebu.cz – Historie vzniku internetu [online]. [cit. 2010-11-10].
URL: < <http://owebu.blogger.cz/Internet/Historie-vzniku-internetu>>.
- 6) Internet ve státní správě a samosprávě (8. : 2005 : Hradec Králové, Česko). ISSS: internet ve státní správě a samosprávě : local and regional information society : Visegrádská konference V4DIS : 12.-13. dubna 2010 Hradec Králové, Česká republika, 13. ročník konference. Praha : Triáda, 2010. 322 s. Kroužková vazba.
- 7) KOSEK, Jiří. PHP : tvorba interaktivních internetových aplikací : podrobný průvodce. Vyd. 1. Praha : Grada, 1999. 490 s. ISBN 80-7169-373-1.

Seznam příloh

Příloha č. 1 – Graf - Ceny web site pro obec v Kč

Příloha č. 2 – Zveřejňování informací dle §5 zákona 106/1999 Sb.

Příloha č. 1 – Graf - Ceny web site pro obec v Kč



Příloha č. 2 – Zveřejňování informací dle §5 zákona 106/1999 Sb.

§ 5

Zveřejňování informací

(1) Každý povinný subjekt musí pro informování veřejnosti ve svém sídle a svých úřadovnách zveřejnit na místě, které je všeobecně přístupné, jakož i umožnit pořízení jejich kopie, tyto informace:

- a) důvod a způsob založení povinného subjektu, včetně podmínek a principů, za kterých provozuje svoji činnost,
- b) popis své organizační struktury, místo a způsob, jak získat příslušné informace, kde lze podat žádost či stížnost, předložit návrh, podnět či jiné dožádání anebo obdržet rozhodnutí,
- c) místo, lhůtu a způsob, kde lze podat opravný prostředek proti rozhodnutí povinného subjektu, a to včetně výslovného uvedení požadavků, které jsou v této souvislosti kladeny na žadatele, jakož i popis postupů a pravidel, která je třeba dodržovat při těchto činnostech, a název příslušného formuláře a způsob a místo, kde lze takový formulář získat,
- d) postup, který musí povinný subjekt dodržovat při vyřizování všech žádostí, návrhů i jiných dožádání občanů, a to včetně příslušných lhůt, které je třeba dodržovat,
- e) přehled nejdůležitějších předpisů, podle nichž povinný subjekt zejména jedná a rozhoduje, které stanovují právo žádat informace a povinnost poskytovat informace a které upravují další práva občanů ve vztahu k povinnému subjektu, a to včetně informace, kde a kdy jsou tyto předpisy poskytnuty k nahlédnutí,
- f) sazebník úhrad za poskytování informací,
- g) výroční zprávu za předcházející kalendářní rok o své činnosti v oblasti poskytování informací (§ 18).

(2) Povinné subjekty jsou povinny zveřejňovat informace uvedené v odstavci 1 též způsobem umožňujícím dálkový přístup. Tato povinnost se nevztahuje na povinné subjekty, které jsou pouze fyzickými osobami.

(3) Povinné subjekty, které vedou a spravují registry obsahující informace, které jsou na základě zvláštního zákona každému přístupné, jsou tyto údaje povinny zveřejňovat v přehledné formě způsobem umožňujícím i dálkový přístup. Na tyto subjekty se pro tento účel nevztahuje povinnost zamezit sdružování informací podle § 17 písm. f) zákona č. 256/1992 Sb., o ochraně osobních údajů v informačních systémech.

(4) Povinný subjekt může informace podle odstavce 1 zveřejnit i dalšími způsoby a s výjimkami uvedenými v tomto zákoně může zveřejnit i další informace.