

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Pedagogická fakulta

Katedra informatiky



**WWW prezentace Základní kynologické organizace
Písek**

bakalářská práce

Autor: Petr Kolář

Vedoucí bakalářské práce: PaedDr. Petr Pexa

České Budějovice 2008

Anotace

Cílem bakalářské práce je vytvořit oficiální dynamickou webovou prezentaci Základní kynologické organizace v Písku a umístit ji na vhodném hostingovém serveru. Prezentace bude vytvořena pomocí technologie PHP a postavena na MySQL databázi, vzhledem ke snadné pozdější aktualizaci stránek běžným uživatelem (tedy jakýmkoliv pracovníkem či členem této neziskové organizace). Formátování webu bude zcela založeno na technologii CSS, stránky tedy budou validní v XHTML 1.0 Strict a optimalizovány pro moderní webové vyhledávací služby. Webová prezentace bude obsahovat administrátorskou sekci, formulář pro individuální on-line aktualizaci informací, fotogalerii členů, fulltextové vyhledávání, sekci aktualit, výsledky závodů, zkoušek a další stránky dle požadavků vedení organizace.

Annotation

The goal of this bachelor thesis is to create an official dynamic web presentation of Basic cynological organization in Písek and to place it on a suitable server hosting. The presentation will be created by using PHP technology, its content will be stored in MySQL database for simpler updates made by common user (e.g. any employee or any member of this non-profit organization) in the future. Web formatting will be written entirely in CSS, web pages will conform to an XHTML 1.0 Strict specification and optimized for every modern search engine. The presentation will consist of an administrator section, a form for individual online updates of the web content, members photo gallery, fulltext searching, news section, competitions and exams results and any other data required by the organization's management.

Poděkování

Na tomto místě bych rád poděkoval všem, kteří mi při tvorbě bakalářské práce pomohli, především PaedDr. Petru Pexovi, vedoucímu mé bakalářské práce, za odborné vedení, připomínky a cenné rady.

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci vypracoval samostatně, pouze s použitím zdrojů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Českých Budějovicích dne 25.února 2008

Petr Kolář

Obsah

1. Úvod.....	7
2. Cíl práce	8
3. Použité metody.....	9
3.1 XHTML.....	9
3.1.1 Historie HTML	9
3.1.2 Definice DTD	11
3.1.3 Struktura XHTML	13
3.2 CSS.....	15
3.2.1 Vlastnosti CSS.....	15
3.2.2 Příklady CSS.....	16
3.3. Javascript.....	17
3.3.1 Příklady javascriptu	17
3.4 PHP.....	19
3.4.1 Proč použít PHP.....	19
3.4.2 Historie jazyka PHP.....	20
3.5 MySQL.....	21
3.5.1 Ukázka použití SQL	22
3.6 SEO - optimalizace pro vyhledávače	23
3.6.1 Výběr domény	23
3.6.2 Analýza klíčových slov	24
3.6.3 Zpětné odkazy.....	25
3.6.4 Duplicita	26
3.6.5 Pojmenování souborů	26
3.6.6 PageRank	27
3.6.7 Zakázané metody	28
3.7 Best practice	29
3.7.1 Pravidla pro tvorbu přístupného webu.....	30

3.8 Blind Friendly Web	33
4. Přehled dodržovaných standardů při tvorbě webu	36
5. Návrh řešení	37
5.1 Analýza webových stránek	37
5.2 Struktura webových stránek	38
5.2.1 Popis jednotlivých částí	39
5.3 Schéma webových stránek	40
5.4 Adresářová struktura webu	41
5.5 Praktické ukázky zdrojových kódů	42
5.6 Administrace	48
5.6.1 Přihlášení uživatele	48
5.6.2 Registrace člena	48
5.6.3 Přidání aktualit	48
5.6.4 Přidání klubových akcí	49
5.6.5 Přidání fotek, které se náhodně generují na úvodní stránce	49
5.6.6 Přidání propozic, dokumentů a obrázků	49
5.6.7 Online editace nových stránek	50
5.6.8 Fotogalerie	51
5.6.8.1 Kategorie	51
5.6.8.2 Přidání nové fotografie	51
5.6.8.3 Ukládání do XML souboru	52
6. Zkušenosti s provozem	53
6.1 Sledování návštěvnosti webových stránek	53
6.2 Zobrazení v různých prohlížečích	55
7. Závěr	58
Seznam použité literatury	59
Příloha	61

1. Úvod

Během několika posledních let se používání internetu rozmohlo natolik, že se v současné době bez této služby obejde málokterý člověk, natož firma. Je to jeden z nejrychlejších a často i nejspolehlivějších zdrojů informací, které můžeme využívat. Proto je pro každou organizaci důležité, mít kvalitní, dobře přístupné, aktuální a v neposlední řadě dobře graficky ztvárněné webové stránky, kterými se může prezentovat. Stránky, na kterých se zákazník těžko orientuje, nemůže najít potřebné informace a datum poslední aktualizace je z minulého století, pravděpodobně již nikdy nenavštíví a nejspíše si podobný obrázek, který vidí na monitoru, udělá i o provozovateli tohoto webu. Proto je nezbytné pro toho, kdo chce, aby o něm měli ostatní dobré mínění, udržovat svůj web neustále aktuální. To ale ne každý, kdo nemá nejmenší ponětí o HTML kódu, sám zvládne. Naštěstí ale lze vytvořit stránky uživatelsky přívětivé a administračně jednoduché aby je mohl spravovat i úplný laik.

2. Cíl práce

Cílem této bakalářské práce, bylo vytvořit kompletní webovou prezentaci pro Základní kynologickou organizaci v Písku číslo 471. Celý systém byl navrhnout a postaven tak, aby mohl kdokoli z k tomu určených členů této neziskové organizace, webové stránky spravovat, doplňovat tam aktuální informace, přidávat fotografie do galerie a pomocí editoru vytvářet nové stránky bez toho, aby musel znát syntaxi jazyka PHP nebo HTML.

Hlavním cílem bylo vytvořit webové stránky, které budou splňovat všechny důležité standardy a doporučení pro tvorbu kvalitního a přístupného webu. Nejdůležitější znaky by měly být.

- dobré grafické zpracování
- jednotné zobrazení ve všech často používaných prohlížečích
- funkčnost i na mobilních telefonech a PDA
- jednoduchá a srozumitelná navigace mezi jednotlivými stránkami
- zaměření na potenciální nové členy ZKO
- dodržení doporučených standardů pro tvorbu webu
- 100% funkčnost i při vypnutém javascriptu nebo chybějícím zásuvném modulu Flash Playeru
- jednoduchá správa stránek, vkládání aktualit, fotek, propozic a vytváření nových stránek pomocí editoru
- dalším z požadavků bylo, odlišit se od prezentací ostatních organizací, které většinou používají komerční redakční systémy s jednotným vzhledem
- naopak cílem této bakalářské práce není napsat knihu o PHP, SQL nebo HTML, ale ukázat, jak se pomocí těchto jazyků dá vytvořit systém podobného rozsahu jako je web www.zkopisek.cz

3. Použité metody

3.1 XHTML

Extensible hypertext markup language (rozšiřitelný značkovací jazyk pro hypertext) je značkovací jazyk pro tvorbu hypertextových dokumentů, který vyvinulo W3C konsorcium. Jeho předchůdce je jazyk HTML, ten už se ale dál nerozvíjí a neměl by se ani používat. XHTML a HTML mají jeden zásadní rozdíl a důvod proč HTML zaniklo. XHTML je oproti HTML aplikace XML. To znamená, že XHTML dokument má správnou strukturu a všechny značky jsou zakončené. XHTML má tedy přísnější pravidla pro tvorbu dokumentů než HTML.

3.1.1 Historie HTML¹

Historie značkovacích jazyků pro vytváření webových stránek začala specifikací HTML 2.0 (HyperText Markup Language – hypertextový značkovací jazyk), kterou vydala Internet Engineering Task Force (IETF), internetová standardizační organizace, v roce 1995 jako RFC. Tento jazyk byl jakousi podmnožinou SGML, univerzálního značkovacího jazyka, který je pod patronací standardizační organizace ISO. SGML si můžete představit jako nástroj k definici jakýchkoli jazyků pro popis informací.

Specifikace HTML 2.0 ale neobsahovala příliš mnoho prvků k vytváření pohledných grafických stránek, a tak byla hlavně kvůli tlaku ze strany Netscape a Microsoftu uvolněna specifikace HTML 3.2, ve které byly do jazyka začleněny mnohé prvky, které naprosto postrádají strukturální význam, a slouží pouze k definici vzhledu – tuto specifikaci již vydalo W3C (Webové konsorcium), což je webová standardizační organizace. W3C se ale snaží vést web k tomu, aby byl přístupný z nejrůznějších zařízení, a ne jen z PC. Toho lze nejlépe dosáhnout pomocí strukturálních prvků, a ne zmiňovaných prvků vzhledových, kterých bylo HTML 3.2 plné. Proto W3C vydalo další specifikaci - HTML 4.0.

¹ Historie HTML převzata z <http://interval.cz/clanky/xhtmll-vyvoj-x-html-a-jeho-moznosti/> [25.2.2008].

Zde definuje již vcelku mocný jazyk pro definici struktury dokumentu, vzhled dokumentu nechává téměř výhradně na CSS (Cascading Style Sheets). W3C chtělo ale zároveň nechat výrobcům prohlížečů a autorům stránek čas k přechodu na tuto normu, proto rozdělilo HTML 4.0 na HTML 4.0 Strict, HTML 4.0 Transitional (přechodná norma, zachovává vzhledové atributy HTML 3.2 a zároveň obsahuje všechny výhody a vylepšení HTML 4.0 Strict, především v oblasti přístupnosti a CSS) a HTML 4.0 Frameset (tato norma se téměř shoduje s HTML 4.0 Transitional, je pouze rozšířena o elementy pro definici rámců).

Specifikace HTML 4.0 byla později revidována, byly opraveny některé chyby, a stala se z ní specifikace HTML 4.01. Tato verze obsahuje kompletní popis jazyka a všechny následující specifikace jazyků pro tvorbu webu, které dosud vyšly, se na ni odkazují.

V další fázi bylo potřeba definovat HTML jako podmnožinu jazyka XML (eXtensible Markup Language - rozšiřitelný značkovací jazyk), který vychází ze SGML, avšak je „ořezán“ o některé zbytečné vlastnosti a některé nové vlastnosti naopak přidává. W3C prosazuje XML jako hlavní a jediný značkovací jazyk nejen pro web, proto byla reformulace HTML do XML logickým vyústěním této snahy. Nově vytvořený jazyk dostal jméno XHTML (eXtensible HyperText Markup Language - rozšiřitelný hypertextový značkovací jazyk) a jeho první specifikace se označuje XHTML 1.0. Tato specifikace je stejná jako specifikace HTML 4.01, jsou zde pouze integrována pravidla XML.

W3C chce XHTML prosazovat jako jediný jazyk pro definici webových stránek, bez ohledu na typ zařízení, které je zpracovává. Expanze webu na různá alternativní zařízení ukázala, že tato zařízení kvůli svým omezeným možnostem nemohou podporovat všechny vlastnosti XHTML, že podporují jen nějakou jeho část (podmnožinu). Tyto podmnožiny bylo třeba definovat a standardizovat, proto vznikla specifikace Modularization of XHTML. Tato specifikace rozděluje všechny prvky XHTML 1.0 do modulů, ze kterých se následně skládají značkovací jazyky. Skupiny zabývající se webem v alternativních zařízeních

mohou definovat nové moduly s prvky specifickými pro dané zařízení, mohou stávající moduly modifikovat, ale hlavně mohou z modulů skládat nové kompletní značkovací jazyky, které vyhovují potřebám a možnostem interpretace webu na těchto zařízeních. Z těchto jazyků zatím W3C uznalo XHTML 1.1 (až na několik detailů se shoduje s XHTML 1.0 Strict, hlavní rozdíl spočívá v tom, že XHTML 1.1 je definováno pomocí modulů) a XHTML Basic (skládá se pouze ze základních modulů, k použití hlavně na mobilních telefonech, PDA a podobně).

3.1.2 Definice DTD

Každý značkovací jazyk musí mít předem daná určená syntaktická pravidla, která stanoví, které elementy se v něm smí používat, jaký obsah může mít který element nebo jaké atributy smí daný element mít. Tato pravidla se v XHTML určují pomocí DTD (Document Type Definition).

Pokud tvoříme stránky v XHTML 1.0, máme na výběr ze tří variant DTD: Strict, Transitional a Frameset. XHTML 1.1 je tvořeno pouze jedním DTD, které se ale skládá z mnoha modulů, definovaných v Modularizaci XHTML.

Transitional DTD

Nejjednodušší verze DTD pro psaní kódu v XHTML. Navazuje na pravidla používaná v HTML, proto povoluje používat konstrukce a tagy právě z HTML. Velký význam má stále pro starší prohlížeče, které neumí správně zobrazit nové prvky.

Příklad hlavičky XHTML 1.0 s DTD Transitional²:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd"><html
xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs" lang="cs">
```

² Správně by celá deklarace měla být v jednom řádku bez přerušení, aby vše fungovalo tak jak má. Tady jsem ale na rozdíl od xhtml dokumentu omezen šířkou stránky.

Strict DTD

Zakazuje používat jakékoli tagy určené k formátování vzhledu přímo ve zdrojovém kódu stránky. Všechny tyto prvky musí být řízeny pomocí kaskádových stylů. Tím rozdělují informace o vzhledu od informací obsahových.

Příklad hlavičky XHTML 1.0 s DTD Strict:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Strict//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-strict.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs"
lang="cs">
```

Frameset DTD

Tato varianta se už nepoužívá a ani se to nedoporučuje. Je to ale jediná možnost, jak vytvořit stránku složenou z rámců, která bude validní.

Příklad hlavičky XHTML 1.0 s DTD Frameset:

```
<?xml version="1.0" encoding="windows-1250"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Frameset//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-frameset.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs"
lang="cs">
```

XHTML 1.1

Nejnovější a nejmodernější varianta pro určení typu dokumentu webové stránky. Prozatím ale není podporována Internet Explorerem. Dokument musí být uložen s příponou .xhtml a s tou si IE na rozdíl od ostatních prohlížečů neporadí.

Příklad hlavičky XHTML 1.1:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN"
"http://www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml" xml:lang="cs"
lang="cs">
```

3.1.3 Struktura XHTML

Vzhledem k faktu, že XHTML je XML aplikací, musí dojít ke změně některých postupů, které byly v HTML 4, založeném na SGML, možné. Základní kostra zůstává stejná, hlavní rozdíly jsou vypsány níže.

```
<?xml ... >
<!DOCTYPE html ... >
<html ... >
  <head>
    <meta elementy>
    <title>Titulek stránky</title>
    <style>Deklarace stylů</style>
  </head>
  <body>Vlastní obsah webové stránky
  </body>
</html>
```

a) Dokumenty musí být správně strukturované³

Správnost struktury je novým postupem zavedeným v XML. Znamená to, že všechny elementy musí mít buď uzavírací značku, nebo musí být zapsány určitým způsobem (popsáno níže), a také všechny elementy musí být správně zanořeny. Ačkoliv je překrývání elementy v SGML nepřipustné, množství prohlížečů jej toleruje.

Správně: <p>toto je zdůrazněný odstavec.</p>

Nesprávně: <p>toto je zdůrazněný odstavec.</p>

b) Názvy elementů a atributů musí být napsány malými písmeny

V dokumenty XHTML musí pro všechny názvy elementů a atributů být použita malá písmena. Tato odlišnost je způsobena faktem, že XML rozlišuje velikost písmen. Např. a jsou rozdílné značky.

³ Převzato z <http://www.zralog.cz/translate/TR/REC-xhtml1-20020801/Overview.php> [25.2.2008].

c) Pro neprázdné elementy jsou vyžadovány ukončovací značky

V HTML 4, založeném na SGML, bylo u některých elementů možné vynechat ukončovací značku. To není v XML dovoleno. Všechny elementy kromě těch, definovaných v DTD jako PRÁZDNÉ (EMPTY), musí mít ukončovací značku. Elementy, které jsou v DTD definované jako PRÁZDNÉ (EMPTY), mohou mít uzavírací značku *nebo* mohou použít zkrácený zápis.

Správně: `<p>toto je odstavec.</p><p>toto je další odstavec.</p>`

Nesprávně: `<p>toto je odstavec.<p>toto je další odstavec.`

d) Hodnoty atributů musí být v uvozovkách

Všechny hodnoty atributů musí být v uvozovkách, dokonce i ty číselné.

Správně: `<td rowspan="3">`

Nesprávně: `<td rowspan=3>`

e) Minimalizace atributů

XML nepodporuje minimalizaci atributů. Dvojice atribut-hodnota musejí být zapsány celé. Názvy atributů jako compact a checked se nesmějí vyskytovat bez určení jejich hodnoty.

Správně: `<dl compact="compact">`

Nesprávně: `<dl compact>`

f) Prázdné elementy

Prázdné elementy musí mít buď ukončovací značku, nebo musí počáteční značka končit `/>`. Například `
` nebo `<hr></hr>`.

Správně: `
<hr/>`

Nesprávně: `
<hr>`

3.2 CSS

Cascading Style Sheets (kaskádové styly) je metoda zobrazení vzhledu webových stránek vydaná W3C konsorciem. Do současné doby byly vydány dvě verze CSS1 a CSS2, na CSS3 se již několik let pracuje. Hlavní důvod pro vytvoření kaskádových stylů byla snaha oddělit vzhled dokumentu od jeho obsahu a struktury.

3.2.1 Vlastnosti CSS

CSS umožňují oproti deklaraci vzhledu v HTML použitím jediné definice stylu sjednotit vzhled všech stejných prvků na stránce. Příkladem jsou třeba nadpisy stejné úrovně, které by měly mít stejný vzhled v celém dokumentu. U HTML bychom museli vzhled nastavovat zvlášť pro každý prvek na stránce. I samotné formátovací možnosti jsou daleko rozsáhlejší než u HTML. Bez CSS bychom nemohli nastavit třeba barvu tlačítek, absolutní pozici jednotlivých objektů nebo změnit vzhled kurzoru. Další z nesporných výhod je, že můžeme vzhled stránky změnit jen upravením stylu, zatímco v HTML bychom museli přepisovat hodnoty u všech elementů. CSS styly můžeme definovat také různý vzhled pro různá zařízení, jinak bude stránka vypadat na monitoru, jinak na PDA či mobilním telefonu a úplně jinak vytištěná na papíře. Nemluvě o tom, že lze definovat styl pro hlasovou čtečku nebo pro zařízení na čtení Braillova písma. Jedinou nevýhodou je stále špatná podpora v jednotlivých prohlížečích, každý z nich některé z prvků zobrazuje jinak než ostatní a kodér pak musí vymýšlet složité konstrukce, aby byl vzhled jednotný.

3.2.2 Příklady CSS

Příklady jsou použity přímo z prezentace ZKO Písek.

Nastavení stylu pro flashové logo, pokud nebude v prohlížeči modul Flash Playeru, zobrazí se obrázek logo.jpg, který je na pozadí.

```
.logo {
    background-image:url (img/logo.jpg);
    display:block;
    padding:0px;
    margin:0px;
    height:192px;
    width:168px;
    border:none;
}
```

Nastavení vzhledu pro stejné logo, ale v tisknutelné verzi. Je zbytečné ho zobrazovat a plýtvat barvy, proto je jeho styl s parametrem display:none.

```
.logo {
    position:absolute;
    display:none;
    padding:0px;
    margin:0px;
    height:192px;
    width:168px;
}
```

Nastavení průhlednosti u obrázku, který funguje jako odkaz na jinou stránku. Je to jeden z příkladů, kde je vidět, že jednotlivé prohlížeče pracují různě. První řádek je kvůli IE a druhý kvůli správnému zobrazení v alternativních prohlížečích.

```
a:hover img {
    filter:alpha(opacity=100, style=0);
    opacity:1.0;
}
```


3.3. Javascript

Javascript je skriptovací jazyk, který pracuje na straně klienta. Není třeba neustále odesílat data na server, kde se vyhodnocují a čekat až se vrátí, jako je tomu třeba u PHP. Nejčastěji se používá pro kontrolu správnosti odesílaných dat na server. V době, kdy ještě nebyly kaskádové styly, byla jediná možnost, jak udělat nějaké efekty třeba na tlačítkách, právě Javascriptem. Jediný problém, který může nastat, je to, že ho uživatel může kdykoli zakázat prohlížeči používat. Poté je nutné klienta alespoň upozornit, že se stránka nebude chovat korektně a že některé funkce nemusejí pracovat správně.

3.3.1 Příklady javascriptu

Následující příklady jsou opět ze stránek ZKO Písek.

Tento skript kontroluje, zdali jsou vyplněné všechny potřebné kolonky ve formuláři, který má být odeslán ke zpracování serveru.

```
<script type="text/javascript">
    function isEmpty(str) {
        for (var intLoop = 0; intLoop < str.length; intLoop++)
            if (" " != str.charAt(intLoop))
                return false;
        return true}
    function checkRequired(f) {
        var strError = "";
        for(var intLoop=0; intLoop<f.elements.length;intLoop++)
            if (null!=f.elements[intLoop].getAttribute("alt"))
                if (isEmpty(f.elements[intLoop].value))
                    strError += " " + f.elements[intLoop].name + "\n";
        if (" " != strError) {
            alert("Musíte vyplnit:\n\n" + strError);
            return false;
        }
    }
</script>
```

Příklad, který vypisuje po určité době zadaný text ve stavovém řádku, žádný význam to nemá, ale efekt je to pěkný.

```
<script type="text/javascript">
  message      = "Základní kynologická organizace Písek č.471^"
  scrollSpeed  = 70
  lineDelay    = 150000
  txt          = ""
  function scrollText(pos) {
    if (message.charAt(pos) != '^') {
      txt    = txt + message.charAt(pos)
      status = txt
      pauze  = scrollSpeed
    }
    else {
      pauze = lineDelay
      txt   = ""
      if (pos == message.length-1) pos = -1
    }
    pos++
    setTimeout("scrollText('"+pos+"')",pauze)
  }
  scrollText(0)
</script>
```

Tento skript odesílá potřebná data pro vytvoření statistik na Google Analytics (ukázky výsledků budou použity v kapitole 6.1).

```
<script src="http://www.google-analytics.com/urchin.js"
type="text/javascript">
</script>
<script type="text/javascript">
  _uacct = "UA-2728002-1";
  urchinTracker();
</script>
```

3.4 PHP

Zkratka PHP původně při vzniku tohoto systému znamenala Personal Home Page. Nyní, po čtrnácti letech a 5 verzích, se vykládá jako Hypertext Preprocessor. PHP je skriptovací jazyk určený pro programování webových stránek a aplikací. Na rozdíl od Javascriptu běží interpret na straně serveru, k uživateli se vrátí zpět pouze vygenerovaná HTML stránka, takže vlastní konstrukci kódu nevidí. Většinou je zdrojový kód přímo začleněn do XHTML stránky, u větších aplikací je ale lepší ho oddělit do zvláštních souborů, aby se zvýšila přehlednost a čitelnost. Obrovskou výhodou PHP je jeho nezávislost na platformě, to znamená, že může běžet pod různými operačními systémy. Aby mohl interpret PHP fungovat, potřebuje webový server, většinou se využívá server Apache, který je stejně jako celé PHP zdarma. U složitějších projektů bývá potřeba ještě databázový server, se kterým může PHP komunikovat prostřednictvím SQL jazyka. PHP může přistupovat k většině databázových serverů. Hlavními jsou MySQL, MSSQL, PostgreSQL, ODBC.

3.4.1 Proč použít PHP

Pro tvorbu dynamických webových prezentací můžeme použít hned několik různých technologií. Neoptimálnější řešení je většinou právě PHP. Hlavní výhody jsou kvalitní a rozsáhlé knihovny a funkce, jednodušší syntaxe oproti objektově orientovaným jazykům (i když v poslední verzi se konstrukce PHP také přiklání k OOP), jednoduché navázání na databáze, a v neposlední řadě, že se jedná o nekomerční produkt. Záporům může být snad jen pomalejší odezva od webového serveru.

Jazyk PHP se hlavně využívá, jak už bylo řečeno, pro tvorbu dynamických webových aplikací. Je zbytečné psát obyčejné statické stránky, na kterých se nemění obsah touto metodou. Na to stačí prosté XHTML. Těžko bychom ale naprogramovali interaktivní online obchod, diskusní fórum nebo redakční systém bez použití PHP nebo jiného programovacího či skriptovacího jazyka.

3.4.2 Historie jazyka PHP⁴

Jazyk PHP vytvořil v roce 1994 Rasmus Lerdorf, když si naprogramoval v Perlu jednoduché počítadlo přístupů na jeho stránky. Aby spouštění Perlu tolik nezatěžovalo server, přepsal ho do jazyka C. Tento systém se brzy stal populárním, a proto ho autor rozšířil a uvolnil pod názvem Personal Home Page Tools, později Personal Home Page Construction Kit. Když Lerdorf systém rozšířil i o možnost začleňování SQL příkazů do stránek, práci s formuláři a zobrazování výsledků dotazů SQL, získal systém název PHP/FI 2.0 (Professional Home Page/Form Interpreter verze 2.0).

Pod tímto názvem byl už jako jednoduchý programovací jazyk šířen do celého světa. Verze 2.0 však pracovala jen na svém domovském operačním systému, kterým je LINUX (UNIX).

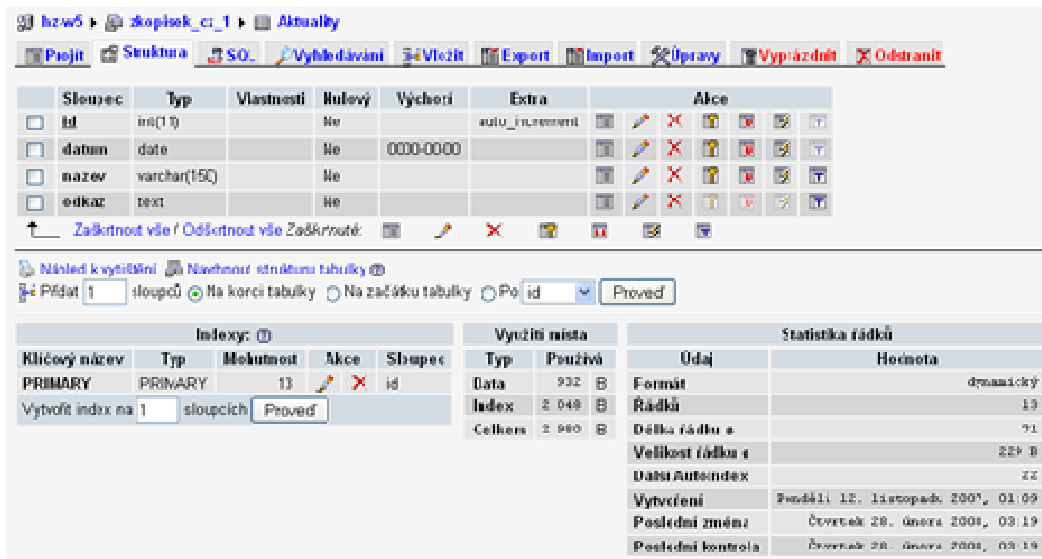
Proto bylo vytvořeno PHP 3.0, které již pracuje i na 32-bitových Windows a na operačním systému Macintoshe. S verzí 3.0 se upustilo od významu zkratky PHP a systém se dále označuje jako hypertextový preprocesor.

Další verzí je PHP 4.0, která je šířena pod názvem Zend. Udává se, že tato verze je 8-10x rychlejší než verze předešlá. Poslední uvolněná verze je PHP 5.2.1 z loňského roku.

⁴ Historie jazyka PHP převzata z www.builder.cz. Dostupná z <http://www.builder.cz/art/php/clanek1837579016.html> [28.2.2007].

3.5 MySQL

Relační databázový systém MySQL byl vytvořen v roce 1995 švédskou firmou MySQL AB jako open source produkt. Stejně jako PHP je MySQL multiplatformní, takže nezáleží na jakém operačním systému je nainstalován. Hlavním předpokladem při tvorbě tohoto systému bylo zaměření na rychlost. To byl až do nedávna důvod, proč některé části ve vývoji zaostávaly. To platilo třeba pro propracování zálohování nebo uložené procedury. K databázi se přistupuje pomocí dotazovacího jazyka SQL. Ten obsahuje jak příkazy pro manipulaci s daty tak příkazy pro definici dat samotných. Častá a velmi efektivní bývá trojkombinace jazyka PHP, MySQL databáze a webového serveru Apache. Dalším velkým zjednodušením je webová aplikace, napsaná v jazyku PHP, phpMyAdmin, která umožňuje online přístup k datům v databázi přímo z okna prohlížeče.



Obrázek 1. prostředí phpMyAdmin

3.5.1 Ukázka použití SQL

Následující ukázky zdrojových kódů jsou z prezentace ZKO Písek.

Příklad na připojení k databázi a vytvoření tabulky Akce. Kvůli zkrácení délky kódu a zvýšení přehlednosti jsem odebral cykly na kontrolu připojení a hlášení výsledku operace.

```
<?
require("nastaveni.php");

$pripoj=MySQL_Connect($SQL_Server, $SQL_Uzivatel, $SQL_Heslo) or
Die(MySQL_Error());
MySQL_Select_Db($Database) or Die(MySQL_Error());

$sql="CREATE TABLE Akce (
id INT NOT NULL AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
datum DATE NOT NULL,
nazev VARCHAR(150) NOT NULL,
odkaz TEXT NOT NULL
)";
$vysledek = MySQL_Query($sql);
MySQL_Close($pripoj);
?>
```

Příklad, který vypíše na obrazovku posledních 6 aktualit, sestupně seřazených podle data přidání. Není zde vypsán kód pro připojení k databázi a styl výpisu je také hodně zjednodušený.

```
<?
$dotaz="SELECT * FROM Aktuality ORDER BY datum DESC LIMIT 0, 6";
$vysledek = MySQL_Query($dotaz);
while ($zaznam = MySQL_Fetch_Array($vysledek)){
$datum=$zaznam["datum"];
$nazev=$zaznam["nazev"];
$odkaz=$zaznam["odkaz"];
print "<a href=\"\$odkaz\">$nazev</a><span class=\"datum\">
[$datum]</span>";
?>
```

3.6 SEO - optimalizace pro vyhledávače

Cílem SEO optimalizace (Search Engine Optimization) je snaha posunout webové stránky směrem nahoru v bezplatných pozicích vyhledávačů. To znamená, že pokud budeme chtít dosáhnout lepších výsledků, musíme svůj web tomu přizpůsobit a připravit ho na uživatelské dotazy. Dobře optimalizovaný web se objeví na prvních místech při vyhledávání svých klíčových slov.

Je několik kategorií, kterými je nutné se při optimalizaci zabývat:

- Výběr domény
- Analýza klíčových slov
- Umístění klíčových slov
- Zpětné odkazy
- Duplicita
- Pojmenování souborů
- PageRank

3.6.1 Výběr domény

Jsou dvě možnosti jak vybrat správnou doménu. První je zaregistrovat si doménu s firemním jménem. Tam není co řešit. Druhá možnost je do domény vložit klíčová slova. Podle vyhledávačů to prý vliv na PageRank nemá. Ale sekundárně když někdo na své stránky napíše „více info na www.zkopisek.cz“, tak to má hned dvě výhody. Máte odkaz na své stránky a název domény se objeví jako text odkazu. Je to lepší než kdyby tam stálo „více info na Zko Písek“ a byl by to odkaz na doménu www.a4h6E.cz.

3.6.2 Analýza klíčových slov

Než se s vytvářením samotných webových stránek začne, je dobré si rozmyslet, co budou potencionální návštěvníci hledat a podle toho přizpůsobit obsah i samotná klíčová slova. Pro ZKO Písek jsou nejfrekventovanější klíčová slova „ZKO, cvičák, kynologie, ZKO Písek“. Na webu je utilita, podle které můžete zjistit jaká slova a jak často uživatelé vyhledávají. Je na adrese <http://www.etablet.cz/> v sekci hledání kombinací. Navrhnout správná klíčová slova můžete i pomocí Google AdWords.

Kde by se klíčová slova měla používat:

- V názvu souboru
- Ve značce <title>
- Ve značce meta keywords a description
- Ve značce <h1>, <h2>, <h3>...
- Snažte se, aby se klíčová slova často objevovala v textu, ale zase to nepřehánějte. Pro vyhledávače je důležitý procentuální podíl vůči zbylému textu.
- V rámci webu klíčová slova vkládejte do odkazů na jednotlivé stránky, nepoužívejte odkazy typu „klikněte ZDE“, ale „informace najdete v Akcích klubu“.
- Klíčová slova můžete vkládat do atributu alt u obrázků a netextových objektů.

3.6.3 Zpětné odkazy

Jedním z nejdůležitějších parametrů pro řazení výsledků ve vyhledávači je počet a kvalita zpětných odkazů. Odkazů z jiných stránek na váš web. Můžete mít skvěle optimalizovaný web, ale o jeho kvalitě rozhodují návštěvníci. Pokud na web nebudou žádné odkazy, celkem logicky nepřijdou ani žádní návštěvníci. Podle kvality a četnosti zpětných odkazů se také vypočítává PageRank.

U zpětného odkazu je důležité:

- Kolik na stránku vede zpětných odkazů.
- Kolik je na stránce celkem odkazů (čím méně odkazů, tím větší hodnotu má zpětný odkaz).
- Nakolik je stránka tematicky podobná té, z které odkaz vede.
- PageRank vybrané stránky.
- Důležitá je také návštěvnost webu a pravděpodobnost, že na odkaz budou klikat i návštěvníci.

Jak získat zpětné odkazy:

- U kvalitního webu s dobrým a stále aktuálním obsahem se časem vytvoří samy.
- Registrací do katalogů.
- Publikací ve fórech a blozích, kde zanechám svoji adresu.
- Výměnou odkazů s jinými weby.
- Zpětné odkazy se také dají koupit.

3.6.4 Duplicita

To je situace, kdy se na různých URL objevuje zcela totožný obsah. Takové stránky jsou označeny jako duplicitní a vyhledávač si obvykle vybere pouze jednu URL, ostatní ignoruje a může ignorovat i zpětné odkazy. Výsledný PageRank jedné stránky rozdělí mezi všechny instance. Následující různé URL odkazují na jedinou stránku:

```
www.zkopisek.cz  
www.zkopisek.cz/index.php  
zkopisek.cz  
zkopisek.cz/index.php
```

Proto je dobré si již na začátku vybrat jeden formát a snažit se ho dodržovat. V tomto případě je asi nejlepší varianta `www.zkopisek.cz`.

3.6.5 Pojmenování souborů

Pro výběr názvu souborů platí stejná pravidla jako pro volbu domény. Je-li klíčové slovo, které popisuje obsah souboru, v jeho jméně, je to jediné dobře. Název souboru už je pro vyhledávače důležitější než doména a opět se název může objevit v odkazu.

Příklad: Stránka zabývající se kynologií se může jmenovat třeba `kynologie.php`, ale určitě by neměla být pojmenována `kyn.php` nebo `page.php?id=1203`.

Pokud by mělo být v názvu sousloví, je dobré ho oddělit pomlčkou nebo podtržítkem. Pomlčkou oddělíme několik klíčových slov (`rady-tipy-triky.php`), podtržítkem dáme vyhledávači najevo, že k sobě slova patří (`kynologicky_klub.php`)

3.6.6 PageRank

Již několikrát jsem se zmínil o PageRanku. Tak se pokusím vysvětlit co to Google Toolbar PageRank je. Je to číslo od 0 do 10, které popisuje kvalitu webu. Toto číslo je hodně odvozené. Původní hodnoty ukryté v mechanismu vyhledávače jsou mnohem přesnější. Proto se weby, které mají stejný PageRank mohou hodně lišit. PageRank se vypočítává pouze ze zpětných odkazů. Čím více zpětných odkazů z vysoce hodnocených webů, tím vyšší PageRank. PageRank je významný pro pozici ve vyhledávači. Svůj PageRank si můžete zjistit třeba na: www.webhosting-domeny.info/seo/pagerank.php. Alternativy PageRanku jsou S-Rank (pro vyhledávání na Seznamu, adresa na zjištění S-Ranku: <http://www.webhosting-domeny.info/seo/srank.php/>) a JyxoRank (pro vyhledávání na Jyxu, adresa na zjištění JyxoRanku: <http://jyxo-position.timqui.net/>).

Pro zajímavost uvádím původní algoritmus PageRanku jak byl zveřejněn jeho tvůrci.⁵

$$PR(A) = (1-d) + d (PR(T1)/C(T1) + \dots + PR(Tn)/C(Tn))$$

- PR(A) je PageRank stránky A
- PR(Ti) je PageRank stránek Ti, které odkazují na A
- C(Ti) je počet odchozích odkazů na stránce Ti
- d je faktor útlumu (damping factor), který je mezi 0 a 1

V současnosti není aktuální PageRank znám, takže o jeho nastavení či tvaru se vedou jen dohady. Měl by ale vycházet z principů této rovnice.

⁵Algoritmus převzat z knihy Optimalizace pro vyhledávače – SEO. Dostupné z: <http://seo.jasminka.cz/seo-kniha.pdf>.

3.6.7 Zakázané metody

Naopak jsou i zakázané metody, podle kterých mohou být stránky vyhledávači penalizovány.

Skrytý text nebo odkazy – Text, který je buď moc malý, že není ani čitelný (1px), nebo text, který má stejnou barvu jako pozadí stránky.

Klamná a často opakovaná slova – Slova, která nemají nic společného s obsahem stránek a jsou často vyhledávaná (slovo „sex“ na stránce s pracovním oblečením). Každé slovo má určitou váhu (podle toho jak často se opakuje, v textu, v nadpisech...), nesmí se ale vyskytovat moc často. Jinak to je spíš na škodu než k užitku.

Cloaking – Vytváření speciálních stránek pro vyhledávací roboty. Pokud se robotovi podstrkuje jiná stránka než běžnému návštěvníkovi. Něco jiného je když se vytvoří weby s různými styly pro jednotlivé vyhledávače.

Odkazové farmy – Provázání velkého množství stránek odkazy, kvůli zvýšení PageRanku.

Klamné přesměrování – Přesměrování na jinou stránku než si uživatel myslí nebo skrytý odkaz při spuštění nějakého aktivního obsahu stránky (banneru, videa).

3.7 Best practice⁶

Dokument obsahuje doporučení pro tvorbu WWW stránek ve veřejné správě a stanoví podmínky pro zveřejňování informací dálkovým přístupem ve shodě s takzvanými pravidly WAI (Web Accessibility Initiative, Iniciativa pro bezbariérový přístup). Pravidla mají doporučující charakter, mají být vodítkem pro zadavatele webových stránek a inspirací pro jejich správce.

Všichni uživatelé internetu nejsou stejní. Existují specifické skupiny uživatelů, které mají i specifické potřeby. V praxi to jsou většinou zrakově a sluchově postižení, případně uživatelé se sníženou hybností rukou nebo poruchami soustředění. Tito uživatelé využívají pomocné technologie, například hlasové výstupy a braillové řádky, které informace z WWW stránek zprostředkovávají. Aby tyto pomůcky fungovaly, je třeba, aby webová stránka splňovala kritéria přístupného webu. Správně přístupný web navíc neslouží pouze zdravotně postiženým, ale i lidem využívajícím méně obvyklá zobrazovací zařízení, operační systémy nebo softwarové vybavení.

V prostředí veřejné správy není možné, aby byl kdokoli v přístupu k informacím diskriminován. Respekt k pravidlům přístupného webu navíc nepředstavuje žádné dodatečné finanční náklady. Stačí znát základní pravidla pro tvorbu WWW stránek a řídit se jimi. Best practice – Pravidla pro tvorbu přístupného webu připravila pracovní skupina složená ze zástupců Metodického centra informatiky Sjednocené organizace nevidomých a slabozrakých (SONS), odborných konzultantů a pracovníků Ministerstva informatiky.

⁶ Pravidla Best practice převzata ze stránek bývalého Ministerstva informatiky, dostupná z http://www.mv.cz/micr/scripts/detail.php_id_1588.html [17.4.2008].

3.7.1 Pravidla pro tvorbu přístupného webu

Obsah webových stránek je dostupný a čitelný

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

Práci s webovou stránkou řídí uživatel

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

Informace jsou srozumitelné a přehledné

- Webové stránky sdělují informace jednoduchým jazykem a srozumitelnou formou.
- Úvodní webová stránka jasně popisuje smysl a účel webu.
- Název webu či jeho provozovatele je zřetelný.
- Webová stránka i jednotlivé prvky textového obsahu uvádějí své hlavní sdělení na svém začátku.
- Rozsáhlé obsahové bloky jsou rozděleny do menších, výstižně nadepsaných celků.
- Informace zveřejňované na základě zákona jsou dostupné jako textový obsah webové stránky.
- 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.

Ovládání webu je jasné a pochopitelné

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

Odkazy jsou zřetelné a návodné

- Označení každého odkazu výstižně popisuje jeho cíl i bez okolního kontextu.
- Stejně označené odkazy mají stejný cíl.
- Odkazy jsou odlišeny od ostatního textu, a to nikoli pouze barvou.
- 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.
- 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.

Kód je technicky způsobilý a strukturovaný

- Kód webových stránek odpovídá nějaké zveřejněné finální specifikaci jazyka HTML či XHTML. Neobsahuje syntaktické chyby, které je správce webových stránek schopen odstranit.
- V metaznačkách je uvedena použitá znaková sada dokumentu.
- Prvky tvořící nadpisy a seznamy jsou korektně vyznačeny ve zdrojovém kódu. Prvky, které tvoří nadpisy či seznamy, naopak ve zdrojovém kódu takto vyznačeny nejsou.
- Pro popis vzhledu webové stránky jsou upřednostněny stylové předpisy.
- 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.
- Všechny tabulky dávají smysl čtené po řádcích zleva doprava.

3.8 Blind Friendly Web

Metodika Blind Friendly Web je soubor zásad tvorby přístupnosti webových stránek pro těžce zrakově postižené uživatele. Projekt vznikl v roce 2000 ve Sjednocené organizaci nevidomých a slabozrakých při jednom z kurzů pro zrakově postižené. Cílem bylo vytvořit katalog v tomto ohledu přístupných webových stránek. Na projektu se kromě SONS podílí i její dceřiná společnost TyfloCentrum Brno, Fakulta informatiky Masarykovy univerzity a společnost H1.cz. V současnosti je 33 pravidel pro tvorbu přístupného webu podle Blind Friendly, která jsou rozdělena do tří kategorií podle důležitosti. Velká část pravidel je stejných nebo hodně podobných těm podle specifikace Best Practice. Vzhledem k tomu, že organizace, vytvářející tato doporučení, jsou navzájem hodně provázané, se není čemu divit.

Pravidla s nejvyšší prioritou

- Grafické objekty, které slouží k ovládní stránky, mají definovanou textovou alternativu.
- Informace, sdělované prostřednictvím skriptů, objektů, appletů, kaskádových stylů, obrázků a jiných doplňků na straně uživatele jsou dostupné i bez kteréhokoli z těchto doplňků.
- Všechny tabulky dávají smysl čtené po řádcích.
- Klikací mapy jsou vytvořeny tak, že jsou přístupné pro zrakově postižené.
- Obsah WWW stránky se mění, jen když uživatel aktivuje nějaký prvek.
- Rámy jsou vytvořeny tak, že jsou přístupné pro zrakově postižené.
- Označení každého odkazu výstižně popisuje jeho cíl i bez okolního kontextu.
- Informace sdělované barvou jsou dostupné i bez barevného rozlišení.
- Barvy popředí a pozadí jsou dostatečně kontrastní. Na pozadí není použit vzorek, který snižuje čitelnost.
- Předpisy určující velikost písma nepoužívají absolutní jednotky.

- Kód webových stránek odpovídá nějaké zveřejněné finální specifikaci jazyka HTML či XHTML. Neobsahuje syntaktické chyby, které je správce webových stránek schopen odstranit.
- Na webové stránce neblinká nic rychleji než jednou za sekundu.
- Prvky tvořící nadpisy a seznamy jsou korektně vyznačeny ve zdrojovém kódu. Prvky, které netvoří nadpisy či seznamy, naopak ve zdrojovém kódu takto vyznačeny nejsou.
- Každý formulářový prvek má přiřazen výstižný nadpis.

Pravidla se střední prioritou

- Všechny netextové prvky nesoucí významové sdělení mají textovou alternativu.
- Webová stránka uvádí své hlavní sdělení na svém začátku.
- Každá webová stránka má smysluplný název, vystihující její obsah.
- 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.
- Nová okna se otevírají jen v odůvodněných případech a uživatel je na to předem upozorněn.

Pravidla s nejnižší prioritou

- Důležité navigační prvky mají přiřazenu horkou klávesu.
- Dokumenty, které jsou na webu v jiných formátech než HTML, jsou přístupné i v tomto formátu.
- Tabulky jsou zrakově postiženým lépe zpřístupněny.
- ASCII art, zkratky a smajlíky jsou zrakově postiženým zpřístupněny.
- Z každé stránky webu vede odkaz na prohlášení, vymezující míru přístupnosti a obsahující popis ovládání webu.
- V textu je vyznačena změna použitého jazyka.

Zběžná kontrola přístupnosti stránky

- V prohlížeči vypněte zobrazování grafických objektů.
- V prohlížeči vypněte zpracování prvků nad rámec HTML (Javascript, Java, CSS atd.).
- Načtěte stránku do prohlížeče pracujícím v textovém režimu (např. LYNX).
- Pomocí schránky zkopírujte textový obsah stránky do jednoduchého editoru.
- Zkuste provést navigaci pouze pomocí klávesnice.
- Různým způsobem pozměňujte velikost okna prohlížeče a nastavené rozlišení obrazovky.
- Nastavte nestandardní kombinaci barev a velikosti písma systémového prostředí a prohlížeče.

4. Přehled dodržných standardů při tvorbě webu

Webová prezentace Základní kynologické organizace Písek splňuje všechny standardy a zásady přístupnosti při tvorbě internetových stránek. Dodržuje doporučení World Wide Web Consorcia, projektu Best Practice a pravidla tvorby přístupného webu WCAG 1.0.

- Používá validní XHTML a CSS2.
- Obsah a navigace webu jsou dostupné i při vypnutém zobrazení CSS stylů, obrázků a grafiky.
- Mezi hlavními stránkami je možné přecházet pomocí klávesových zkratk.
- Všechny obrázkové odkazy mají i svoji textovou alternativu.
- Vzhled je tvořen pouze použitím CSS stylů.
- Je definovaný tiskový styl, který zajistí optimální rozložení stránky při tisku a zobrazí pouze důležitých částí webu s ohledem na barevné kombinace.
- Stránky jsou plně funkční ve všech používaných internetových prohlížečích.
- Vše správně funguje i při vypnutém Javascriptu a zobrazování flashových animací.
- Je možné měnit velikost písma pomocí příslušné klávesové zkratky daného prohlížeče nebo kolečka myši.

5. Návrh řešení

5.1 Analýza webových stránek

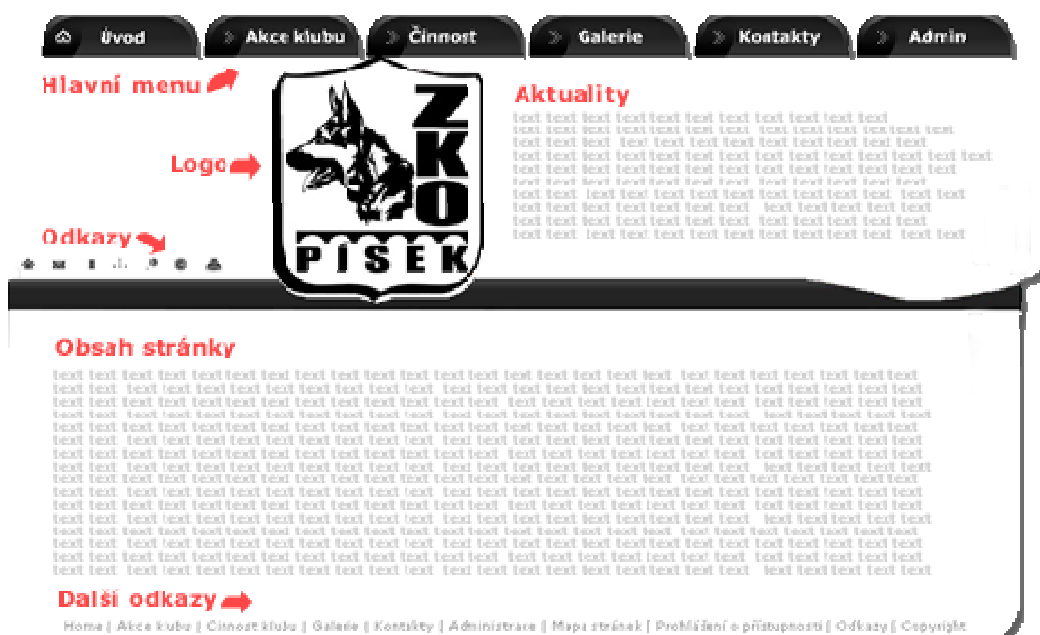
Předem než kdokoliv začne pracovat na nějakém rozsáhlejší projekt, je třeba, aby si udělal analýzu, co od dané věci očekává, jakým směrem chce jít, jaké bude využívat technologie, nakolik bude systém propojený s jinými aplikacemi, jaké návštěvníky má oslovit a podle toho vybrat styl aby je zaujal. Nejhorší věc co se v dané situaci dá udělat je tuto přípravu přeskočit a pustit se rovnou do řešení. Z vlastních zkušeností vím, že každá hodina přípravy je poté vykoupena několikahodinovým napravováním chyb a nerozvážených kroků.

Kdybych měl vybrat pár základních bodů, které stránky ZKO Písek bezpodmínečně musí splňovat, byly by to:

- Přehledný a poutavý design webu.
- Jednoduchá orientace i pro nového návštěvníka, potencionálního zájemce o členství v klubu.
- Neustále zobrazené aktuality, to nejdůležitější co členové musí jako první věc spatřit. Zajišťují rychlou a jednoduchou informovanost, již není třeba každému telefonovat nebo psát dopisy, stačí občas kouknout na web.
- Všechny potřebné informace pro nové zájemce - kdy je výcvik, kolik jsou členské příspěvky, kdy se koná jaká akce, kam se mohou jít podívat...
- Jednoduchá správa stránek. Vzhledem k tomu, že jsou všichni členové oprávnění k údržbě stránek počítačová začátečníci, musí být administrace co nejjednodušší.
- Všechny další formální náležitosti dané Českým kynologickým svazem, jako jsou stanovy klubu nebo klubový řád.
- Již dříve zmiňované zásady tvorby správného webu.

5.2 Struktura webových stránek

Návrh a rozložení jednotlivých částí webových stránek je zřejmé z následujícího obrázku. Většina komponent zůstává na všech stránkách stejná, jediné co se mění je pouze část vyznačená jako „Obsah stránky“. Výjimka potvrzující pravidlo je „Mapa stránek“, na které je místo bloku aktualit formulář pro fulltextové vyhledávání.



Obrázek 2. layout webových stránek

5.2.1 Popis jednotlivých částí

- Horní menu – základní navigace pro pohyb na stránkách. Menu je ve formě Flashové animace. Pro prohlížeče s vypnutým nebo nenainstalovaným pluginem je pro jednotný vzhled stejné obrázkové menu a kvůli zabezpečení SEO optimalizace ještě jedno v textové formě.
- V levé části pod hlavní nabídkou jsou další odkazy umožňující odesílání emailů, tisk, přechod na mapu stránek, fulltextové vyhledávání a zobrazení kontaktů.
- Prostřední část banneru tvoří oficiální logo ZKO Písek, stejně jako menu, tvořené ve Flashi. Samozřejmostí je zástupný obrázek při nezobrazení animace.
- Poslední a zároveň nejvýraznější částí banneru je oranžový blok, ve kterém se zobrazují aktuality. Úmyslně byla použita tato kontrastní barva, která zaručí, že se každý návštěvník při načtení stránky podívá nejdříve právě sem, kde se zobrazují nejdůležitější informace.
- Obsah stránek je blok s proměnlivou velikostí, ve kterém se zobrazují požadované informace podle toho, jakou stránku chce uživatel zobrazit.
- Poslední částí je patička s nabídkou nejpoužívanějších odkazů, kterými se může procházet mezi jednotlivými sekcemi. Součástí těchto odkazů jsou i klávesové zkratky, umožňující procházení webu bez použití myši nebo tabulátoru.

5.3 Schéma webových stránek

V následující kapitole se pokusím stručně popsat, co jednotlivé sekce celého webu obsahují. Zda se jedná o statické součásti, nebo jestli jsou generovány dynamicky. Jaké obsahují aktivní prvky. Jestli byly vytvořeny jako součást webu, nebo až průběhem času pomocí online editoru.

- Úvodní stránka - na této stránce je dynamicky se měnící obrázek, který je při každém načtení náhodně vybírán ze složky, do níž může administrátor jednoduše přidávat nové popřípadě odebírat stávající. Viz. kapitola 5.6.5. Druhou částí stránky je statický text se základními informacemi o ZKO Písek.
- Pokud budeme postupovat podle horního menu, tak druhou částí je sekce „Akce klubu“. Tam se budou postupně generovat odkazy, z databáze, na stránky vytvořené administrátorem pomocí online javascriptového editoru. Viz. kapitoly 5.6.4 a 5.6.8.
- Třetí částí je plně statická stránka, obsahující informace o vedení klubu, členských poplatcích, stanovách a klubovém řádu.
- Další částí je „Galerie“, kde se zobrazují kategorie fotografií a jednotlivé obrázky. Celý obsah této stránky může správce webu měnit z administrátorské sekce. Přidávat a odebírat jak celé kategorie tak pouze obrázky nebo jejich názvy. Více v kapitole 5.6.8 a jejích podkapitolách.
- Poslední sekcí je Administrátorská část, která je až do úspěšného přihlášení neaktivní a pro obyčejné návštěvníky částečně skryta. Aby zbytečně „věci znalé“ kodéry nebo programátory nelákala k podstrkávání různých proměnných prohlížeči nebo měnění URL adres předávaných serveru. Samozřejmě je celý systém hlídán pomocí cookies a ověřování hesel, ale bylo by zbytečné takto prozrazovat strukturu webu a adresářů. Administraci se zabývá celá kapitola 5.6.

5.4 Adresářová struktura webu

Celá struktura webu je poměrně jednoduchá. Bylo zbytečné vytvářet komplikovaně vnořené adresáře. Akorát by se prodlužovaly a zneřehledňovaly URL adresy. Původních stránek není tolik, aby se v nich administrátor nevyznal. Nově vytvořené stránky se ukládají do určeného adresáře.

<code>akce/</code>	adresář obsahující skripty pro vytvoření tabulky v databázi, uložení a vypsání klubových akcí
<code>aktuality/</code>	obdobně jako u akcí umožňují tyto skripty práci s databází
<code>clenove/</code>	ukládání informací o jednotlivých členech
<code>editor/</code>	javascriptový open source Tiny MCE editor
<code>images/</code>	sem se ukládají obrázky zobrazované v galerii
<code>img/</code>	obrázky grafické části webu
<code>img_index/</code>	obrázky náhodně zobrazované na první stránce
<code>propozice/</code>	složka pro upload dokumentů, propozic nebo výsledkových listin, které jsou v jiném formátu než html (PDF, dokument MS Word, MS Excel...)
<code>stranky/</code>	adresář, do kterého se ukládají webové stránky vytvořené pomocí editoru

dále jsou v hlavním adresáři základní dokumenty webu

`index.php`, `hlavicka.php`, `editor.php`...

a dokumenty kaskádových stylů

`styly.css` a `styly_print.css` pro tiskovou verzi webu

5.5 Praktické ukázky zdrojových kódů

Následující ukázka představuje zdrojový kód souboru „top.php“, který zobrazuje na každé stránce banner s logem a blokem aktualit. V tomto formátu je kód celkem nepřehledný a místy komplikovaný. Vše co tam je, je ale nezbytné pro správné zobrazení v jednotlivých prohlížečích. Proto jsou některé bloky určeny pouze pro Internet Explorer a ostatní pro alternativní prohlížeče.

```
<?php
$datum = Date("m", Time());
if ($datum=="1" || $datum=="2" || $datum=="12" )
{include("vlocky.js");}<!--podle aktuálního měsíce zavolá skript-->
?>
<table cellspacing="0" cellpadding="0"><tr><td colspan="4">
<!--[if !IE]> -->
    <object type="application/x-shockwave-flash" width="770"
    height="72" data="img/menu.swf" class="menu">
    <!-- <![endif]-->
    <!--[if IE]>
    <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
    codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/
    flash/swflash.cab#version=6,0,0,0" width="770" height="72">
        <param name="movie" value="img/menu.swf" />
    <!--><!--dgx-->
        <param name="loop" value="false" />
        <param name="menu" value="false" />
        <param name="quality" value="high" />
        <param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />
    <div>
<!--alternativni odkazy obrázky při nefunkčním Flash Playeru -->
    <a href="index.php" title="uvod"></a>
    <a href="akce.php" title="akce"></a>
    <a href="cinnost.php" title="cinnost"></a>
    <a href="galerie.php" title="galerie"></a>
```

```
<a href="kontakty.php" title="kontakty"></a>

<a href="admin.php" title="admin"></a>

</div></object></td></tr>

<!-- <![endif]--><a href="index.php" class="text_menu"
title="uvod" accesskey="1">Úvod </a><a href="akce.php"
class="text_menu" title="akce">Akce </a><a href=
"cinnost.php" class="text_menu"
title="cinnost">Činnost </a><a href="galerie.php"
class="text_menu" title="galerie">Galerie </a><a
href="kontakty.php" class="text_menu" title="kontakty"
accesskey="2">Kontakty </a><a href="admin.php"
class="text_menu" title="admin">Admin </a>

<tr><td>

<map name="Map" id="Map">

<!-- klikací mapa pro odkazy vedle loga -->

<area shape="rect" coords="5,151,26,164"
href="index.php" alt="Home" title="Home" />

<area shape="rect" coords="30,150,49,164"
href="mailto:info@zkoopisek.cz" alt="Napište nám"
title="Napište nám" />

<area shape="rect" coords="54,150,71,163"
href="kontakty.php#odkazy" alt="Odkaz" title="Odkazy" />

<area shape="rect" coords="77,150,93,164"
href="mapa_stranek.php" alt="Mapa stránek" title="Mapa
stránek" />

<area shape="rect" coords="100,150,117,164"
href="mapa_stranek.php" alt="Hledat" title="Hledat" />

<area shape="rect" coords="123,151,138,164"
href="javascript:window.open('copyright.html');void(0)"
alt="" title="ZKO Písek © Všechna práva vyhrazena." />

<area shape="rect" coords="145,151,164,165" href="#"
onclick="print()" title="Vytisknout stránku"
alt="Vytisknout stránku" /></map></td>

<td>

<!--[if !IE]> --><!-- logo-->

<object type="application/x-shockwave-flash" width="168"
height="192" data="img/logo.swf" class="logo">

<!-- <![endif]-->
```

```
<!--[if IE]>
  <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
  codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/
  flash/swflash.cab#version=6,0,0,0" width="168" height="192">
  <param name="movie" value="img/logo.swf" />
<!--><!--dgx-->
  <param name="allowScriptAccess" value="sameDomain" />
  <param name="loop" value="false" />
  <param name="menu" value="false" />
  <param name="quality" value="high" />
  <p></p>
</object>
<!-- <![endif]-->
</td>
<td>
  <div class="aktuality">
  <div class="padding">
    <a href="aktuality.php" title="Zobrazit všechny
    aktuality" class="zobrazit">Zobrazit vše >></a>
    <div class="nadpis_vlevo">Aktuálně:</div>
    <? require("aktuality/vypis.php"); ?>
    <!--zavolání souboru vypis.php z adresáře aktuality-->
  </div>
  </div>
</td>
<td>
  
</td>
</tr>
</table>
```

Druhý příklad je zdrojový kód, který umožňuje upload souborů na server, jejich zobrazení nebo případné smazání. Ve snaze zvýšit přehlednost jsem vymazal většinu grafických prvků. Bylo by ještě možné odebrat html hlavičku, výpis hlášení, ošetření chyb a potlačení zobrazování grafických souborů ve vypisovaném seznamu, potřebných pro správné zobrazení.

```
<?import_request_variables('gpc')?>
<html>
<head>
<title>Náhodně generované obrázky na úvodní stránce </title>
<meta http-equiv="Content-Type"
content="text/html; charset=windows-1250" />
  <meta name="description" content=".:: ZKO Písek :.: " />
  <meta name="author" content="ZKO" />
  <meta name="authormail" content="petr.kolar@zkopisek.cz" />
  <meta name="country" content="cz" />
  <meta name="language" content="czech" />
  <link rel="shortcut icon" href="../img/favicon.ico"
type="image/x-icon" />
</head>

<body>
<?
if(!isset($dir)) $dir = ".";
<!-- uploadnout soubor -->
$tmpfile = $_FILES['uploaded_file']['tmp_name'];
if (isset($tmpfile)) {
    $file = $_FILES['uploaded_file']['name'];
    if ($file) {
        if (!move_uploaded_file($tmpfile,$file) || !chmod($file,
0777)) echo '<div class="error">Chyba při uploadování
souboru</div>';
        else echo '<div class="success">Soubor byl úspěšně nahrán';
        }else echo '<div class="error">Nelze zjistit název
souboru</div>';
    }
?>
```

```
<form action="index.php" method="post" enctype="multipart/form-
data">
<p>
<input type="hidden" name="dir" value="<?=$dir?>" />
<input type="file" name="uploaded_file" />
<input type="submit" value="Odeslat" />
</p>
</form>

<?
<!-- soubor ke smazání -->
if (isset($todel)) {
    unlink($dir.'/' . $todel);
}
<!-- vypsát list -->
clearstatcache();
$this_dir = dir($dir);
$files = array();
$dirs = array();
while($file = $this_dir->read()) {
    if($file[0] != "." && $file != "index.php" && $file !=
"..../img/file.gif" && $file != "..../img/folder.gif" && $file !=
"..../img/delete.png") {
        if(is_file($dir."/".$file)) $files[strtolower($file)] =
array("f".$file, filesize($dir."/".$file));
        else $dirs[strtolower($file)] = array("d".$file,
filesize($dir."/".$file));
    }
}
$num_items = sizeof($files) + sizeof($dirs);
ksort($dirs);
ksort($files);
$files = array_merge($dirs, $files);
$s11 = floor(sizeof($files));
$s12 = $s13 = 0;
if(3*$s11 < sizeof($files)) $s11++;
if($s11+2*$s12 < sizeof($files)) $s12++;
?>
```

```

<table>
  <?foreach ($files as $file) {?>
  <tr>
    <td>
      <?if($file[0][0] == 'f') {?>
      <a href="index.php?dir=<?=$dir?>&amp;todel=<?=substr($file[0],
1)?>"></a>
      <?}?>
    </td>
    <td>
      <?if($file[0][0] == 'd') {?>
      
      <?>
      else {?>
      
      <?}?>
    </td>
    <td>
      <? if($file[0][0] == 'd') {
      echo "<a
href=\"index.php?dir=\".$dir.\"/\".substr($file[0],
1).\">\".substr($file[0], 1).\"</a>";
      }
      else echo "<a href=\\\"\".$dir.\"/\".substr($file[0],
1).\">\".substr($file[0], 1).\"</a> (" .floor($file[1]/1000).\" kB)";
      ?>
    </td>
  </tr>
  <?}?>
</table>
<div>
Přistupujete z počítače: <? echo $REMOTE_ADDR; ?>.
Jakékoliv mazání, přepisování nebo neoprávněné vkládání obsahu
je přísně zakázáno a bude osobně trestáno!!!
</div>
</body>
</html>

```

5.6 Administrace

Druhou částí, kterou sice obyčejní návštěvníci nevidí, respektive vidí jen částečně, ale stejně v ní nemohou nic provádět, je sekce administrace. Ta umožňuje správcům webu doplňovat aktuální informace, přidávat fotky a vytvářet nové stránky bez znalosti html syntaxe nebo tagů samotných. Přistupuje se do ní posledním odkazem v hlavním menu. Aktivní je ale zatím pouze „Přihlášení“. Ostatní formuláře je možné použít až po úspěšném ověření jména a hesla. Poté je možné přidávat aktuality, klubové akce, členské profily a nově zobrazenými odkazy přejít do editoru, přidat propozice, fotky do galerie a na úvodní stránku.

5.6.1 Přihlášení uživatele

Ke správě webu je oproti původním předpokladům oprávněno pouze několik vybraných a důkladně zasvěcených členů. Nejdříve jsme uvažovali o tom, že se budou moci registrovat všichni členové. Každý z nich by si poté mohl vytvořit svůj profil a vkládat fotky do galerie. Po zvážení všech následků jsme ale přešli k variantě, ve které bude mít přístup pouze pár poučených členů, kteří neudělají nevědomky tolik chyb a problémů jako všichni dohromady.

5.6.2 Registrace člena

V galerii je jedna z kategorií označena jako „Členové“. Právě tam se zobrazují členské profily vytvořené formulářem „Registrace“. Návštěvníci tam mohou najít informace o členech, jejich psech, dovednostech a zkouškách doplněných o fotografie.

5.6.3 Přidání aktualit

Aktuality se zobrazují v horní oranžové části na každé stránce. Mohou být ve formě obyčejného textu nebo jako odkaz. Pokud chceme vytvořit odkaz na některou ze stránek, vyplníme obě pole ve formuláři „Přidání aktualit“, pokud je třeba jen přidat nějakou informaci, nechá se pole adresa prázdné.

5.6.4 Přidání klubových akcí

Klubové akce se přidávají úplně stejně jako aktuality, pouze s jediným rozdílem, že vždy musejí být obě pole vyplněná. Tzn. vždy musíme odkázat na nějakou hotovou nebo nově vytvořenou stránku. Více viz. kapitola 5.6.7.

5.6.5 Přidání fotek, které se náhodně generují na úvodní stránce

Fotografie na úvodní stránku se přidávají pomocí skriptu, uloženém stejně jako samotné obrázky, ve složce `img_index/` v kořenovém adresáři. Umožňuje přidávání, odebrání a náhled na uložené fotografie. Tento skript je ukázán v kapitole 5.5 na straně 32. Stránka vypadá následovně.



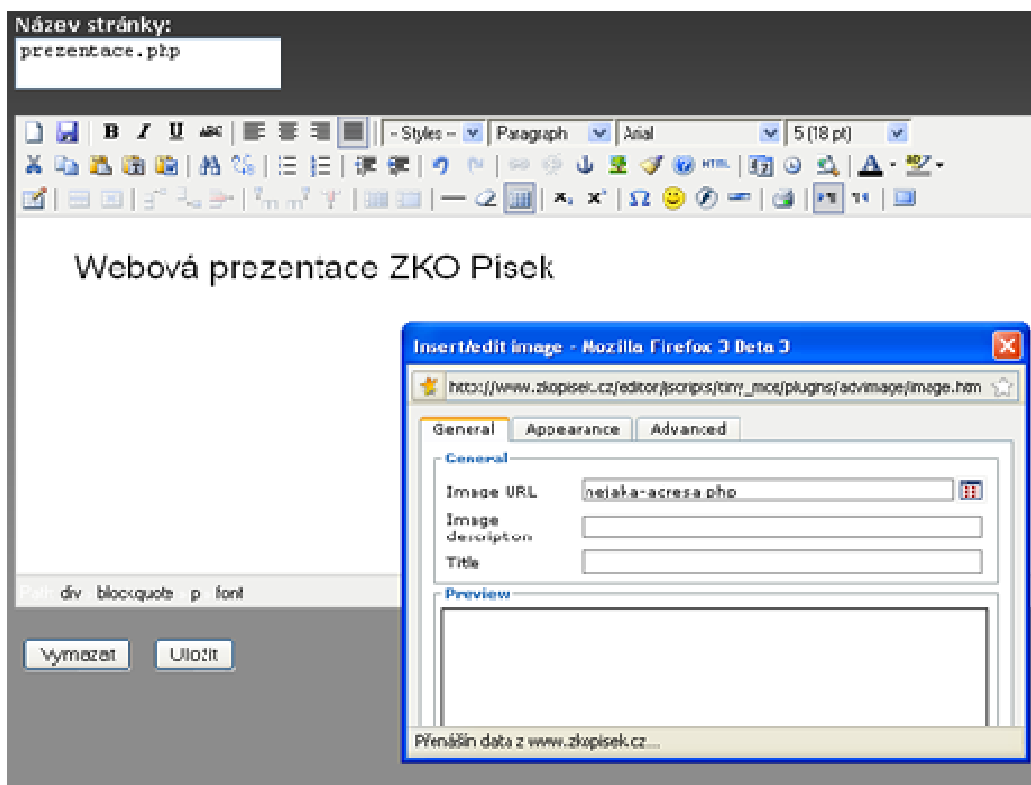
Obrázek 3. skript pro upload souborů na server

5.6.6 Přidání propozic, dokumentů a obrázků

Pro přidávání propozic slouží skript téměř totožný s tím z předchozí ukázky. Jediný rozdíl je v umístění nahrávaných souborů. Ukládají se do souboru `propozice/`. Také zabezpečení je větší, protože název této složky je v URL adrese každého souboru. Proto je nutné nové přihlášení a kontrola cookies. Aby někdo nemohl umazat z adresy koncový název dokumentu a přejít tak do složky `propozice`, kde by mohl manipulovat s obsahem stránek.

5.6.7 Online editace nových stránek

Vytvářet nové stránky přímo z webového prohlížeče je možné pomocí open source editoru Tiny MCE (<http://tinymce.moxiecode.com/>), dostupného z admin sekce. Tento editor je možné pomocí několika příkazů v javascriptu jednoduše přizpůsobit přímo na míru aplikaci. Jediné co musí správce udělat, je napsat název budoucí stránky a dbát na to, aby byl unikátní. Aby nepřepsal již dříve vytvořenou stránku ve složce stránky/. Vlastní obsah stránky může editovat a formátovat přímo nástroji z nabídky nebo pouze přepokopírovat z textového editoru. Nemusí se ani jednat o WYSIWYG editor. O uložení stránky se postará skript edituj.php, volaný po stisknutí tlačítka „Uložit“.



Obrázek 4. prostředí online editoru

5.6.8 Fotogalerie

Asi nejčastěji vyhledávanou a prohlíženou částí webové prezentace ZKO Písek je fotogalerie. Proto ji bylo nutné vytvořit tak, aby byla pro každého přehledná, jednoduše se v ní dalo vyhledávat a třídit fotografie podle různých akcí. Rozložení je následující. V levé části je název aktuální kategorie a všechny v ní uložené fotografie. Vpravo je název vybrané fotky, která je pod ním a ještě níž je nepovinný popis. Dole jsou vypsané jednotlivé kategorie fotografií.

5.6.8.1 Kategorie

Aby byla galerie fotografií přehledná i při vyšším počtu v ní obsažených obrázků, je třeba je nějakým způsobem třídit. Nejlépe podle klubových akcí. Nová kategorie se vytvoří přidáním názvu do posledního řádku tabulky. Je třeba dávat pozor na smazání stávající kategorie. V tu chvíli zůstanou všechny její fotky nepřirazené a zobrazují se pouze ve výpisu všech fotografií.

#	Kategorie
0	<input type="text" value="Ovičiště"/>
1	<input type="text" value="Otavský pohár 2007"/>
2	<input type="text" value="O korbel vlčice Lupíny"/>
3	<input type="text" value="Vánoční závod 2007"/>
4	<input type="text"/>

Obrázek 5. kategorie fotografií

5.6.8.2 Přidání nové fotografie

Pro přidání nových fotografií do galerie slouží formulář, ve kterém vybereme soubor z pevného disku, napíšeme jeho název a případně popis a vybereme z nabídky jednu z předem vytvořených kategorií. Pokud budeme potřebovat údaje o obrázku upravit, můžeme tlačítkem „upravit“ změnit název, popis nebo kategorii. Tlačítkem „smazat“ obrázek z galerie odstraníme.

#	Název	Kategorie	Popis	Soubor	Rozměry	Velikost	Nástroje
0	Cesta nahoru †	Cvičiště	Pohled na spodní terasy	P9160008.JPG	2560x1920	1070.3kb	upravit / smazat
1	Spodní terasa †	Cvičiště	Pohled na spodní terasu	P9160009.JPG	2560x1920	1076.5kb	upravit / smazat
2	1.místo ZZO - Alena Zabranská †	Otavský pohár 2007		1.místo zzo-Alena Zabranská-Brooke.jpg	300x400	82.6kb	upravit / smazat
3	1.místo ZVV1 - Ladislav Pixa †	Otavský pohár 2007		1.místoZVV1-Ladislav Pixa-Sam.jpg	300x400	86.5kb	upravit / smazat

Obrázek 6. fotogalerie

5.6.8.3 Ukládání do XML souboru

Aby bylo možné uložené fotografie zobrazovat, je třeba se na jejich umístění odkázat. Je možné ukládat obrázky do souboru anebo do MySQL databáze. Od druhé varianty jsem upustil hned z několika důvodů. Největší z nich byl malý prostor pro databázi na původním hostingovém serveru. Proto jsem přešel k uložení fotek do XML souboru, který má následující strukturu.

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>
<gallery>
  <categories>
    <category cid="1">Cvicak</category>
  </categories>
  <images>
    <image id="1">
      <file>fotka.jpg</file>
      <title>Cesta nahoru</title>
      <description>Pohled na cviciste</description>
      <imgcategory>1</imgcategory>
    </image>
  </images>
</gallery>
```

6. Zkušenosti s provozem

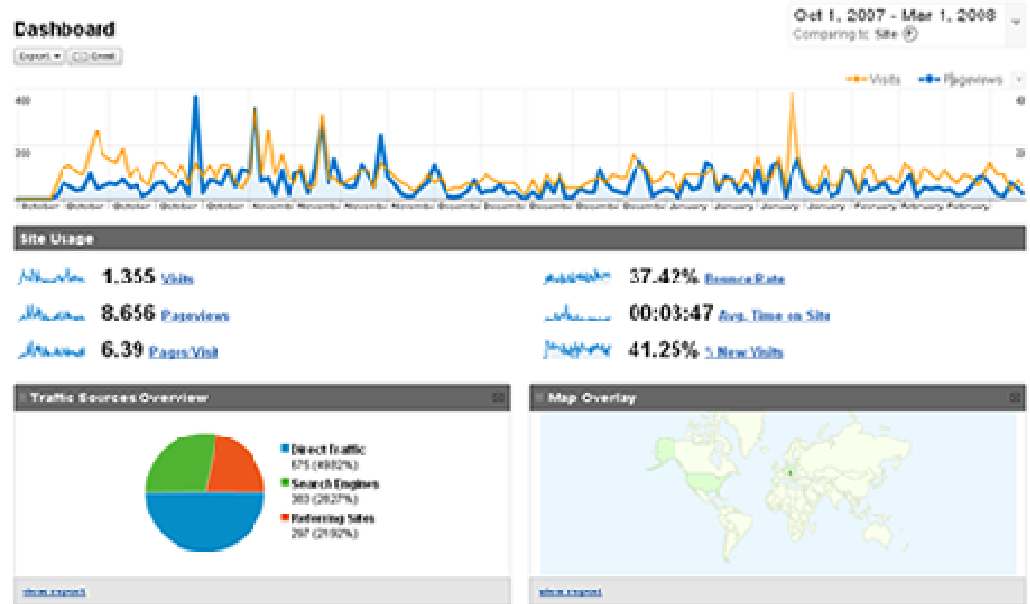
Webovou prezentaci ZKO Písek jsem umístil na server koncem srpna 2007. V tu chvíli se ale jednalo o rozpracovanou verzi, ve které bylo funkčních pouze několik prvků. Většinou šlo o administrační část, takže běžní návštěvníci ani nepoznali, že jsou některé stránky vytvořeny staticky v editoru a následně nahrány na server, jako tomu je u HTML. Postupem času se všechny dosavadní prvky nahradili a nyní jsme ve fázi, kdy mohou systém obsluhovat i počítačová laici. Ale určitě se ještě nejedná o finální verzi. Ještě mám v plánu pár zásadních úprav provést. Aby bylo vše ještě jednodušší a aby bylo možné napravovat chyby, které budou nepozorností správce vznikat. Bylo by celkem naivní věřit, že se nikdy nezmýlí nebo nepřeklepne.

Za celou dobu co jsem prezentaci spustil, jsem nezaznamenal nějaké větší problémy s funkčností nebo přístupností stránek. Až na výpadky hostingového serveru, které stejně sám ovlivnit nijak nemohu. Samozřejmě se pár „mušek“ vyskytlo. Kdyby ne tak by to bylo celkem podezřelé. Existuje jedno osvědčené pravidlo: „V každém kódu je minimálně jedna chyba“. Záleží na tom jak je velká a jaké přinese následky.

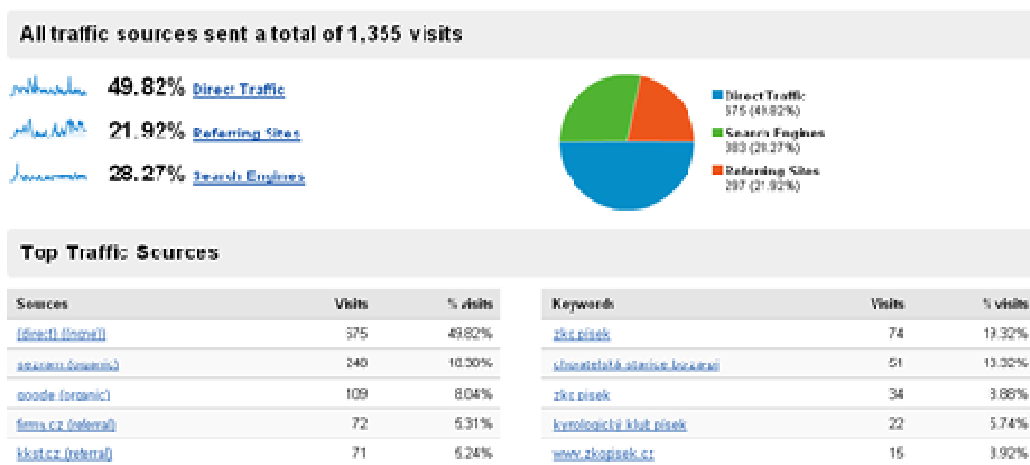
6.1 Sledování návštěvnosti webových stránek

S ohledem na to, že kynologická organizace v Písku má přibližně 50 členů a ne všichni mají nebo obsluhují počítač, tak je návštěvnost stránek celkem dostačující. Průměrně se pohybuje okolo 20 přístupů denně.

K zjišťování statistik a také následné optimalizaci stránek jsem použil nástroj Google Analytics (<http://www.google.com/analytics>), který umožňuje zdarma sledovat přístupy na stránky, vyhledávání podle klíčových slov, zobrazení mapy odkud přistupují, zdali se jedná o nové návštěvníky nebo ty co se opětovně na stránky vrací a mnoho jiného. Na následujících obrázcích je pár ukázek co vše se dá s použitím Google Analytics vysledovat.



Country/Territory	Visits ↓	Pages/Visit	Avg. Time on Site	% New Visits	Bounce Rate
1. Czech Republic	1,279	651	00:03:58	38.00%	34.87%
2. Germany	38	624	00:00:47	94.74%	84.21%
3. United States	14	164	00:00:06	100.00%	92.86%
4. Slovakia	8	238	00:01:48	100.00%	62.50%
5. Poland	4	100	00:00:00	100.00%	100.00%
6. United Kingdom	4	100			
7. France	3	1000			
8. Finland	2	100			
9. Norway	1	400			
10. Netherlands	1	300			
11. Luxembourg	1	100			



Obrázky 7. až 9. prostředí Google Analytics

6.2 Zobrazení v různých prohlížečích

Jako jeden z hlavních předpokladů při tvorbě webu jsem na začátku uvedl jednotné zobrazení ve všech často užívaných webových prohlížečích.

Nejdříve jsem ani netušil, jak bude složité toho dosáhnout. Doufal jsem, že pokud vytvořím validní web podle všech doporučení W3C, tak že bude stejný vzhled samozřejmostí. Bohužel se ale na rozdíl ode mne standardy webového konsorcia neřídili tvůrci a vývojáři jednotlivých webových prohlížečů. Tím pádem jsem musel udělat krok zpět a jednotnému zobrazení podřídil stoprocentní validitu.

Proto je občas při čtení zdrojového kódu možné narazit na pár oklik, které byly nutné, aby si danou část stejně přeložil Internet Explorer, Mozilla Firefox, Opera, Safari a další. A to nejen v jednotlivých verzích a vývojových stádiích ale také na různých platformách. Jak je vidět z následující ukázky, která zajišťuje zobrazení flashové aplikace v IE a Opeře stejně jako u Mozilly, která to zvládne jediná správně sama. V IE by se bez tohoto opatření kolem animace zobrazil rámeček a ovládací prvek ActiveX by byl aktivní až po klepnutí kurzorem někam dovnitř objektu.

```
var objects;
if (navigator.userAgent.indexOf ('Opera') > -1)
    window.onload = fix_eolas;
else if (navigator.userAgent.indexOf ('MSIE') > -1)
    fix_eolas ();

function fix_eolas () {
    objects = document.getElementsByTagName ("object");
    for (var i=0; i<objects.length; i++)
        window.setTimeout ("eolas (" + i + ")", 1);
}

function eolas (i) {
    objects [i].outerHTML = objects [i].outerHTML;
}
```

Situace se trochu zlepšila po nedávném rozhodnutí Microsoftu upgradovat automaticky u uživatelů Internet Explorer 6 na verzi 7. Teď už nevzniká problém s přepínáním prohlížeče do quirk módu, ve kterém se stejné prvky zobrazovaly jinak než v ostatních prohlížečích. Dalo se tomu zabránit speciální konstrukcí hlavičky souboru a DTD.

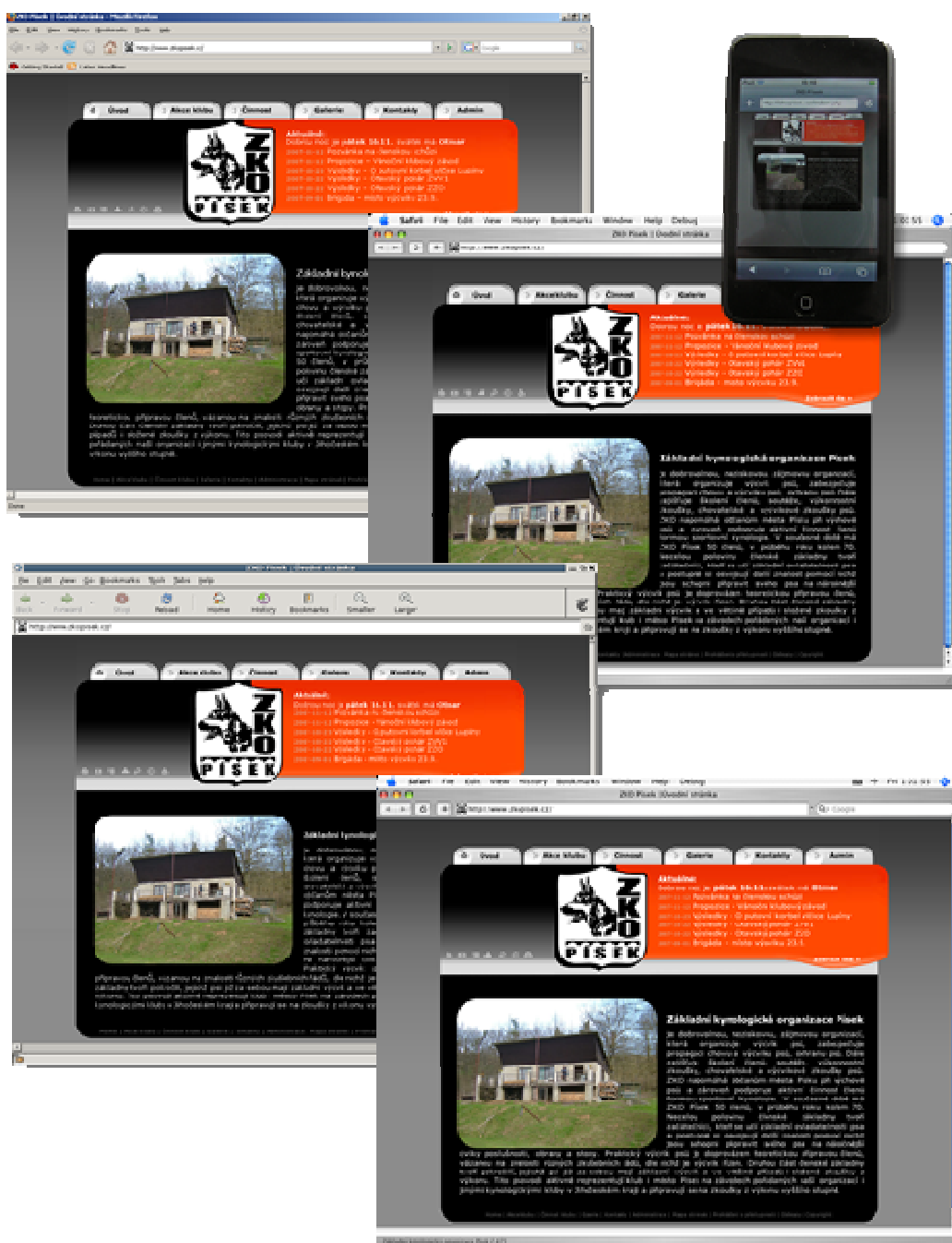
Na následujících obrázcích naleznete zobrazení v jednotlivých prohlížečích a na různých platformách, jako bonus je ukázka z iPodu. Samozřejmě jsem kvůli pořízení několika „print screenů“ neinstaloval 6 různých operačních systémů a do každého 13 prohlížečů. Použil jsem velmi efektivní a vcelku rychlý nástroj (cca 30 minut) pro zobrazení náhledu jak by daná stránka kde a za jakých okolností vypadala. Jedná se o freeware aplikaci dostupnou z <http://www.browsershots.org/>. Zde si nastavíte své požadavky, jako jsou zobrazení flashových aplikací, povolení Javascriptu, povolení Java apletů a samozřejmě jaké náhledy z jakých operačních systémů a webových prohlížečů chcete. Kompletní galerie náhledů bude obsažena v příloze v elektronické podobě.

Testované webové prohlížeče:

- Internet Explorer 5.5, 6, 7
- Mozilla Firefox 1.5.0.13, 2.0.0.1, 2.0.0.8, 3.0.b3
- Safari 2.0.4, 3.0.3
- Opera 9.23, 9.24, 9.25
- Konqueror 3.5
- Epithany 2.20

Použité operační systémy:

- Windows 2000, XP, Vista
- Mac OS-X 10.4
- Ubuntu 6.60, 7.10



Obrázky 10. Až 14. zobrazení v různých webových prohlížečích

7. Závěr

Během doby po kterou webová prezentace Základní kynologické organizace Písek funguje, se ukázalo, že je rozsahem, vzhledem i funkčností naprosto pro dané účely dostačující. Od stávajících i nových členů, kteří se o ZKO dozvěděli právě z internetu, jsou víceméně kladné reference. Teď už jen záleží na osobách, odpovědných za vkládání informací a obsahu, jak moc se o stránky budou starat a nakolik budou web udržovat aktuální, aby svou návštěvnost neztratili a naopak získávali nové členy.

Přínos této bakalářské práce spočívá ve vytvoření funkčního systému, který je v praxi ověřen a odladěn. A v budoucnu může sloužit jako návod jak se v dané situaci rozhodnout, jaké vybrat technologie a co je možné s nimi dokázat. Nebo naopak čemu se snažit vyvarovat a co by mohlo později způsobovat problémy při případném rozšiřování.

V žádném případě nechci tvrdit, že jsou všechny použité prvky nejlepší a neoptimálnější. Jak už jsem zmínil dříve, na vývoji chci nadále pokračovat a učit se nové postupy, které pomohou stránky více zviditelnit a posunout je směrem do předních pozic ve vyhledávačích. To ale chce svůj čas a nejde to udělat ze dne na den.

Seznam použité literatury

- Best practice - Pravidla pro tvorbu přístupného webu, [online]. Datum vytvoření není dostupné, [citace 18.4.2008].
Dostupné z: <http://www.mv.cz/micr/scripts/detail.php_id_1588.html>
- Bráza, Jiří, PHP4 učebnice základů jazyka. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 2002. ISBN 80-247-0442-0.
- Builder.cz, Portál zabývající se torbou webu, [online]. Datum vytvoření 9.5.2000, [citace 28.2.2008].
Dostupné z: <<http://www.builder.cz/art/php/clanek1837579016.html>>
- Google Analytics, Nástroj pro analýzu návštěvnosti webových stránek, [online]. 2007, [použito 2.9.2007].
Dostupné z: <<http://www.google.com/analytics/>>
- Hrazdil, Jiří, XHTML 1.0, [online]. Datum vytvoření 2002, [citace 25.2.2008].
Dostupné z: <<http://www.zralog.cz/translate/TR/REC-xhtml1-20020801>>
- Interval.cz, Portál zabývající se torbou webu, [online]. Datum vytvoření 22.7.2002, [citace 25.2.2008].
Dostupné z: <<http://interval.cz/clanky/xhtml-vyvoj-x-html-a-jeho-moznosti>>
- Kosek, Jiří, HTML – tvorba dokonalých WWW stránek. 2.vyd. Praha: Grada Publishing, spol. s.r.o., 1999. ISBN 80-7169-608-0.
- Lacko, Luboslav, PHP a MySQL Hotová řešení. 2.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006. ISBN 80-251-1249-7.
- PHPclasses.org, Knihovny php tříd, [online]. 2007, [použito 8.1.2008].
Dostupné z: <<http://www.phpclasses.org/browse/package/1505.html>>
- Php.net, PHP funkce, [online]. Datum vytvoření 2000, [použito 2.2.2007].
Dostupné z: <<http://www.php.net>>
- Smička, Radim, Optimalizace pro vyhledávače – SEO, [online]. Datum vytvoření 9. 6. 2004, [citace 18.3.2008].
Dostupné z: <<http://seo.jasminka.cz/seo-kniha.pdf>>
- Smidek, V., Berit, J., Mrázek L., PHP v příkladech. 1.vyd. České Budějovice: Kopp nakladatelství, 2001. ISBN 80-7232-162-5.

- Snížek Martin, Tipy a postupy k navrhování použitelných webů, [online]. Datum vytvoření 10.7.2006, [použito 2.2.2007].
Dostupné z: <<http://www.snizekweb.cz/clanky/pouzitelne-weby-tipy-postupy/>>
- Snížek Martin, Jak navrhnout dobře použitelná URL, [online], Datum vytvoření 2.7.2006, [použito 2.2.2007].
Dostupné z: <<http://www.snizekweb.cz/clanky/pouzitelnaurl/>>
- Staniček, Petr, CSS – Hotová řešení, 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006. ISBN: 80-251-1031-1.
- Špinar David, Přístupnost na webu, [online]. Datum vydání nedostupné, [použito 4.2.2007]
Dostupné z: <<http://pristupnost.nawebu.cz/texty/charakteristika-vyhody.php>>
- TinyMCE editor, Online WYSIWYG editor.
Dostupný z: <<http://tinymce.moxiecode.com>>
- Ulman Larry, PHP a MySQL. Datum vydání: 6. 2004. ISBN: 80-251-0063-4.
- W3C, W3c.org, [online]. 2007, [použito 12.10.2007].
Dostupné z: <<http://www.w3.org/TR/2002/REC-xhtml1-20020801/>>

Příloha

V rámci bakalářské práce přikládám veškeré zdrojové kódy vytvořené webové prezentace (kromě souborů obsahující informace o přístupu do databáze a administrace stránek), náhledy zobrazení ve webových prohlížečích a použité obrázky a grafy na CDROM. Tento disk CDROM je přiložen k tištěným verzím práce archivovaných PF JU.