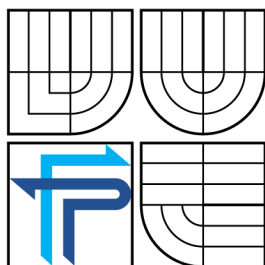


VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ
V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
DEPARTMENT OF INFORMATICS

NÁVRH INTERNETOVÝCH STRÁNEK

WEB PAGE DESIGN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE

AUTHOR

STANISLAV GALA

VEDOUCÍ PRÁCE

SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ KOCH, CSc.

BRNO 2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Stanislav Gala

Manažerská informatika (6209R021)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Návrh internetových stránek

v anglickém jazyce:

Web Pages Design

Pokyny pro vypracování:

Úvod
Cíle práce, metody a postupy zpracování
Teoretická východiska práce
Analýza problému
Vlastní návrhy řešení
Závěr
Seznam použité literatury
Přílohy

Podle § 60 zákona č. 121/2000 Sb. (autorský zákon) v platném znění, je tato práce "Školním dílem". Využití této práce se řídí právním režimem autorského zákona. Citace povoluje Fakulta podnikatelská Vysokého učení technického v Brně. Podmínkou externího využití této práce je uzavření "Licenční smlouvy" dle autorského zákona.

Seznam odborné literatury:

CEDERHOLM, Dan. Flexibilní webdesign. 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006.232 s. ISBN: 80-251-1018-4.

DOMES, Martin. Tvorba webových stránek. 1.vyd. Brno: Computer Press, a. s., 2006. 192 s. ISBN: 80-251-0920-8.

GUTMANS, Andí. Mistrovství v PHP 5 . 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s.,2005. 520 s. ISBN 80-251-0799-X.

KRUG, Steve. Webdesign - Nenuťte uživatele přemýšlet. 2.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006. 168 s. ISBN: 80-7226-892-9.

Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2009/10.




Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu


doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkanka

V Brně, dne 7. 2. 2010

ABSTRAKT

Táto bakalárska práca sa zaoberá návrhom internetových stránok pre projektantskú firmu Veon. Účelom práce je navrhnuť firemný web pri dodržaní doterajšieho štýlu prezentácie a umožniť majiteľovi spravovať vystavované referencie, ktoré budú na stránke postupne pribúdať. Práca popisuje použité teoretické poznatky a postup pri spracovaní návrhu stránok.

KLÚČOVÉ SLOVÁ

www, internetové stránky, webdesign, XHTML, CSS, Flash, XML

ABSTRACT

This Baccalaureate work deals with web page design for the architectural office Veon. Main goal of this work is to create a corporate website according to previous presentation style and to allow the owner to manage the content, which will be updated frequently. This work describes used theoretical knowledge and designing process.

KEY WORDS

www, web pages, webdesign, XHTML, CSS, Flash, XML

BIBLIOGRAFICKÁ CITÁCIA PRÁCE

GALA, S. *Návrh internetových stránek*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2010. 58 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc.

ČESTNÉ PREHLÁSENIE

Prehlasujem, že predložená bakalárska práca je pôvodná a spracoval som ju samostatne na základe uvedenej literatúry a pod vedením svojho vedúceho bakalárskej práce. Prehlasujem, že citácia použitých prameňov je úplná, a že som v práci neporušil autorské práva (v zmysle zákona č. 121/2000 Zb., o práve autorskom a o právach súvisiacich s právom autorským).

V Brne dňa 30. mája 2010

Stanislav Gala

POĎAKOVANIE

Dovoľujem si týmto poďakovať pánovi doc. Ing. Milošovi Kochovi, CSc., vedúcemu tejto bakalárskej práce, za jeho odbornú pomoc, vecné rady a pripomienky pri spracovaní tejto bakalárskej práce. Ďalej by som rád poďakoval rodine a priateľom za ich podporu.

OBSAH

Úvod	10
1 Vymedzenie problému a cieľ práce	11
1.1 Vymedzenie problému	11
1.2 Cieľ práce	11
2 Teoretické východiská	12
2.1 Internet	12
2.1.1 História internetu	12
2.2 Značkovacie jazyky	13
2.2.1 HTML	13
2.2.1.1 Vývoj HTML	13
2.2.1.2 Konceptia HTML	14
2.2.1.3 Štruktúra HTML dokumentu	14
2.2.2 XML	15
2.2.2.1 Vývoj XML	16
2.2.2.2 Syntax XML	16
2.2.2.3 DTD	18
2.2.3 XHTML	20
2.2.3.1 Vývoj XHTML	20
2.2.3.2 Syntax XHTML	22
2.3 CSS	23
2.3.1 História	23
2.3.2 Syntax	24
2.3.2.1 Selektory	24
2.3.2.2 Vlastnosti a ich hodnoty	27
2.4 Flash	28
2.4.1 Vymedzená plocha	28
2.4.2 Časová os	28
2.4.3 Symboly	29
2.4.4 ActionScript	30
3 Analýza problému a súčasná situácia	32
3.1 Charakteristika firmy	32
3.1.1 Sortiment služieb	32
3.1.2 Konkurencia	32
3.1.3 Zákazníci	32
3.1.4 Dodávatelia	33
3.1.5 Hardware a software	33
3.1.6 Zamestnanci	33
3.2 Marketingový mix	33
3.2.1 Public relations	33
3.2.2 Podpora predaja	34

3.2.3	Osobný predaj.....	34
3.2.4	Propagácia	34
4	Vlastné Návrhy riešení	36
4.1	Vzhľad prezentácie	36
4.1.1	Grafický návrh.....	36
4.1.2	Layout.....	37
4.1.3	Dynamické prvky	37
4.2	Štruktúra stránok.....	39
4.2.1	My	39
4.2.2	Ponuka	40
4.2.3	Portfólio.....	40
4.2.4	Kontakt	42
4.3	XML	42
4.3.1	Štruktúra XML dokumentu	43
4.3.2	DTD.....	43
4.4	Flash.....	44
4.4.1	Efekt postupného miznutia.....	45
4.4.2	Načítanie XML dokumentu.....	46
4.5	XHTML	49
4.5.1	Hlavička dokumentu.....	49
4.5.2	Telo dokumentu.....	50
4.6	Ekonomické zhodnotenie projektu	51
4.6.1	Náklady	51
4.6.2	Prínosy.....	51
	Záver.....	53
	Zoznam použitej literatúry	54
	Zoznam obrázkov	56
	Zoznam tabuliek.....	56
	Zoznam skratiek	57
	Zoznam príloh	58

ÚVOD

V dnešnej dobe sú webové stránky dôležitou súčasťou prezentácie firmy. Ich kvalitné spracovanie môže zohrať významnú úlohu v oslovení zákazníka, a to za využitia minimálnych nákladov. Oproti klasickým médiám je touto formou jednoduchšie osloviť aj medzinárodnú klientelu.

V segmente projekčných kancelárií je vo veľkej konkurencii dôležité prezentovať sa kvalitným designom, ktorý je jedným z hlavných rysov tejto oblasti. K tomu je potrebné zvoliť moderné nástroje a technológie, umožňujúce vytvoriť dynamický web. Jednou z týchto technológií je aj Flash, ktorý som sa rozhodol pri návrhu použiť.

Keďže postupom času budú na stránke pribúdať referencie, rozhodol som sa pre ich jednoduchšiu aktualizáciu a správu využiť možnosti formátu XML.

1 VYMEDZENIE PROBLÉMU A CIEĽ PRÁCE

1.1 Vymedzenie problému

Firma momentálne nedisponuje žiadnym funkčným webom. Prezentácia referencií je realizovaná pomocou osobného stretnutia, prípadne e-mailovou komunikáciou. Oslovovanie zákazníkov prebieha prostredníctvom navrhovania projektov do verejných súťaží, inštalovaním informačných tabulí v miestach realizovaných projektov, zanechávaním vizitiek a ústnym podaním. Propagácia je teda nedostatočná.

1.2 Cieľ práce

Cieľom tejto práce je navrhnuť moderný web s dynamickými prvkami, ktorý bude schopný osloviť potenciálneho zákazníka svojou prehľadnosťou a designom. Návrh by mal ďalej slúžiť na prezentovanie, editáciu a správu referencií. V neposlednom rade poskytne stránka zákazníkovi možnosť získať bližšie informácie o firme a jej ponuke. Výsledný návrh by sa mal zhodovať s doterajším štýlom firmy (použité logo, font) a čo najviac sa priblížiť grafickému návrhu, ktorý poskytol majiteľ.

2 TEORETICKÉ VÝCHODISKÁ

Táto kapitola sa zaoberá súčasnými poznatkami z oblasti tvorby webových stránok a poskytuje podrobnejší pohľad na technológie použité pri vlastnom návrhu.

2.1 Internet

Internet je skratkou výrazu interconnected networks – prepojené siete. Je to verejne dostupný systém prepojených sietí (akademických, komerčných, vládnych, súkromných), ktorý umožňuje zdieľať dáta. Využíva k tomu veľké množstvo protokolov (pravidiel), ktoré definujú akým spôsobom majú byť dáta prenesené.

2.1.1 *História internetu*

Internet vznikol na vojenskej pôde, kde sa technici snažili decentralizovane spojiť vojenské základne, aby dokázali reagovať na prípadný atómový útok. Celý projekt dostal názov ARPANET od názvu organizácie ARPA (Advanced Research Project Agency), ktorá sa projektu zhostila v roku 1969. (12) Projekt sa postupne rozrastal a v roku 1981 už bolo prepojených cez 200 počítačov z oblasti obrany, školstva a výskumu. O rok na to bol prijatý štandard protokolu TCP/IP, ktorý umožnil komunikáciu medzi počítačmi zefektívniť, a to nezávisle na operačnom systéme.

Po opustení pôvodnej myšlienky použitia internetu na vojenské účely sa „sieť“ začala využívať na distribuované výpočty. Internet tak rozšíril použitie superpočítačov a zaplnil nedostatok lokálneho výkonu na výpočet zložitých vedeckých výpočtov. V roku 1991 zamestnanec CERNu (neskôr zakladateľ konzorcia W3C) Tim Berners-Lee definoval URL (internetovú adresu), HTTP (prenosový protokol) a HTML (značkovací jazyk pre tvorbu webových stránok) a tým položil základy, na ktorých stojí internet dodnes. Najväčší rozmach internet zaznamenal v roku 1995 za pomoci firmy Microsoft, ktorá vydala svoj operačný systém Windows 95 a internetový prehliadač MS Internet Explorer. (17)

2.2 Značkovacie jazyky

Značkovací jazyk umožňuje vkladať do textu značky, ktoré definujú štruktúru alebo vzhľad dokumentu. Podľa funkcie a spôsobu využitia môžeme značkovacie jazyky rozdeliť do niekoľkých kategórií:

- Počítačová typografia
 - o TeX (LaTeX) – využíva sa na tvorbu publikácií
 - o Rich Text Format (RTF) – využíva sa na tvorbu elektronických dokumentov
- Elektronické manuály
 - o nroff, troff
- Všeobecné
 - o rodina SGML (HTML)
 - o rodina XML (XHTML, všeobecné použitie) (9)

2.2.1 HTML

HTML (Hypertextový značkovací jazyk) je značkovací jazyk používaný na tvorbu webových stránok. Jednotlivý text dokumentu je oddelený pomocou značiek, tzv. „tagov“, ktoré umožňujú definovať v texte štruktúru, zoznamy, obrázky, či hypertextové odkazy. Značky sú uzatvorené v lomených zátvorkách `< >` a sú tak jednoducho odlišiteľné od ostatného textu. HTML dokument môže takisto obsahovať časti kódu skriptovacích jazykov a CSS, pomocou ktorých sa zvyšuje funkcionálna a vzhľad obsahu.

2.2.1.1 Vývoj HTML

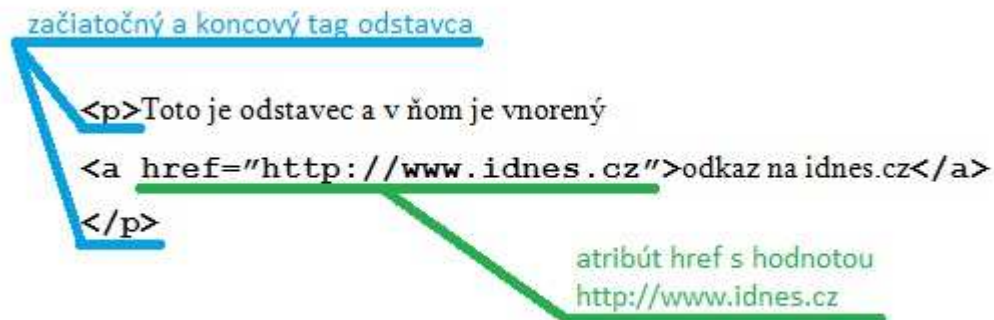
V roku 1991 bol navrhnutá prvá verzia jazyka HTML (verzia 0.9) a protokol HTTP pre jeho prenos. Táto verzia neobsahovala podporu grafického režimu. Od verzie 2.0 HTML odpovedá syntaxi jazyka SGML pre jeho ľahšiu implementáciu a získava podporu interaktívnych formulárov a grafiky. Koncom roku 1997 vo verzii 4.0 sa jazyk vracia k pôvodnej myšlienke vyznačovať hlavne význam textu, preto je pridaná špecifikácia pre tvorbu tabuliek, formulárov a rámov. Zároveň sú niektoré tagy označené ako „zastaralé“. Poslednou verziou 4.01 z roku 1999 sa odstránili niektoré chyby z predchodzej verzie. (12) Bola to pôvodne posledné zamýšľaná verzia HTML,

po ktorej sa malo prejsť na XHTML. Momentálne je vo vývoji verzia 5.0, ktorá by mala obsahovať niektoré nové HTML tagy, podporu offline databází, „drag-and-drop“ a iné. (13)

2.2.1.2 Koncepcia HTML

Otváracia a uzatváracia značka sa od seba líšia tým, že uzatváracia značka má pred svojím názvom uvedený znak lomítka. Časť textu medzi nimi uzavretá sa nazýva element. Jednotlivé elementy môžu byť do seba vnorené. Tagy môžu obsahovať atribúty, ktoré nesú dodatočné informácie. Napríklad pri tagu **a** (odkaz) sa v atribúte href nachádza adresa, na ktorú prehliadač prejde po kliknutí na odkaz.

Príklad:



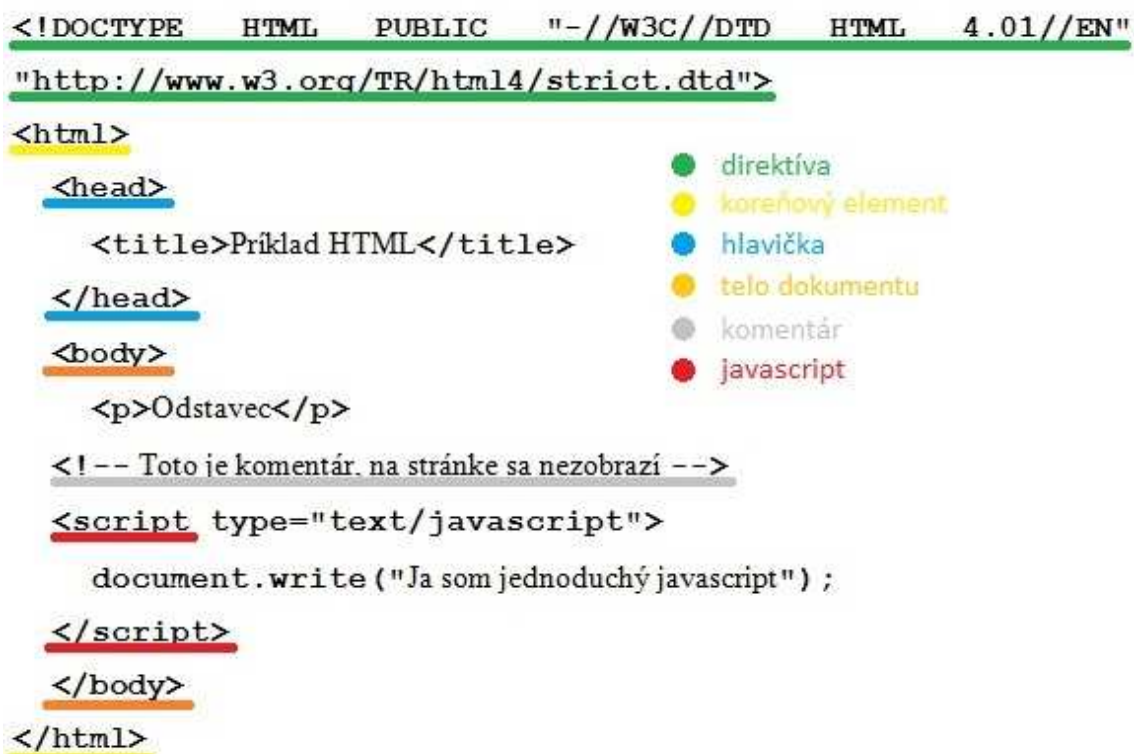
- Telo dokumentu – v ňom sa nachádza samotný obsah dokumentu a vyznačuje sa tagmi **<body>** a **</body>**

Dokument môže okrem značiek obsahovať aj ďalšie prvky:

- Direktívy – Začínajú znakmi **<!** a nesú informácie určené pre prehliadače.
- Komentáre – Prehliadač ich nezobrazuje, sú určené predovšetkým pre tvorca stránky (prípadne pre čitateľa zdrojového kódu) a slúžia na zaznamenanie dodatočných informácií k porozumeniu alebo sprehľadneniu kódu. Začínajú znakmi **<!--** a končia znakmi **-->**.
- Kód skriptovacích jazykov
- Definície udalostí a kódy pre ich obsluhu (12)

Príklad:

```
<!DOCTYPE HTML PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
"http://www.w3.org/TR/html4/strict.dtd">
<html>
  <head>
    <title>Príklad HTML</title>
  </head>
  <body>
    <p>Odstavec</p>
    <!-- Toto je komentár. na stránke sa nezobrazí -->
    <script type="text/javascript">
      document.write("Ja som jednoduchý javascript");
    </script>
  </body>
</html>
```



The diagram illustrates the structure of an HTML document with color-coded tags and a legend:

- Green circle:** direktíva (directive)
- Yellow circle:** koreňový element (root element)
- Blue circle:** hlavička (header)
- Orange circle:** telo dokumentu (document body)
- Grey circle:** komentár (comment)
- Red circle:** javascript

Obrázok 2: HTML 2. Zdroj: Vlastný

2.2.2 XML

Značkovací jazyk XML (rozšíriteľný značkovací jazyk) popisuje štruktúru a sémantiku dát. Používa sa na výmenu dát medzi aplikáciami a publikáciu

dokumentov. Je jednoduchým a otvoreným formátom, ktorý je spracovateľný ľubovoľným textovým editorom.

2.2.2.1 Vývoj XML

Vznikol ako podmnožina jazyka SGML, ktorý sa začal používať v 80-tych rokoch. Keďže bol veľmi komplexný a v podstate sa z neho využívala len určitá časť, vznikla potreba vyvinúť nový jednoduchší značkovací jazyk pre popis informácií. Z koncepcie SGML si zachováva možnosť definovať vlastné DTD dokumenty, teda súbory, ktoré definujú povolené elementy a atribúty XML. Prvá verzia XML 1.0 bola publikovaná v roku 1998 a momentálne existuje už vo svojej piatej verzii z roku 2008. Medzičasom vznikla aj verzia XML 1.1 (v roku 2004), ktorá ale nie je v takej miere implementovaná kvôli jej špeciálnym vlastnostiam týkajúcich sa podpory použitia jazykov a riadiacich znakov. Momentálne prebieha diskusia ohľadom vývoja XML 2.0.

(18)

2.2.2.2 Syntax XML

Správne štruktúrovaný (tzv. „well-formed“) dokument musí spĺňať požiadavky špecifikácie, ktorými sú:

- Musí obsahovať práve jeden koreňový element
- Neprázdne elementy musia obsahovať začiatočnú a koncovú značku. Prázdne elementy musia byť označené tagom „empty“
- Všetky hodnoty atribútov musia byť uzatvorené v dvojici uvozdoviek, a to buď jednoduchých (‘) alebo dvojitých (”).
- Jednotlivé elementy môžu byť vnorené, ale nesmú sa prekrývať. Každý nekoreňový element teda musí mať začiatočnú a koncovú značku umiestnenú práve v jednom elemente.

Príklad:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<knižnica>
  <kniha typ="monografia">
    <autor>Peter Lipa</autor>
    <názov>Jazz a ja</názov>
    <isbn>12-345-6789-0</isbn>
  </kniha>
</knížnica>
```

● verzia XML
● kódovanie
● atribút s hodnotou monografia

Obrázok 3: XML. Zdroj: Vlastný

V názvoch jednotlivých značiek sa rozlišujú veľké a malé písmená. V XML je možné používať vlastné (užívateľom definované) značky. Voľnosť poskytuje podpora znakovkej sady unicode, vďaka ktorej je možné na definovanie značiek použiť väčšinu moderných jazykov. Niektoré znaky musia byť zapísané pomocou špeciálnych syntaktických značiek. Pre správne zobrazenie v texte musia byť zapísané znaky **<** a **&** pomocou **<** a **&**. Pri častejšom výskyte týchto znakov v obyčajnom texte sa oplatí použiť zápis **CDATA**.

Nasledovný zápis:

```
<![ CDATA [ Chcem zobrazit' znak < bez zápisu pomocou &.] ]>
```

Sa zobrazí ako:

Chcem zobrazit' znak < bez zápisu pomocou &.

Text vo vnútri **CDATA** teda môže obsahovať ľubovoľnú postupnosť znakov okrem znakov **]]**.

2.2.2.3 DTD

Použitie značiek a ich atribútov v dokumente môžeme obmedziť pomocou súboru DTD (Document Type Definition). Na základe súboru DTD a pomocou parsera je možné validitu dokumentu skontrolovať. V jednom dokumente môžeme použiť aj niekoľko rôznych definícií pomocou tzv. menných priestorov. DTD neobsahuje možnosť kontrolovať typy dát (napríklad číslo, dátum, mena a čas). V súčasnosti sa pracuje na vytvorení štandardu, ktorý by túto kontrolu umožnil.

Definovanie dokumentu DTD je možné priamo v xml súbore nasledovným zápisom:

```
<!DOCTYPE kniznica [  
...samotná definícia...  

```

Nesporné výhody prináša definícia DTD v externom súbore, ktorý môžeme následne zdieľať medzi viacerými súbormi XML. Externé umiestnenie DTD definujeme nasledovným spôsobom:

```
<!DOCTYPE kniznica SYSTEM "kniznica.dtd">
```

Jednotlivé tagy definujeme v DTD súbore zápisom **!ELEMENT**.

```
<!ELEMENT kniznica (obsah elementu)>
```

Prázdne elementy

```
<!ELEMENT br (EMPTY)>
```

Elementy s ľubovoľným obsahom

```
<!ELEMENT kniznica (ANY)>
```

Elementy s dátovým obsahom

<!ELEMENT kniznica (#PCDATA)>

Elementy s potomkami

<!ELEMENT kniznica (autor*, názov, isbn)>

Ďalej môžeme definovať početnosť potomkov, tak ako je to v prípade autor*, kde za názov potomka vkladáme symbol hviezdičky. Potomok bez symbolu znamená prítomnosť práve jedného potomka. Možností je viacero:

- * - znamená prítomnosť žiadneho alebo viacerých potomkov
- + - prítomnosť minimálne jedného potomka
- ? – prítomnosť žiadneho alebo práve jedného potomka

Elementy so zmiešaným obsahom

<!ELEMENT kniznica (autor*, názov, isbn, #PCDATA)

Tento element môže obsahovať niekoľko potomkov typu autor, jeden názov, isbn a #PCDATA (znak alebo sériu znakov).

Súčasťou elementov bývajú často atribúty, ktoré nesú dodatočné informácie. V XML sú obsiahnuté v začiatkovej značke elementu a v DTD sa definujú nasledovným spôsobom:

<!ATTLIST kniha typ CDATA #REQUIRED>

Element kniha obsahuje atribút typ, ktorý je typu **CDATA** (obsahuje znaky). Posledná časť deklarácie (**#REQUIRED**) upresňuje povinnosť uviesť atribút v súbore XML, prípadne jeho prednastavenú hodnotu. Na výber je niekoľko možností:

- **#REQUIRED** – atribút musí byť zadaný
- **#IMPLIED** – atribút nemusí byť zadaný

- **#FIXED hodnota** – hodnota atribútu je pevná
- **hodnota** – prednastavená hodnota atribútu

Príklad DTD k predchádzajúcemu dokumentu XML:

```
<!ELEMENT knižnica (kniha*)>
<!ELEMENT kniha (autor*, názov, isbn)>
<!ELEMENT autor (#PCDATA)>
<!ELEMENT názov (#PCDATA)>
<!ELEMENT isbn (#PCDATA)>
<!ATTLIST kniha typ CDATA #REQUIRED>
```

Obrázok 4: DTD. Zdroj: Vlastný

Pomocou XML sme schopní popísať štruktúru a význam dát, ale nie sme schopný definovať vzhľad. Pre tento účel je možné použiť externé štýly, napríklad v podobe XSL súboru. Dobrým príkladom, ktorý je aplikovaný v praxi je DocBook, ktorý definuje štruktúry pre vytváranie kníh, vedeckých publikácií a článkov. (7)(10)

2.2.3 XHTML

Vznikol kombináciou jazykov HTML a XML a je určený na publikovanie webstránok. Z pôvodného jazyka HTML si zachoval niekoľko vlastností, napríklad rovnaký význam väčšiny tagov a ich atribútov a rovnaký spôsob ich zápisu. Naopak od niektorých vlastností sa z praktických dôvodov upustilo. Medzi ne patrí napríklad používanie značiek a atribútov pre formátovanie dokumentu, keďže túto úlohu prevzalo CSS. Zavedenie striktnej syntaxe a požiadavkov XML prinieslo výhody v podobe jednoduchšej implementácie, možnosť ukladania, indexácie a vyhľadávania (vd'aka natívnej XML databáze), spracovateľnosť viacerými nástrojmi na čítanie dokumentu (DOM a SAX parsery) a jeho transformáciu (XSLT).

2.2.3.1 Vývoj XHTML

Prvá špecifikácia XHTML 1.0 vyšla z rúk W3C v roku 2000. Jej cieľom bolo prispôsobiť jazyk HTML, tak aby vyhovoval podmienkam tvorby XML dokumentu

a zároveň si zachoval spätnú kompatibilitu. Následne bola táto verzia zrevidovaná v roku 2002 a existuje v troch verziách:

- XHTML 1.0 Strict – Predpokladá sa jeho využitie s kaskádovými štýlmi CSS, pretože nesmie obsahovať niektoré tagy, ktoré sú určené na formátovanie dokumentu. Použitie tagov a <i> je stále povolené.
- XHTML 1.0 Transitional – Ako už názov napovedá, je určený pre prechod starších dokumentov na XHTML. Pre tento účel sú povolené niektoré zavrhnuté sémantické a formátovacie tagy. Je určený pre staršie prehliadače, ktoré nerozumejú kaskádovým štýlom.
- XHTML 1.0 Frameset – Oproti verzii transitional pridáva podporu pre rámce, staršiu technológiu návrhu webových stránok, ktorá sa dnes už pre návrh nepoužíva.

Ďalším krokom vo vývoji bola modularizácia. S predpokladom, že webové stránky budú dostupné nielen pre štandardné webové prehliadače, ale takisto pre prehliadače mobilných a iných zariadení, tagy XHTML sa rozdelili do modulov.

- Štruktúrálny modul – elementy definujúce základnú štruktúru webu (body, head, html, title)
- Textový modul – elementy definujúce obsah a kontajner pre text (p, em, div, span, h1 až h6 a ďalšie)
- Hypertextový modul (a)
- Modul zoznamov (dl, dt, dd, ol, ul, li)
- Základný formulárový modul (form, input, label, select)
- Základný modul tabuliek (caption, table, td, th, tr)
- Modul obrázkov (img)
- Ďalšie moduly

Vznikli tak ďalšie špecifikácie ako XHTML 1.1, XHTML 1.0 Basic a XHTML-Print. Pre mobilné zariadenia vznikla špecifikácia XHTML 1.0 Basic, ktorá definuje sadu potrebných modulov pre správne zobrazenie na týchto platformách, konkrétne štruktúrálny, textový, hypertextový modul a modul zoznamov. XHTML-Print je určený pre tlač z mobilných zariadení. (11)

XHTML 1.1 vynecháva prakticky všetky značky slúžiace k formátovaniu. Dokumenty v tomto formáte je už nutné posielat' s MIME typom application/xhtml+xml, namiesto predchodzieho typu text/html. Najnovšia verzia XHTML 5 je vo vývoji a bude obsahovať veľa vylepšení oproti predchádzim verziám, napríklad v podobe značiek audio, video a offline webových aplikácií

2.2.3.2 Syntax XHTML

XHTML sa oproti HTML lísi v niekoľkých vlastnostiach:

- Všetky značky a ich atribúty musia byť písané malými písmenami, keďže sú takto deklarované v príslušnom DTD dokumente. Pri použití vlastného DTD dokumentu je možné si značky deklarovať aj veľkými písmenami.
- Ku každej značke musí byť uvedená aj ukončovacia značka. Medzi tieto značky patria aj pôvodne nepárové značky ako br, hr a img. Splnenie tejto podmienky je možné dosiahnuť aj skráteným zápisom.

**
</br>** alebo skrátený zápis **
**

- Hodnoty atribútov musia byť uzatvorené v úvodzovkách.
- Dokument musí začínať XML deklaráciou.

Príklad

```
<?xml version="1.0"?>
<!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="sk">
  <head>
    <title>Príklad stránky v XHTML 1.0 Strict</title>
  </head>
  <body>
    <p>Odstavec, v ktorom je obrázok
      <br />
    </p>
  </body>
</html>
```

Obrázok 5: XHTML Strict. Zdroj: Vlastný

2.3 CSS

CSS (Kaskádové štýly) slúžia na priradenie štýlu elementom v HTML/XHTML dokumentoch pre zobrazenie v internetových prehliadačoch. Ich úlohou je oddeliť obsah od vzhľadu. Tento krok umožňuje zvýšiť flexibilitu a prístupnosť stránok. Definovaním viacerých štýlov pre jeden obsah získava užívateľ možnosť voľby vyhovujúceho štýlu. Každý dokument je popísaný niekoľkými štýlmi:

- Štýl tvorcu stránky
- Užívateľský štýl
- Štýl prehliadača

Všetky štýly sa zoradia do kaskády a definujú výsledný vzhľad dokumentu.

2.3.1 História

Vývoj CSS úzko súvisel s vývojom webových prehliadačov, ktoré sa s väčším, či menším úspechom snažili implementovať podporu tohoto štandardu. Prvá špecifikácia CSS 1 vyšla z dielne W3C v roku 1996 a umožňovala definovať fonty,

farby, medzery medzi slovami, zarovnanie textu, okraje a použitie tried. V CSS 2 z roku 1998 boli pridané možnosti absolútneho a relatívneho pozicovania, z-index a mnohé ďalšie. Vo verzii 2.1 boli odstránené niektoré prehliadačmi nepodporované vlastnosti. V súčasnosti je vo vývoji verzia CSS 3, z ktorej niektoré vlastnosti sú už medzi najpoužívanejšími prehliadačmi podporované. (9)

2.3.2 Syntax

Štýlový predpis sa skladá z postupnosti pravidiel. Každé pravidlo obsahuje selektor a blok deklarácií uzavretý v zložených zátvorkách. Selektor určuje elementy, na ktoré sa pravidlo použije a deklarácia definuje vlastnosti elementu. Jednotlivé deklarácie obsahujú názov vlastnosti, za ktorou nasleduje dvojbodka a hodnota vlastnosti, za ktorou nasleduje bodkočiarka. Pred bodkočiarku sa v niektorých prípadoch umiestňuje označenie **!important** pre zvýšenie priority vlastnosti.

```
selektor {vlastnosť: hodnota; vlastnosť: hodnota;}  
selektor {vlastnosť: hodnota !important;}
```

2.3.2.1 Selektory

Prázdny selektor

Platí pre všetky elementy a zapisuje sa znakom „*“.

```
* {font-weight: bold;}
```

Meno elementu

Platí pre všetky elementy s daným menom.

```
h1 {font-weight: bold;}
```

Trieda elementu

Element s triedou sa v HTML zapisuje nasledovne:

```
<div class="trieda1">
```

```
...  
</div>
```

V CSS sa na triedu odkazujeme takto:

```
.trieda1 {font-weight: bold;}
```

Zápis názvu triedy začína znakom „.“.

Identifikátor elementu

Element s identifikátorom sa v HTML zapisuje nasledovne:

```
<div id="banner">  
...  
</div>
```

Identifikátor musí byť vrámci dokumentu jedinečný. V CSS sa na element s identifikátorom odkazujeme nasledovne:

```
#banner {font-weight: bold;}
```

Zápis identifikátora uvodzujeme znakom „#“.

Štruktúrované selektory

Úzko súvisia so štruktúrou HTML dokumentu, kde sú jednotlivé elementy vnorené do iných, resp. sú ich potomkami. Zápis štruktúrovaných selektorov zvyšuje tvorcovu obratnosť a umožňuje sa odkazovať presnejšie. Kód sa tak stáva úspornejší a prehľadnejší.

Príklady:

```
e1 e2 { ... }
```

V tomto prípade by sa vlastnosti v zložených zátvorkách vzťahovali na element e2, ktorý je potomkom elementu e1.

e3 > e4 { ... }

Vyššie uvedený zápis sa vzťahuje na element e4, ktorý je synovským uzlom elementu e3.

e5 + e6 { ... }

V tomto príklade je element e6 predchádzaný elementom e5.

Selektory s atribútmi

Na konkrétnu značku je možné sa odkázať aj pomocou atribútu:

e1[atribút] { ... }

Atribút v hranatých zátvorkách môže mať nastavenú hodnotu:

e1[atribút="hodnota"] { ... }

Zoskupovanie selektorov

Viac pravidiel pre rovnaký selektor:

e1 {font-weight: bold;}
e1 {color: blue;}

Viac selektorov pre jedno pravidlo:

e1, e2, e3 {font-weight: bold;}

2.3.2.2 Vlastnosti a ich hodnoty

Pomocou selektorov sa teda odkazujeme na konkrétne elementy, ktorým chceme priradiť vlastnosti, resp. hodnoty.

Hodnoty vlastností v predchádzajúcich príkladoch boli napríklad „bold“ (hrubý) a „blue“ (modrý). Vlastnosti môžu určovať okrem hrúbky písma a farby napríklad aj veľkosť (dĺžku, šírku, výšku), umiestnenie odkazu apod.

Na vyjadrenie veľkosti je v CSS možné použiť niekoľko jednotiek:

- pixely (px)
- milimetre (mm)
- centimetre (cm)
- palce (in)
- typografické body (pt)
- pica (pc)
- šírka veľkého M (em)
- výška malého x (ex)

Na vyjadrenie farieb je možné použiť nasledovné zápisy:

- konkrétny názov farby (blue, green, red, white)
- RGB model (rgb(10,15,125), #aa00ff, #a0f)

Na výber je veľké množstvo vlastností, pomocou ktorých štylizujeme, napríklad:

- písmo
 - o font-family – Druh písma (Verdana). Väčšinou sa špecifikujú alternatívy (serif, sans-serif). Ak prehliadač neobsahuje daný font, použije alternatívny. Viacslovný názov fontu sa píše v apostrofoch ('Times New Roman').

e1 {font-family: Verdana, Arial, sans-serif;}

- o font-style – Štýl písma (normal, italic).
- o font-weight – Váha písma (normal, bold).
- o font-variant – Varianta (normal, small-caps).

- veľkosť textu
 - o font-size
- rámčeky
 - o border-style , border-width, border-color
- zarovnanie
 - o text-align
- medzery
 - o word-spacing, letter-spacing, line-height
- zobrazenie
 - o display (3)

2.4 Flash

Flash je nástroj, ktorý umožňuje tvorbu interaktívnych animácií, prezentácií a hier. Pôvodne bol vyvinutý firmou Macromedia, ktorú neskôr prevzala firma Adobe. Disponuje množstvom funkcií, pomocou ktorých je možné rozpohybovať text, obrázky a iné komponenty a vytvoriť ľahko ovládateľné internetové a desktopové aplikácie. Flash má takisto vlastný programovací objektovo-orientovaný jazyk ActionScript (aktuálne vo verzii 3.0), ktorý rozširuje možnosti tvorby v tomto programe.

Flash video formát (súbory s koncovkou .swf) je veľmi rozšírený medzi najpoužívanějšími servermi v oblasti zdieľania videa, akými sú napríklad youtube.com a metacafe.com. K spusteniu videa v tomto formáte je potrebný zásuvný modul Flash Player, ktorý je voľne stiahnuteľný a dostupný pre najpoužívanějšíe prehliadače.

2.4.1 Vymedzená plocha

Vymedzenou plochou nazývame priestor implicitne s bielym pozadím, ktorý používateľovi zobrazený po uložení do niektorého z flashových formátov. Okolité priestor, ktorý užívateľ vo výsledku neuvidí sa nazýva pracovná plocha, ktorá sa dá použiť napríklad pre objekty, ktoré počas animácie prichádzajú na scénu.

2.4.2 Časová os

Časovú os si môžeme predstaviť ako film, ktorý sa prehráva po jednotlivých snímkoch. Po osi prechádza tzv. prehrávací hlavica, ktorá ukazuje aktuálnu pozíciu.

Bežné nastavenie je 24 snímkov za sekundu. Obsah každého snímku je možné meniť, čím dosiahneme zmenu pri prehrávaní celého filmu. Po presunutí prehrávacej hlavy na konkrétny snímok nájdeme v spodnej časti časovej osi nastavenie počtu snímkov za sekundu, čas od začiatku filmu a číslo snímku. Časová os môže obsahovať niekoľko vrstiev, ktoré pomáhajú sprehladniť a usporiadať objekty vo vymedzenej ploche. Jednotlivé vrstvy sú pod sebou, pričom najvrchnejšia vrstva má zároveň najvyššiu prioritu a prekrýva vrstvy umiestnené pod ňou. Vrstvy sa dajú zamykať proti nechceným zmenám a skrývať pre vyššiu prehľadnosť. Každý objekt na scéne má vlastnú časovú os.

2.4.3 Symboly

Každý objekt vytvorený v prostredí programu Flash je možné previesť na symbol. Výhoda použitia symbolov spočíva v úspore vo veľkosti konečného súboru, keďže jeden symbol je možné použiť mnohokrát, pričom dáta sú uložené iba raz. Symbol sa automaticky uloží do knižnice, z ktorej je možné generovať jeho inštancie. Pomenovaním inštancie symbolu sa dostávame k možnosti pracovať s ním pomocou ActionScriptu. Poznáme 3 druhy symbolov, z ktorých každý má svoje špecifické využitie:

- Grafické symboly – Sú najzákladnejším typom symbolov. Je možné ich použiť aj pre animácie, väčšinou však použijeme filmové klipy, keďže grafické symboly nepodporujú ActionScript. Hodia sa však pri synchronizácii filmových klipov s časovou osou.
- Symboly tlačítok – Tieto symboly majú priradené kľúčové snímky k štyrom základným akciám myši (napríklad klik na tlačítko alebo prítomnosť kurzoru myši na tlačítku). V týchto kľúčových snímkoch je potom možné definovať vzhľad alebo akciu pre tlačítko. Pre akékoľvek priradenie akcie je potrebné použiť ActionScript.
- Filmové klipy – Najčastejšie používaný druh symbolu. Majú svoju vlastnú nezávislú časovú os, čo je výhodné pri práci s animáciami. Na tento symbol je možné takisto aplikovať špeciálne efekty, filtre, nastavenie farieb a režimy prekrývania. Filmové klipy samozrejme podporujú ActionScript.

2.4.4 ActionScript

Je skriptovací jazyk používaný v prostredí Adobe Flash a umožňuje pracovať s objektami a ich vlastnosťami. Vychádza zo štandardu ECMA, ktorý sa uplatňuje napríklad aj v jazykoch JavaScript a JScript. Všetky tieto jazyky sú často využívané v prostredí webových stránok. Nasledujúce riadky sú venované základným pojmom využívaným pri programovaní v ActionScripte.

Premenná

Využíva sa na uloženie hodnoty a mala by mať určený typ, ktorý špecifikuje možné hodnoty. Medzi základné typy premenných patrí

- String – uchováva reťazec alfanumerických znakov
- Number – uchováva číslo
- Boolean – uchováva pravdivostnú hodnotu true alebo false

Parameter

Uvádza sa v zátvorkách a špecifikuje daný výraz. Výraz `closePage(isOpened)` zavolá funkciu `closePage` s parametrom `isOpened` v ktorom je uložená hodnota typu `object`.

Funkcia

Je to skupina príkazov, ktorá má určité pomenovanie a môžeme sa na ňu v celom kóde odkazovať. Redukuje a sprehl'adňuje kód.

Objekt

Je to abstraktný typ dát, ktorý pomáha prevádzať určité činnosti. Objekt typu `Date` slúži na prácu s časom, objekt `Button` zase na prácu s tlačítkom. Aby bolo možné s objektami pracovať v ActionScripte musí mať špecifikované svoje meno.

Metóda

Metóda je kľúčové slovo, ku ktorému je priradená určitá akcia. Každý objekt má svoju vlastnú sadu metód. Napríklad objekt typu `MovieClip` má priradenú metódu `currentFrame`, ktorá po prevedení vráti hodnotu aktuálneho snímku tohoto objektu.

Vlastnosti

Viažu sa ku konkrétnemu objektu a bližšie ho špecifikujú. Napríklad vlastnosť `x`, na ktorú sa dostaneme pomocou `objekt1.x` špecifikuje hodnotu súradnice `x`, na ktorej sa `objekt1` nachádza

Syntax

Je takzvanou gramatikou jazyka ActionScript a je nutné ich dodržať pre správne prevedenie kódu.

- Za každým príkazom musí byť bodkočiarka.
- Pomocou operátora bodka „.“ pristupujeme k metódam a vlastnostiam objektu.
- Reťazec musí byť uzatvorený v uvozovkách
- Komentár na jednom riadku sa môže uviesť dvoma lomítkami „//“. Pre viacriadkový komentár je nutné použiť uvozovacie znaky „/*“ a ukončovacie znaky „*/“.
- ActionScript rozlišuje veľkosť písmen, takže napríklad premenné „pocet“ a „Pocet“ sú dve rôzne premenné. (1)

3 ANALÝZA PROBLÉMU A SÚČASNÁ SITUÁCIA

Táto kapitola sa zaoberá predstavením firmy Veon a analýzou jej komunikačného mixu.

3.1 Charakteristika firmy

Firma Veon vznikla za účelom samostatnej architektonickej tvorby osamostatnením dvoch zamestnancov od predchádzajúceho zamestnávateľa v roku 2006. Doteraz firmu predstavovali majitelia Ondrej a Veronika ako živnostníci, v blízkej dobe však plánujú zriadiť spoločnosť s ručením obmedzeným.

3.1.1 Sortiment služieb

Veon sa zaoberá hlavne projektovaním pozemných stavieb, čo zahŕňa občianske stavby, priemyselné a výrobné haly, obchodné, logistické a skladové centrá, komunikácie, parkoviská, spevnené plochy, rôzne stavebno – technické úpravy. Vo svojej ponuke má aj vybavenie stavebného povolenia v bratislavskom kraji. Medzi menej tradičné služby u firiem s podobným zameraním patrí tvorba a výroba originálneho nábytku a tvorba loga spoločnosti.

3.1.2 Konkurencia

Hlavnou konkurenciou firmy sú etablované projekčné a architektonické kancelárie a kancelárie, ktoré ponúkajú katalógové domy. Katalógové domy znižujú v očiach zákazníkov skutočné ceny projektov a stavajú tieto kancelárie do výhodnejšej pozície z pohľadu zákazníka. (15)

3.1.3 Zákazníci

Najväčšie zastúpenie medzi zákazníkmi Veonu majú mladé rodiny zo stredných vrstiev. Ďalšiu časť tvoria obce revitalizujúce svoje katastre najmä zo zdrojov Európskej Únie. Podľa slov majiteľa je každý rozumný investor vítaný, firma je teda otvorená návrhom.

3.1.4 Dodávateľia

K výslednej realizácii projektov prispieva aj nemalé množstvo subdodávateľov, ktorých firma využíva na zabezpečenie nasledovných elementov: voda, kanalizácia, plyn, statika, rozpočet, geodézia a požiarna bezpečnosť.

3.1.5 Hardware a software

K projektovaniu sú využívané dva stolné počítače s procesormi Intel Pentium Dual-Core E6300, operačnými pamäťmi 4 GB a grafickými kartami Nvidia GeForce 9800 GT, ktoré poskytujú dostatočný výkon pre prácu s projektovacím softvérom. Pre komunikáciu so zákazníkmi a k prezentačným účelom slúži majiteľom notebook Toshiba satellite L300.

Na projektovanie je využívaný softvér AutoCAD, SketchUp a 3Dmax. Na všetkých počítačoch je nainštalovaný operačný systém Windows Vista, ku kancelárskej práci je požívaný Microsoft Office 2007 a na prácu so súborami Total Commander. K pracovným účelom je príležitostne používaný fotoaparát.

3.1.6 Zamestnanci

Veon pozostáva z dvoch konateľov, Ondreja a Veroniky, ktorí sú zároveň projektantmi. Veronika sa stará o komunikáciu so zákazníkmi, účtovníctvo má na starosti externá firma. Na dielčie úlohy a časti projektov sú oslovení na spoluprácu ďalší živnostníci a študenti Stavebnej Fakulty Univerzity Komenského.

3.2 Marketingový mix

Základné súčasti marketingového mixu sú: reklama, podpora predaja, public relations, priamy marketing a osobný predaj. Z uvedených firma využila nasledovné.

3.2.1 Public relations

Cieľom public relations je vytvoriť pozitívny image firmy v očiach verejnosti. V tejto oblasti sa firma angažuje hneď niekoľkými spôsobmi. Formou lobbyngu navrhuje spriaznená osoba Veon ako možného dodávateľa projektových riešení pre obnovu katastrov obcí z fondov Európskej Únie. Na základe tohto lobbyngu získava firma príležitosť zúčastniť sa výberového konania so svojim projektom.

Konatelia spoločnosti využívajú k propagácii nálepku Veon na svojom aute. Pri osobnom kontakte so zákazníkmi zanechávajú vizitky.



Obrázok 6: Vizitka. Zdroj: Konateľ firmy

V júni roku 2008 usporiadali konatelia firemný banket v priestoroch záhradnej reštaurácie, na ktorej sa zúčastnili vybraní dodávatelia a bývalí klienti spolu s potenciálnymi novými zákazníkmi. Cieľom bolo posilniť vzťahy s dodávateľmi a predstaviť firmu potenciálnym novým zákazníkom.

3.2.2 Podpora predaja

Predstavuje súbor motivačných nástrojov pre stimuláciu spotreby. V tomto smere firma zatiaľ zaviedla jedinou akciu. Je ňou vybavenie stavebného povolenia zdarma alebo 25% zľava na projektovú dokumentáciu pri objednaní projektu rodinného domu.

3.2.3 Osobný predaj

Predstavenie projektu a prípadná úprava si vyžaduje vždy prítomnosť obidvoch zúčastnených strán, investora aj projektanta. Predstavuje tak dôležitú súčasť image-u firmy, preto je pre firmu prvoradé pôsobiť dôveryhodne a vystupovať sebaisto. K tomu prispieva aj pozitívny prístup a kvalitne spracovaná prezentácia referencií. Pri komunikácii s klientom je využívaný hlavne e-mail, telefón a skype.

3.2.4 Propagácia

Momentálna propagácia funguje ústnym podaním, vizitkami, nálepkou na aute a informačnými cedulami na práve realizovaných stavbách. Firma zatiaľ nedisponuje

webovou stránkou. Propagácia teda momentálne nie je dostatočná a šance na oslovenie zákazníkov sú nízke. Tejto situácii môže pomôcť internetová prezentácia, ktorá by oslovila širšie spektrum zákazníkov. Po konzultácii s konateľom firmy boli k návrhu webovej prezentácie z jeho strany vytýčené nasledovné požiadavky:

- Stránky musia zodpovedať doterajšej prezentácii firmy (logo, font) a spĺňať grafický návrh, ktorý konateľ dodá.
- Obsah bude editovateľný konateľom.

4 VLASTNÉ NÁVRHY RIEŠENÍ

V tejto kapitole sú popísané návrhy a postupy použité v návrhu jednotlivých súčastí stránky. V závere kapitoly sa nachádza ekonomické zhodnotenie projektu.

4.1 Vzhľad prezentácie

4.1.1 Grafický návrh



Obrázok 7: Grafický návrh. Zdroj: Vlastný

Hlavnými rysmi návrhu sú prehľadnosť, jednoduchosť a trochu netradičné rozloženie elementov na stránke (viditeľné v sekcii 4.1.2. Layout), hlavne menu umiestnené v spodnej časti a päta na ľavej strane. Na stránke je použitý aj netradičný font technického štýlu, ktorý nepatrí medzi štandardné fonty operačných systémov, resp textových editorov. Všetky texty na stránke sú zarovnané doprava. Samotný font sa pri tomto návrhu čiastočne zaslúžil o použitie technológie Flash. Autorom grafického návrhu je konateľ spoločnosti.

4.1.2 Layout



Obrázok 8: Layout. Zdroj: Vlastný

Ako som už spomenul pri grafickom návrhu, layout má trochu netradičnú stavbu. Neuberá to však na jeho prehľadnosti, aj vďaka tomu, že zostáva v tejto podobe počas dlhodobého pohybu po stránke. Vďaka výške návrhu, ktorá je 450 pixelov, nie je potrebné používať pravý posuvník. Šírka stránky je 800 pixelov, aby bolo možné zobrazit' celý obsah aj pri menšom rozlíšení. Menu, logo a päta sa nemení, grafika je pre každú sekciu iná, takisto ako obsah. Obrázky sa zobrazia až v časti portfólio, jeho konkrétnej sekcii a po kliku na konkrétny projekt.

4.1.3 Dynamické prvky

Stránka má za účel pôsobiť jednoduchým a prehľadným dojmom, má sa však zároveň odlišovať, aby bola nezameniteľná a návštevník si ju zapamätal. Tieto odlišnosti majiteľ najčastejšie hľadá v detailoch. Navonok teda stránka pôsobí bežne, ale pri bližšom pohľade je iná. Za týmto účelom je na stránke použitý špecifický font, texty sú zarovnané doprava a dynamické prvky, ktoré v detaile dopĺňujú celkový design.

Skosenie a zmena farby položky menu



Obrázok 9: Skosenie položky menu. Zdroj: Vlastný

Postupné miznutie objektov pri prechode z úvodnej stránky na ľubovoľnú sekciu



Obrázok 10: Zmiznutie úvodnej grafiky. Zdroj: Vlastný

Efekt miznutia obsahu pri prechode z jednej sekcie portfólia na rozcestník



Obrázok 11: Prechod z jednej sekcie na druhú. Zdroj: Vlastný

4.2 Štruktúra stránok

Celá prezentácia je teda rozdelená do štyroch častí, do ktorých sa je možné dostať z úvodnej stránky (viditeľné v sekcii 4.1.1 Grafický návrh) po kliku na niektorú položku menu. V nasledujúcich podkapitolách sa nachádza ich stručný popis spolu s obrázkami.

4.2.1 My

Jednou vetou predstavuje firmu z hľadiska jej vízie a cieľa



Obrázok 12:My. Zdroj: Vlastný

4.2.2 Ponuka

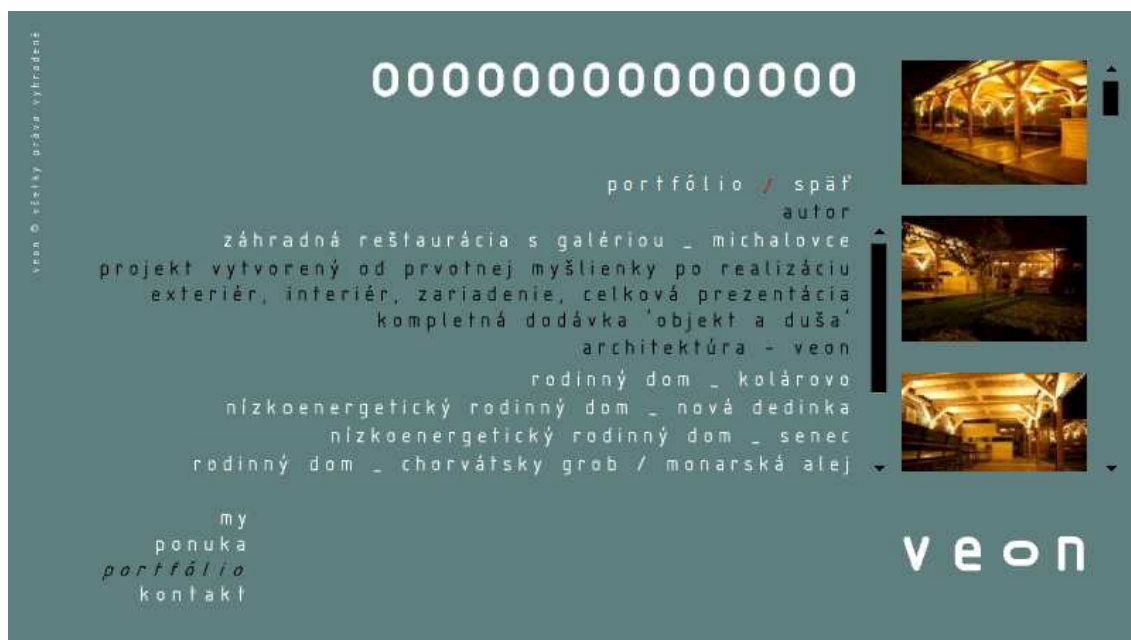
V tejto časti je uvedená ponuka produktov a služieb poskytovaných firmou veon



Obrázok 13: Ponuka. Zdroj: Vlastný

4.2.3 Portfólio

Poskytuje prehľad referencií s obrázkami. Portfólio je rozdelené do troch kategórií: autor, spoluautor a technicko-odborná spolupráca. Na obrázku sa nachádza ukážka sekcie autor (voen je pri týchto projektoch jediným autorom).



Obrázok 14: Portfólio – časť autor. Zdroj: Vlastný

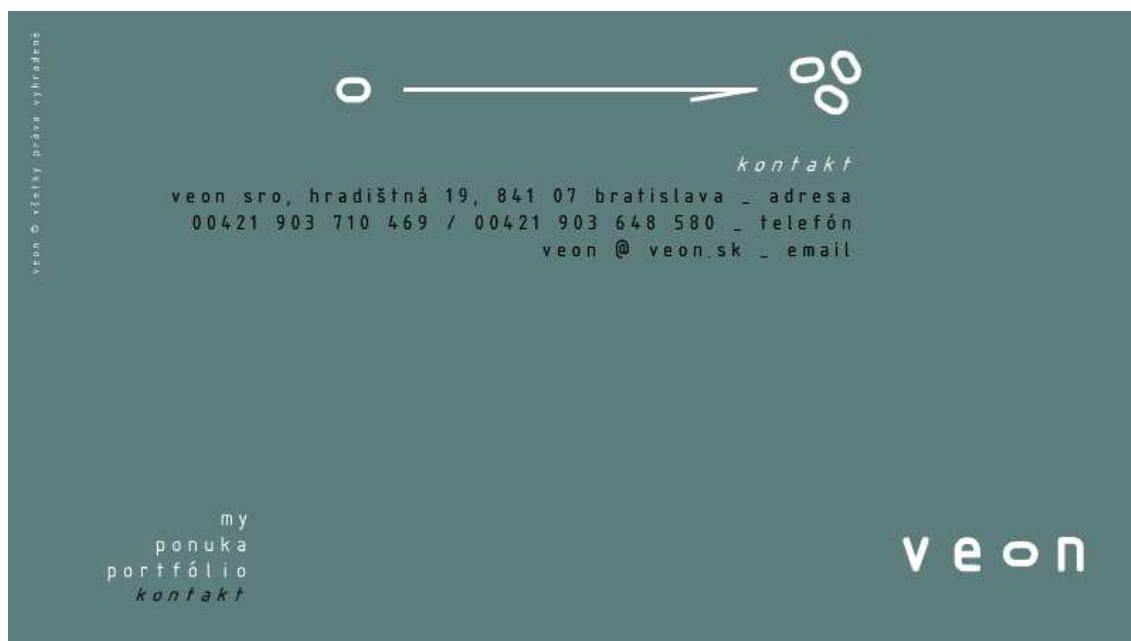
Jednotlivé projekty (vyznačené bielym písmom) sú klikateľné. Kliknutím sa rozbalí k projektu príslušný popis (vyznačené čiernym písmom) a náhľadové obrázky. Po kliknutí na náhľadový obrázok sa zobrazí jeho zväčšený ekvivalent. Tlačítkom späť sa dostane zákazník späť na rozcestník (ukážka v sekcii 4.1.3 – efekt miznutia obsahu pri prechode z jednej sekcie portfólia na rozcestník).



Obrázok 15: Zväčšený obrázok. Zdroj: Vlastný

4.2.4 Kontakt

Uvádza kontaktné údaje na firmu (adresa, telefón, e-mail).

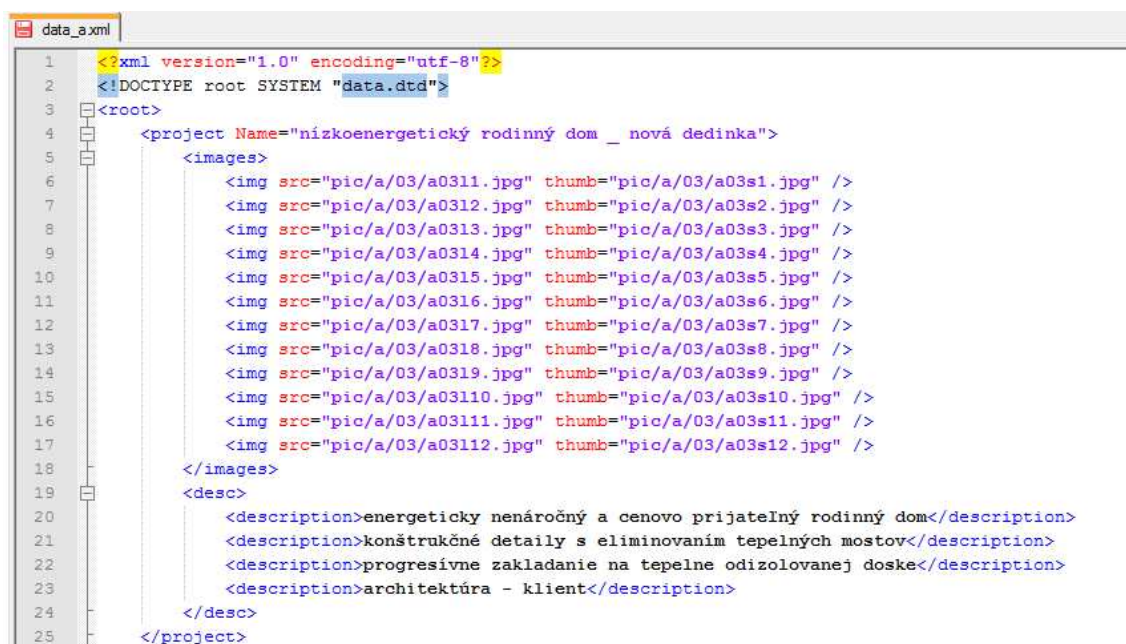


Obrázok 16: Kontakt. Zdroj: Vlastný

4.3 XML

Štruktúrovaný dokument XML udržiava informácie potrebné pre portfólio firmy. V jednotlivých elementoch a ich atribútoch sú popisy projektov a cesty k obrázkom. Táto forma umožňuje majiteľovi jednoducho spravovať (editovať, mazať, meniť poradie) portfólio a nie je tak nutný zásah do kódu stránky.

4.3.1 Štruktúra XML dokumentu



Obrázok 17: Štruktúra XML dokumentu. Zdroj: Vlastný

V úvode dokumentu je definovaná jeho verzia (1.0) a kódovanie (utf-8). Zápisom doctype je určený DTD dokument, ktorý určuje povolené elementy.

Name – názov projektu

src – predstavuje cestu k obrázku projektu

thumb – v tomto atribúte je uložená cesta k náhľadu na obrázok.

description – popis projektu

4.3.2 DTD

DTD obsahuje definíciu povolených elementov a atribútov pre XML súbor. Je nástrojom spätnej kontroly. Ak sa v dokumente použije nepovolený element, pri zobrazení vo webovom prehliadači parser ohlásí chybu a poukáže na problém.

```

1 <!ELEMENT root (project*)>
2 <!ELEMENT project (images*|desc*|EMPTY)>
3 <!ELEMENT images (img*|EMPTY)>
4 <!ELEMENT desc (description*|EMPTY)>
5 <!ELEMENT img (EMPTY)>
6 <!ELEMENT description (#PCDATA|EMPTY)*>
7 <!-- ATTLIST project name CDATA #REQUIRED -->
8 <!-- ATTLIST img thumb CDATA #IMPLIED -->
9 <!-- ATTLIST img src CDATA #IMPLIED -->
10

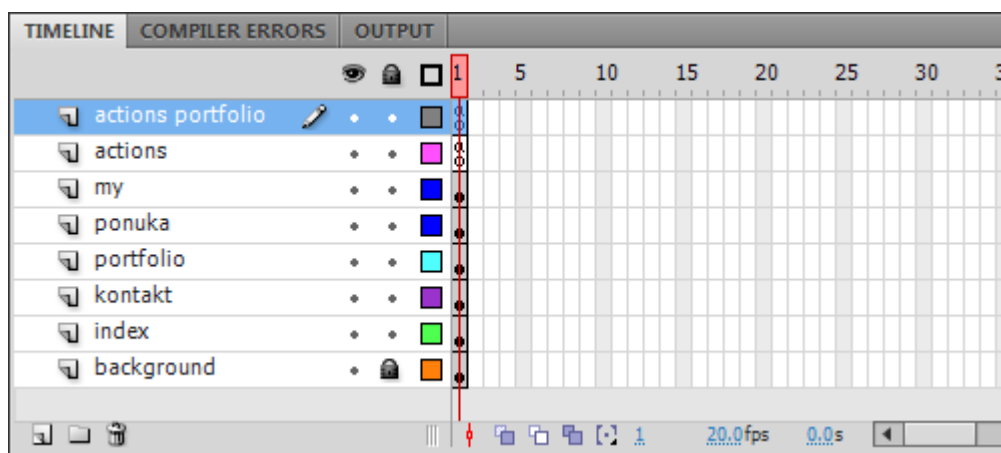
```

Obrázok 18: DTD. Zdroj: Vlastný

Root ako koreňový element môže obsahovať ľubovoľný počet elementov project (značenie pomocou hviezdičky *). Project zase môže obsahovať niekoľko elementov images a desc alebo môže ostať prázdny. Zápis #PCDATA označuje text. V atribútoch je povinný názov projektu (#REQUIRED) a thumb a src sú nepovinné (#IMPLIED).

4.4 Flash

V rámci Flashu sa návrh stránky skladá z dvoch hlavných častí, a to z návrhu grafickej podoby a programovania v ActionScripte. Pri grafickom návrhu bolo potrebné najprv vytvoriť jednotlivé objekty (obrázky, texty, filmové klipy). Objekty, ktoré majú byť napríklad v sekcii kontakt sa potom združia do jedného filmového klipu. Ten je zase umiestnený do jednej vrstvy (sekcii stránky).



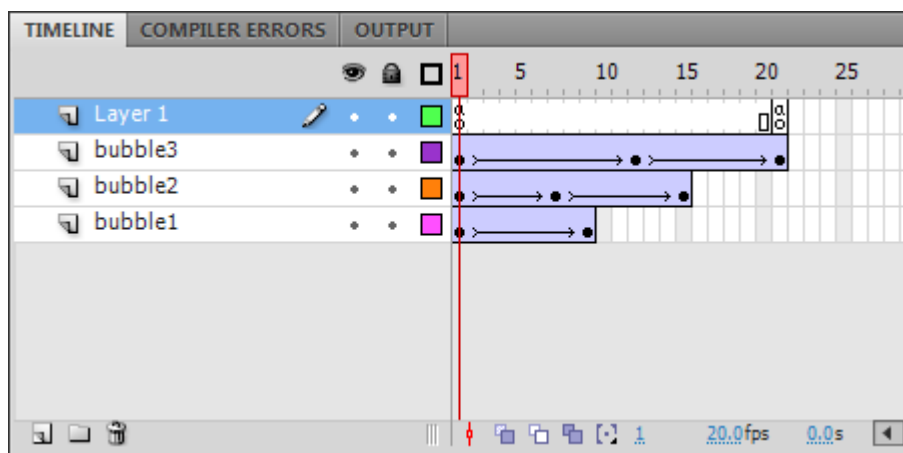
Obrázok 19: Prehľad vrstiev. Zdroj: Vlastný

Funkcie stránky od kliknutia na sekciu po načítanie externého obsahu z XML dokumentu sú realizované pomocou ActionScriptu, programovacieho jazyka

používaného vo vývojovom prostredí Adobe Flash CS4. V ďalšej časti popíšem vybrané funkcie, použité k obsluhu objektov na stránke. Nad všetkými sekciami stránky sú umiestnené vrstvy „actions“ a „actions portfolio“, v ktorých je umiestnený spomínaný kód.

4.4.1 Efekt postupného miznutia

Tento efekt je docielený pomocou troch filmových klipov bubble1, bubble2 a bubble3, umiestnených v rovnomenných vrstvách, z ktorých každý obsahuje jednu „bublínu“ (viditeľné v časti 4.1.3 - postupné miznutie objektov pri prechode z úvodnej stránky na ľubovoľnú sekciu). Vo vrchnej vrstve s názvom „Layer 1“ je umiestnený kód ActionScriptu. Celý „pohyb“ je rozmiestnený v 21 snímkoch. Najkratšiu dráhu má bubble1, ktorý má od 1. do 9. snímku vytvorený tzv. tween (premenu, pohyb). Ten simuluje plynulý prechod určitej vlastnosti. V tomto prípade je to vlastnosť alpha (viditeľnosť). V snímku 1 je vlastnosť alpha 100% a v snímku 9 je to 0%. Obdobne sú nastavené aj zvyšné 2 objekty s tým rozdielom, že ich miznutie nie je nastavené hneď od začiatku, ale až tesne pred zmiznutím predošlého objektu.



Obrázok 20: Efekt postupného miznutia. Zdroj: Vlastný

Vo vrstve ActionScriptu „Layer 1“ je v snímku 1 a 21 umiestnený jednoduchý kód:

```
stop();
```

Kód v spomenutých snímkoch zastaví prehrávanie konkrétneho filmového klipu. Stane sa tak teda hneď po načítaní filmového klipu (načítanie stránky – 1. snímok) a po prehraní (21. snímok). Implicitne má každý filmový klip nastavené prehrávanie dookola. Spúšťačom tejto udalosti je kliknutie na niektorú sekciu menu hneď na úvodnej stránke prezentácie. O miznutí „bublín“ sa stará funkcia checkBubblesOpen:

```
function checkBubblesOpen(){
    if(bubbles.currentFrame < 2) bubbles.gotoAndPlay(2);
}
```

Funkcia overí podmienku, či je momentálna pozícia prehrávacej hlavy menšia ako snímok 2 a potom objektu nastaví prehrávaciu hlavu na snímok 2. Odtiaľ sa automaticky filmový klip pustí a zastaví sa na poslednom snímku, kde má nastavený stop.

4.4.2 Načítanie XML dokumentu

Každý z troch XML súborov je určený pre samostatnú sekciu portfólia. Vždy je načítaná iba jedna konkrétna sekcia. Ak chcem prejsť na druhú, musím sa vrátiť na rozcestník portfólia (viditeľné v časti 4.1.3 – efekt miznutia obsahu pri prechode z jednej sekcie portfólia na rozcestník). V rozcestníku sa teda nachádzajú odkazy na jednotlivé sekcie. Nasledujúce odstavce venujem popisu načítania sekcie s názvom autor.

```
function porfolioBtn1Click(e:MouseEvent){
    if (canPortfolioBtnClick){
        canPortfolioBtnClick = false;
        canMenuClick = false;
        myTween2 = new Tween(pagePortfolioMain, "alpha",
                               Regular.easeInOut, 1, 0, 1, true);
        myTween2.addEventListener(TweenEvent.MOTION_FINISH,
                                   function(){
                                       initPortfolio("xml/data_a.xml", "autor");
                                       canMenuClick = true;
                                       canPortfolioBtnClick = true;
                                   });
    }
}
```

porfolioBtn1Click – Funkcia, ktorá sa spustí po kliku na autora.

canPortfolioBtnClick – Globálna premenná ktorá zabraňuje opakovanému kliku na tlačítko autor, kým neprebehne načítanie obsahu. Preto je hneď nastavená na hodnotu false a na konci zase na true.

canMenuClick – Globálna premenná zaistujúca nefunkčnosť navigácie/menu stránky na čas potrebný k načítaniu obsahu. Je takisto nastavená na hodnotu false a na konci späť na true.

myTween2 – Objekt typu Tween (premena, pohyb), ktorá zaist'uje plynulé zmiznutie rozcestníka po dobu jednej sekundy.

addEventListener – Naslúchač udalostí čaká na ukončenie miznutia a následne spúšťa funkciu function.

initPortfolio – Inicializuje sekciu portfólia s dvoma parametrami. Prvým je cesta k zdrojovému XML dokumentu a druhým jeho kategória.

```
function initPortfolio(xmlPath:String, pCategory){
    portfolioCategory = pCategory;
    var loader:URLLoader = new URLLoader();
    loader.load(new URLRequest(xmlPath));
    loader.addEventListener(Event.COMPLETE, onCompleteXmlLoad);
    pagePortfolioMain.visible = false;
    pagePortfolioMain.alpha = 0;
}
```

loader – Objekt typu URLLoader, obsahujúci funkcie pre načítanie obsahu.

loader.load – Funkcia load dostáva ako parameter objekt typu URLRequest, v ktorom je cesta k súboru. Načítanie ďalej pokračuje vo funkcii onCompleteXmlLoad.

```
function onCompleteXmlLoad(e:Event){
    portfolioXML = new XML(e.target.data);
    var projectsXML = portfolioXML.project;
    for(var i:Number=0; i<projectsXML.length(); i++){
        createProject(projectsXML[i], i);
    }
    //skrateny kod
}
```

portfolioXML – Objekt typu XML, ktorý získa dáta zo súboru data_a.xml.

projectsXML – Pole, do ktorého sa načítajú jednotlivé projekty.

4.5 XHTML

Výsledná prezentácia obsahuje jeden dokument XHTML. Nasledujúca časť popisuje jeho štruktúru a použité značky.

4.5.1 Hlavička dokumentu

```
<!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="sk" lang="sk">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <meta http-equiv="Content-Language" content="sk" />
  <meta name="author" content="Ondrej Džuppa" />
  <meta name="robots" content="index, follow, all" />
  <meta name="description" content="internetová prezentácia architektonickej kancelárie veon" />
  <meta content="veon, projekt, stavebný inžinier, stavebné povolenie, architekt, projektant, bratislava,
rodinný dom, nízkoenergetický, logo, fasáda, eurofondy, projekty rodinných domov, kladačský plán,
interiér, konštrukcie, drevostavba, džuppová, byt" name="Keywords" />

  <link rel="stylesheet" media="screen, projection, tv" href="/index.css" type="text/css" />
  <link href="/favicon.ico" type="image/ico" rel="shortcut icon" />

  <title>veon / hovorme o projekte ... / projekty pozemných stavieb /
stavebné povolenia / nízkoenergetické objekty / kladačské plány ...</title>
  <!--[if IE]><script type="text/javascript" src="fix_eolas.js" defer="defer"></script><![endif]-->
</head>
```

Obrázok 22: XHTML. Zdroj: Vlastný

V direktíve DOCTYPE je uvedený typ dokumentu, ktorým je XHTML 1.0 Strict a odkaz na príslušné DTD. Nasledovný tag udáva jazyk dokumentu, ktorým je slovenčina. V hlavičke (head) meta tagy postupne definujú:

- typ dokumentu
- autora
- informácie pre vyhľadávacie roboty (robots)
- popis dokumentu (description)
- kľúčové slová (keywords)

Odkaz na príslušný dokument css sa nachádza v tagu link. V Externom súbore sa nachádza predpis, ktorý centruje stránku na stred. Súbor favicon.ico predstavuje miniatúrnu ikonku s logom stránky, ktorá sa zobrazí v priestore vedľa adresného riadku prehliadača, prípadne na záložke. Pre splnenie tejto funkcie je tiež uvedený v tagu link. Titulok stránky (title) obsahuje aj niekoľko kľúčových slov pre vyhľadávače.

4.5.2 Telo dokumentu

```
<body>
<div id="obsah">
  <!--[if !IE]> -->
  <object type="application/x-shockwave-flash" data="index.swf" width="800" height="450">
  <!-- <![endif]-->

  <!--[if IE]>
  <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000" width="800" height="450"
    codebase="http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#version=9,0,28,0">
    <param name="movie" value="index.swf" />
  <!--><!--alt-->
    <param name="loop" value="true" />
    <param name="menu" value="false" />

    <p>Toto je <strong>alternatívny</strong> obsah. Pre korektné zobrazenie je potrebné
    nainštalovať Flash Player</p>

  </object>
  <!-- <![endif]-->
</div>
</body>
</html>
```

Obrázok 23: XHTML 2. Zdroj: Vlastný

Export z vývojového prostredia Adobe Flash CS4 nevyhovoval validite (kontrolované podľa validátora z webovej lokality <http://validator.w3.org>). Pre dodržanie validity kódu som sa rozhodol využiť možnosť vložiť flashový klip vlastným kódom. Pri jednoduchom vložení pomocou tagu `object` však v prehliadači Internet Explorer vznikne menší problém. Pri každom načítaní stránky si prehliadač od používateľa vyžiada povolenie obsahu ActiveX. Tento problém je možné obísť pomocou metódy „fix eolas“, ktorá načíta obsah HTML pomocou externého javascriptu.

V tele dokumentu (body) sa nachádza element `div`, s identifikačným reťazcom „obsah“, na ktorý sa odkazujem v externom súbore CSS. Vo vnútri „obsahu“ pomocou podmienených komentárov vkladám flashový klip. Pre prehliadače bez flash pluginu je zobrazený alternatívny obsah uvedený tagom `p`.

4.6 Ekonomické zhodnotenie projektu

4.6.1 Náklady

V rámci realizácie návrhu firme vznikli nasledovné náklady.

Tabuľka 1: Náklady na realizáciu projektu. Zdroj: Vlastný

Náklady na zriadenie + predpokladané ročné náklady v CZK	
ročné náklady	2339
- doména	479
- hosting	1860
zriadenie stránky	8000
- grafický návrh	0
- príprava XHTML + CSS	500
- programovanie ActionScript	4500
- grafický návrh Flash	3000
- naplnenie XML	0
- príprava obrázkov	0
celkom	10339

Činnosti, pri ktorých je uvedená nulová hodnota, majiteľ vykonal sám. Tieto činnosti môžeme však považovať za implicitné náklady. Prvý rok prevádzky je navýšený o čiastku za zriadenie stránky, každý ďalší rok bude prevádzka stránky stáť 2340 Kč.

4.6.2 Prínosy

Predpokladaná návštevnosť stránok bude podľa majiteľa 5-10 prístupov denne, z čoho je predpoklad pre uzatvorenie 1-2 zákazok mesačne. Keďže sa jedná o pomerne veľké projekty (rodinné domy, priemyselné haly, stavebno-technické úpravy), zisk plynúci zo získania jedného zákazníka ďaleko prevyšuje náklady spojené so zriadením a prevádzkou stránky. Podľa majiteľa sa priemerný zisk na zákazku hrubým odhadom pohybuje okolo 30 000 Kč. Návratnosť investície sa predpokladá pri pesimistickom odhade na 3 mesiace od spustenia stránok.

Ďalším prínosom je dostupnosť referencií a informácií o firme prakticky celoročne, bez nutnosti tieto informácie záujemcom posielat'. Stránka obsahuje všetky dôležité informácie o firme, ktorými sú vízia, kompletná ponuka, referencie a kontakt.

Meniaci sa obsah s pribúdajúcimi referenciami je majiteľ schopný editovať sám, čo ho zbavuje prebytočných nákladov, ktoré by musel za úpravu stránky ponechať externej firme.

ZÁVER

Cieľom práce bolo navrhnuť prehľadný a zjavom jednoduchý web, ktorý bude štýlovo konzistentný s poskytnutým grafickým návrhom a predchádzajúcou reklamou. Stránka má prezentovať portfólio firmy a umožniť majiteľovi pridávať, editovať a spravovať jeho obsah. Výsledným efektom má byť schopnosť osloviť zákazníka a podnietiť jeho záujem o ponúkané služby.

Návrh spĺňa štýlové požiadavky a poskytuje majiteľovi možnosť správy portfólia pomocou úpravy XML súborov. Vplyv na zákazníka si objektívne posúdiť netrúfam, na mňa však stránka pôsobí prehľadne a dôveryhodne, orientácia je intuitívna. Na majiteľovi teraz zostáva vybudovať sieť spätných odkazov a zlepšiť tak šance stránky dosiahnuť popredné pozície vo vyhľadávačoch.

Na záver chcem dodať, že na stránke sa neustále pracuje z mojej aj majiteľovej strany a podoba prezentovaného kódu pravdepodobne podstúpi zmeny. V tomto čase už existuje niekoľko ďalších nápadov ako vylepšiť funkčnosť a rozšíriť stránky. Doterajšia a budúca aktivita v tomto smere je zárukou pre dosiahnutie kvalitného výsledku.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Knižné zdroje:

- 1) Adobe Creative Team. *Adobe Flash CS4 Professional : oficiální výukový kurz*. 2009. 389 s. ISBN 978-80-251-2334-8.
- 2) CEDERHOLM, Dan. *Flexibilní webdesign*. 1.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006. 232 s. ISBN: 80-251-1018-4.
- 3) DOMES Martin: *Tvorba webových stránek*. Computer Press, a. s., 2006. 192 s. ISBN: 80-251-0920-8.
- 4) KRUG, Steve. *Webdesign - Nenuťte uživatele přemýšlet*. 2.vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2006. 168 s. ISBN: 80-7226-892-9.
- 5) SCHAEFFER, Mark. *Adobe Flash CS4 Professional : 100 nejlepších postupů*. 2009. 264 s. ISBN 978-80-251-2333-1.
- 6) SCHAFER, Steven M. *HTML, XHTML a CSS : bible [pro tvorbu WWW stránek]*. 2009. 647 s. ISBN 978-80-247-2850-6.

Elektronické zdroje:

- 7) *Alb/mathml*. [online]. 2008 [cit. 2010-02-22]. XML. Dostupný z WWW: <<http://alb.php5.sk/index.php?id=xmlko>>.
- 8) *ARPANET – Wikipedia, the free encyclopedia*. [online]. 2009 [cit. 2009-12-07]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/ARPANET>>.
- 9) BURGET, Radek. *Tvorba webových stránek – Přednášky*. [online]. 2010 [cit. 2010-02-11]. Dostupný z WWW: <<http://www.fit.vutbr.cz/~burgetr/tws/prednasky/>>.
- 10) *DTD Elements*. [online]. 2010 [cit. 2010-02-26]. DTD – Elements. Dostupné z WWW: <http://www.w3schools.com/DTD/dtd_elements.asp>.
- 11) DUDEK, Jan. *Vývoj a standardy XHTML | Interval.cz*. [online]. 07.06.2002 [cit. 2010-03-02]. Vývoj a standardy XHTML. Dostupné z WWW: <<http://interval.cz/clanky/vyvoj-a-standardy-xhtml/>>.
- 12) *HTML – Wikipedia, the free encyclopedia*. [online]. 2010 [cit. 2010-02-19]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/HTML>>.

- 13) *HTML5 – Wikipedia, the free encyclopedia*. [online]. 2010 [cit. 2010-02-15]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/HTML5>>.
- 14) *Jak psát web* [online]. 2010 [cit. 2010-02-15]. Verze HTML. Dostupné z WWW: <<http://www.jakpsatweb.cz/html/verze-html.html>>.
- 15) *Katalóg rodinných domov – pomocná ruka pri výbere projektu | TvojDom.sk*. [online]. 1998-2009 [cit. 2009-11-19]. Dostupný z WWW: <<http://www.tvojdom.sk/domstavba/rodinne-domy/katalog-rodinnych-domov-pomocna-ruka-pri-vybere-projektu.aspx>>.
- 16) *Kirupa.com* [online]. 17 July 2007 [cit. 2010-02-26]. Using XML in Flash CS3/AS3. Dostupné z WWW: <http://www.kirupa.com/developer/flashcs3/using_xml_as3_pg2.htm>.
- 17) *Tim Berners-Lee*. [online]. 2009 [cit. 2009-12-07]. Dostupný z WWW: <<http://www.w3.org/People/Berners-Lee/Overview.html>>.
- 18) *XML - Wikipedia, the free encyclopedia*. [online]. 2010 [cit. 2010-02-22]. Dostupný z WWW: <<http://en.wikipedia.org/wiki/XML>>.

ZOZNAM OBRÁZKOV

Obrázok 1: HTML	14
Obrázok 2: HTML 2	15
Obrázok 3: XML	17
Obrázok 4: DTD.....	20
Obrázok 5: XHTML Strict.....	23
Obrázok 6: Vizitka	34
Obrázok 7: Grafický návrh.....	36
Obrázok 8: Layout	37
Obrázok 9: Skosenie položky menu.....	38
Obrázok 10: Zmiznutie úvodnej grafiky	38
Obrázok 11: Prechod z jednej sekcie na druhú	38
Obrázok 12:My	39
Obrázok 13:Ponuka.....	40
Obrázok 14:Portfólio – časť autor.....	40
Obrázok 15: Zväčšený obrázok.....	41
Obrázok 16: Kontakt.....	42
Obrázok 17: Štruktúra XML dokumentu	43
Obrázok 18: DTD.....	44
Obrázok 19: Prehľad vrstiev	44
Obrázok 20: Efekt postupného miznutia.....	45
Obrázok 21: Načítanie XML dokumentu.....	48
Obrázok 22: XHTML.....	49
Obrázok 23: XHTML 2.....	50

ZOZNAM TABULIEK

Tabuľka 1: Náklady na realizáciu projektu.....	51
--	----

ZOZNAM SKRATIEK

ARPA	Advanced Research Project Agency
CERN	Conseil Européen pour la recherche nucléaire (Európska organizácia pre jadrový výskum)
CSS	Cascading Style Sheet
DTD	Document Type Definition
ECMA	European Computer Manufacturers Association
HTML	HyperText Markup Language
HTTP	HyperText Transfer Protocol
MIME	Multipurpose Internet Mail Extensions
SGML	Standard Generalized Markup Language
URL	Unique Resource Locator
W3C	World Wide Web Consortium
WWW	World Wide Web
XHTML	eXtensible HyperText Markup Language
XML	eXtensible Markup Language
XSL	eXtensible Stylesheet Language

ZOZNAM PRÍLOH

Príloha 1: Ukážka zdrojového kódu ActionScript

Príloha 2: Zdrojový XML súbor časti stránky portfólio

Príloha 3: XHTML kód

Príloha 1: Ukážka zdrojového kódu ActionScript

```
function initPortfolio(xmlPath:String, pCategory){
    portfolioCategory = pCategory;
    var loader:URLLoader = new URLLoader();
    loader.load(new URLRequest(xmlPath));
    loader.addEventListener(Event.COMPLETE, onCompleteXmlLoad);
    pagePortfolioMain.visible = false;
    pagePortfolioMain.alpha = 0;
}
function onCompleteXmlLoad(e:Event){
    pagePortfolio = new MovieClip();
    pagePortfolio.mouseEnabled = false;
    pagePortfolio.x = 0;
    pagePortfolio.y = 0;
    pagePortfolio.name = "pagePortfolio";
    var back = new portfolioBack();
    back.name = "backPortfolio";
    back.y = 110;
    back.x = 426;
    back.tabEnabled = false;
    pagePortfolio.addChild(back);
    addChild(pagePortfolio);
    var imainImg:mainImg = new mainImg();
    imainImg.visible = true;
    imainImg.alpha = 1;
    imainImg.x = 320;
    imainImg.y = 41;
    pagePortfolio.addChild(imainImg);
    // vrchna grafika v sekcii portfolia
    var close:CloseButton = new CloseButton();
    handCursor(MovieClip(pagePortfolio.getChildByName("backPortfolio")));
    back.addEventListener(MouseEvent.CLICK, closePortfolioPage);
    // po kliku zatvor sekcii portfolia
    var categoryName:TextField = new TextField();
    categoryName.selectable = false;
    categoryName.width = 580;
    setFont2TextField(categoryName, 0x000000, "right");
    categoryName.text = portfolioCategory;
    categoryName.y = 130;
    categoryName.x = 20;
    pagePortfolio.addChild(categoryName);
    swapChildren(pagePortfolio, menuHolder);
    menuHolder.mouseEnabled = false;
    var portfolioMask:MovieClip = new MovieClip();
    portfolioMask.graphics.beginFill(0x00ff00);
    portfolioMask.graphics.drawRect(0, 0, 600, 180); // 0, 0, 700, 200
    portfolioMask.graphics.endFill();
}
```

```

portfolioMask.graphics.beginFill(0x00ff00);
portfolioMask.graphics.drawRect(607, -150, 200, 325); // 607, -150, 200, 400
portfolioMask.graphics.endFill();
portfolioMask.x = 0;
portfolioMask.y = 150;
portfolioMask.name = "portfolioMask";
portfolioMask.mouseEnabled = false;
pagePortfolio.addChild(portfolioMask);
var projects:MovieClip = new MovieClip();
projects.name = "projects";
projects.mask = portfolioMask;
projects.mouseEnabled = false;
pagePortfolio.addChild(projects);
portfolioXML = new XML(e.target.data);
var projectsXML = portfolioXML.project;
for(var i:Number=0; i<projectsXML.length(); i++){
    createProject(projectsXML[i], i);
}
descriptionsHeight = 0;
isOpenedProject = null;
var contentHeight:Number = getContentHeight4Scroller();
sb = new ScrollBar();
sb.name = "contentScrollBar";
sb.lineScrollSize = 10;
sb.x = 607;
sb.y = portfolioMask.y;
sb.setScrollProperties(180, 0, (contentHeight-180));
sb.addEventListener(ScrollEvent.SCROLL, projectsScroll);
pagePortfolio.addChild(sb);
if(contentHeight<180){
    sb.visible = false;
}
}

```

Príloha 2: Zdrojový XML súbor časti stránky portfólio – spoluautor

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<!DOCTYPE root SYSTEM "data.dtd">
<root>
  <project Name="kultúrny dom / rekonštrukcia _ hamuliakovo">
    <images>
      
    </images>
    <desc>
      <description>zodp. projektant / Ing. arch. Peter Varga</description>
      <description>http://www.vargapeter.sk/hamuliakovo\_kd.html</description>
    </desc>
  </project>
  <project Name="kultúrny dom / rekonštrukcia _ iža">
    <images>
      
    </images>
    <desc>
      <description>zodp. projektant / Ing. arch. Peter Varga</description>
      <description>http://www.vargapeter.sk/iza.html</description>
    </desc>
  </project>
  <project Name="revitalizácia centra obce I.etapa _ hamuliakovo">
    <images>
      
    </images>
    <desc>
      <description>zodp. projektant / Ing. arch. Peter Varga</description>
      <description>http://www.vargapeter.sk/hamuliakovo\_nam.html</description>
    </desc>
  </project>
</root>
```

Príloha 3: XHTML kód

```
<!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="sk" lang="sk">
<head>
  <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8" />
  <meta http-equiv="Content-Language" content="sk" />
  <meta name="author" content="Ondrej Džuppa" />
  <meta name="robots" content="index, follow, all" />
  <meta name="description" content="internetová prezentácia architektonickej
kancelárie veon" />
  <meta content="veon, projekt, stavebný inžinier, stavebné povolenie, architekt,
projektant, bratislava, rodinný dom, nízkoenergetický, logo, fasáda, eurofondy,
projekty rodinných domov, kladačský plán" name="Keywords" />
  <link rel="stylesheet" href="/index.css" type="text/css" />
  <link href="/favicon.ico" type="image/ico" rel="shortcut icon" />
  <title>veon / hovorme o projekte ... / architektúra a projekt objektov pozemných
stavieb / stavebné povolenia / nízkoenergetické objekty / kladacie plány ...
</title>
  <!--[if IE]>
  <script type="text/javascript" src="fix_eolas.js" defer="defer">
  </script>
  <![endif]-->
</head>
<body>
  <div id="obsah">
    <!--[if !IE]> -->
      <object type="application/x-shockwave-flash" data="index.swf" width="800"
height="450">
    <!-- <![endif]-->
    <!--[if IE]>
      <object classid="clsid:D27CDB6E-AE6D-11cf-96B8-444553540000"
width="800" height="450" codebase =
"http://download.macromedia.com/pub/shockwave/cabs/flash/swflash.cab#versi
on=9,0,28,0">
        <param name="movie" value="index.swf" />
        <!--<!--dgx-->
        <param name="loop" value="true" />
        <param name="menu" value="false" />
        <p>Toto je <strong>alternatívny</strong> obsah. Pre korektné zobrazenie je
potrebné nainštalovať Flash Player</p>
      </object>
    <!-- <![endif]-->
  </div>
</body>
</html>
```