



VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



**FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV INFORMATIKY**

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF INFORMATICS

METODIKA TVORBY INTERNETOVÝCH STRÁNEK

METHODOLOGY OF WEBSITE DESIGN

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

LUKÁŠ FABIK

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

doc. Ing. MILOŠ KOCH, CSc.

BRNO 2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Fabik Lukáš

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:

Metodika tvorby internetových stránek

v anglickém jazyce:

Methodology of Website Design

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Vymezení problému a cíle práce

Teoretická východiska práce

Analýza problému a současné situace

Vlastní návrhy řešení, přínos návrhů řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

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

KRUG, Steve. Webdesign - Nenut'te 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 2011/2012.

L.S.

Ing. Jiří Kříž, Ph.D.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 21.05.2012

Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá metodologií tvorby internetových stránek podle aktuálních trendů a nároků moderní doby. Velký důraz je kladen na celý proces tvorby webových stránek, jejich přístupnost a použitelnost. Cílem práce je na základě teoretických východisek a osobních poznatků analyzovat stávající webovou prezentaci a navrhnout a implementovat kompletní redesign webových stránek Katedry politologie a evropských studií Filosofické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. Nový web usnadní komunikaci mezi katedrou, jejími studenty a veřejností. Použitelnost internetových stránek je ověřena uživatelským testováním webu.

Abstract

This thesis deals with the methodology of web design according to current trends and present day demands. Great emphasis is placed on the process of creating web sites, their accessibility and usability. Based on theoretical background and personal knowledge the purpose of this work is to analyze existing website and propose and implement a complete redesign of the website of the Department of Political Science and European Studies at Palacky University in Olomouc. New website will facilitate communication between the department, its students and the public. Usability of new website will be verified by usability testing.

Klíčová slova

Internet, internetové stránky, web design, webová použitelnost, webová přístupnost, uživatelské testování

Keywords

Internet, web sites, webdesign, web usability, web accessibility, user testing

Bibliografická citace práce

FABIK, L. *Metodika tvorby internetových stránek*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 68 s. Vedoucí bakalářské práce doc. Ing. Miloš Koch, CSc..

Čestné prohlášení

Prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracoval jsem ji samostatně.
Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušil
autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a o právech
souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 28.5.2012

.....

podpis

Poděkování

Tímto bych chtěl poděkovat všem, kteří mi při vypracovávání bakalářské práce pomohli. Zejména vedoucímu bakalářské práce panu doc. Ing. Miloši Kochovi, CSc. za jeho odbornou pomoc a metodické vedení práce.

Obsah

ÚVOD	10
1 CÍLE PRÁCE A VYMEZENÍ PROBLÉMU	11
2 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE.....	12
2.1 INTERNET	12
2.1.1 Historie internetu	12
2.1.2 World Wide Web.....	13
2.1.3 HTTP	13
2.1.4 Domain Name Server	13
2.1.5 Jak funguje web	14
2.2 WEBDESIGN.....	15
2.3 TECHNOLOGIE PRO TVORBU WWW STRÁNEK.....	16
2.3.1 HTML a XHTML.....	16
2.3.2 CSS.....	18
2.3.3 JavaScript	19
2.3.4 PHP.....	19
2.3.5 Další technologie.....	20
2.4 COPYWRITING	20
2.5 PŘÍSTUPNOST WEBOVÝCH STRÁNEK	20
2.5.1 Co je to přístupnost a přístupnost webových stránek	21
2.5.2 Obsah pravidel	21
2.6 POUŽITELNOST WEBOVÝCH STRÁNEK.....	22
2.6.1 User-centered design (UCD)	22
2.6.2 Proč je důležité zaměřit se na webovou použitelnost	22
2.6.3 Měření a hodnocení webové použitelnosti	23
2.7 PROCES TVORBY WEBOVÝCH STRÁNEK	23
2.7.1 Vstupní studie.....	24
2.7.2 Analýza.....	24
2.7.3 Návrh.....	25
2.7.4 Implementace a kontrola	29
2.7.5 Provoz webu.....	30
3 ANALÝZA SOUČASNÉHO ŘEŠENÍ	32
3.1 PROFIL ZADAVATELE	32
3.2 ANALÝZA SOUČASNÝCH INTERNETOVÝCH STRÁNEK	32

3.2.1	<i>Grafické zpracování.....</i>	32
3.2.2	<i>Kvalita a způsob kódování.....</i>	33
3.2.3	<i>Obsah a struktura webových stránek.....</i>	36
3.2.4	<i>Vytíženost webu a poznání uživatelů.....</i>	36
3.3	POŽADAVKY NA NOVOU PREZENTACI	38
3.4	KLÍČOVÉ MOTIVÁTORY PRO ZMĚNU.....	38
3.5	PŘÍPRAVA NÁVRHU ŘEŠENÍ.....	39
4	NÁVRH NOVÉHO ŘEŠENÍ	40
4.1	VSTUPNÍ STUDIE A ANALÝZA	40
4.1.1	<i>Uživatelské scénáře.....</i>	41
4.2	NÁVRH	41
4.2.1	<i>Výběr navigace.....</i>	41
4.2.2	<i>Návrh struktury webu</i>	41
4.2.3	<i>Návrh rozložení obsahu do stránek.....</i>	42
4.2.4	<i>Chování funkcí webu</i>	48
4.2.5	<i>Obecná pravidla pro implementaci webu</i>	49
4.2.6	<i>Kontrola návrhu a provozní plány.....</i>	49
4.3	IMPLEMENTACE	50
4.3.1	<i>Technické řešení.....</i>	50
4.3.2	<i>Výběr CMS.....</i>	50
4.3.3	<i>Tvorba grafiky</i>	52
4.3.4	<i>Rozdělení stránky pro kódování</i>	53
4.3.5	<i>Výběr slideru</i>	54
4.3.6	<i>Implementace kalendáře akcí</i>	54
4.4	KONTROLA	55
4.4.1	<i>Přístupnost internetových stránek</i>	55
4.4.2	<i>Přehlednost a použitelnost webu</i>	56
4.5	EKONOMICKÉ ZHODNOCENÍ.....	58
4.6	DALŠÍ ROZVOJ WEBOVÝCH STRÁNEK.....	60
	ZÁVĚR.....	61
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	62
	KNIHY	62
	INTERNETOVÉ ZDROJE.....	62
	SEZNAM OBRÁZKŮ	65

SEZNAM GRAFŮ	66
SEZNAM TABULEK	67
SEZNAM PŘÍLOH	68

Úvod

Internetové stránky a internet jsou moderním, dostupným a jednoduchým způsobem, jak šířit nejenom data, ale také především informace. V dnešní době umožňují jednoduché sdílení nejen textového, ale také audiovizuálního obsahu napříč kontinenty v reálném čase.

Web může plnit funkci obchodního řešení, ať už se jedná o přímý prodej v podobě e-shopu nebo jen podporu prodeje a prezentace společnosti cílovému publiku nebo veřejnosti. V neposlední řadě je web také místem, kde si lidé mohou přečíst aktuální zprávy, sportovní výsledky a v poslední době také aktuální informace z jeho sociálního prostředí díky sociálním sítím Facebook, Google+, Twitter a dalším.

Praktická část této práce bude pojednávat o procesu tvorby webových stránek pro Katedru Politologie a Ekonomických studií Univerzity Palackého, které budou použity i v reálném prostředí.

1 Cíle práce a vymezení problému

Cílem této bakalářské práce je vytvořit fungující internetové stránky pro Katedru Politologie a Evropských studií Univerzity Palackého v Olomouci. Aktuální prezentace nesplňuje všechny požadavky, které jsou od ní vyžadovány. Nový web by měl především plnit funkci moderní prezentace katedry, informovat zainteresované skupiny o aktuálním dění na katedře, významných milnících, blížících se termínech nebo neočekávaných změnách a v neposlední řadě také usnadnit komunikaci mezi vyučujícími a studenty.

Za cíl nemůže být považováno pouhé vytvoření (upravení) webových stránek, protože by se jednalo jen o pouhé zobecnění reálného problému. Proto bude při hodnocení, které určí, zda bylo dosaženo výše zmíněného cíle, využito uživatelského testování na reálných návštěvnících budoucího webu. Při vývoji bude využito moderních přístupů vývoje jako například návrh řešení pomocí wireframů.

2 Teoretická východiska práce

Internet v dnešní době ovlivňuje každý den takřka každého z nás, ačkoli si to neuvědomujeme. On-line obsah díky své takřka okamžité dostupnosti v mnohých případech nahrazuje off-line jako jsou noviny, časopisy a další. Přesto většina z nás princip toho, jak internet funguje a co probíhá na pozadí, nezná. Proto bude teoretická část bakalářské práce zaměřena více než na technickou dokumentaci toho, jak se webové stránky vytváří, především na samou podstatu toho, proč a jak internet vznikl, na technologie, které vytváření stránek umožňují a v neposlední řadě, jak by měl správný vývoj internetových stránek vypadat včetně po vývojové (po projektové) fázi.

2.1 Internet

Moderní doba umožňuje sdílet informace napříč kontinenty takřka v reálném čase. Ještě než se internet dostal do aktuálního stavu, prošel dlouholetým vývojem. A tak, jako mnoho jiných vymožeností, mezi které patří například GPS, sahají jeho kořeny až do armádního vývoje.

2.1.1 Historie internetu

Rok 1969 spojuje dvě významné historické události, které měly a stále mají významný dopad na směr, jakým se svět ubírá. Tak jako Apollo 11 přistálo na měsíci, zrodil se první předchůdce dnešního internetu ARPANET. Prvotním využitím byl vývoj nového proti-bombového systému americké armády. Síť byla pojmenována po společnosti Advanced Research Projects Agency (ARPA), která poskytla finanční prostředky pro její vývoj. První počítač byl připojen v roce 1969 na Kalifornské univerzitě v Los Angeles (UCLA), poté byl připojen počítač na Stanfordském výzkumném institutu (RSI). Koncem roku byly připojeny další dva počítače, jeden na Kalifornské univerzitě v Santa Barbaře (UCSB) a druhý na Utažské Univerzitě. Všechny počítače běžely na jiném operačním systému a byly schopné spolu komunikovat se stejným statusem. V roce 1970 se následně síť rozšířila do dalších, především univerzitních laboratoří v USA, tato skutečnost stojí za vznikem síťové architektury TCP/IP (24).

V roce 1980 se protokol IP stal oficiálním standardem amerického ministerstva obrany a v roce 1983 se stal významnou součástí ARPANET a později i internetu.

V téže době se od ARPANETU oddělila její původní majoritní složka pro vojenské účely – MILNET a vytvořila vlastní síť (21,25).

V roce 1986 vznikla síť NSFNET (National Science Foundation Network), která vytvořila páteřní síť na území USA a běžela souběžně s ARPANETEM, tato síť byla výrazně rychlejší a postupně se na ni přesunuly všechny počítače. V roce 1990 byla síť definitivně vypnuta (21).

2.1.2 World Wide Web

World Wide Web (www) je síť počítačů, které jsou schopné vyměňovat si navzájem textová, audiovizuální či jiná multimediální data skrze internet. Web tak umožňuje posílat či sdílet data napříč celým světem (5).

Jeho vznik se datuje od roku 1990, kdy jej tak pojmenoval pracovník CERN Tim Berners-Lee za účelem návrhu hypertextového systému založeném na internetu. Tento autor také stojí za vznikem HTML, který bude více popsán v dalších kapitolách (29).

2.1.3 HTTP

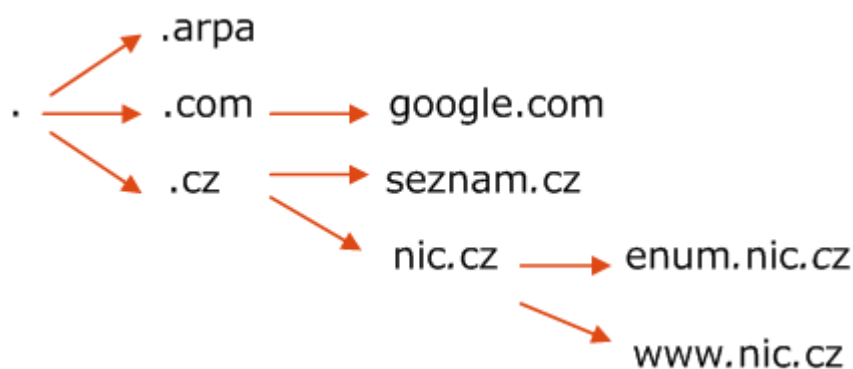
HyperText Transfer Protocol (http) není jazykem v pravém slova smyslu. Jedná se o soubor pravidel nebo procedur (protokolů), umožňující počítačům komunikovat navzájem po internetové síti nezávisle na tom, kde se počítač nachází. Pokud server nenalezne požadované informace, vrátí zpět chybovou hlášku. Přesto jej můžeme jako univerzální jazyk pro komunikaci mezi počítači považovat (5).

„Přenosové protokoly internetu identifikují jednotlivé uzly sítě (počítače, které poskytují ostatním určité služby) prostřednictvím tzv. IP adres, které jsou celosvětově unikátní. IP adresa je v případě staršího přenosového protokolu IP zápis čísel oddělený tečkami – 217.31.201.43 - nebo v případě novějšího protokolu IP zápis čísel a písmen oddělených dvojtečkami – 2001:200:8002:203:47ff:fea5:3085.“ (6, str. 24)

Webovému serveru však není předkládána adresa, kterou uživatel zadá do adresního řádku, ale IP adresa. K překladu webových adres na IP adresy slouží Domain Name Server (DNS) (20).

2.1.4 Domain Name Server

DNS mapuje počítače do hierarchické (stromové) struktury. Ty jsou rozděleny podle tzv. domén. Ty dělíme na domény nejvyšší úrovně (TLD – Top Level Domain, např. .cz, .com, .org, .eu) a subdomény (SLD – Second Level Domain, např. seznam.cz, google.com), které jsou přiřazeny vždy ke každé nejvyšší doméně. Motivací k tomuto přístupu je člověku nevyhovující adresování pomocí číselných identifikátorů (20).



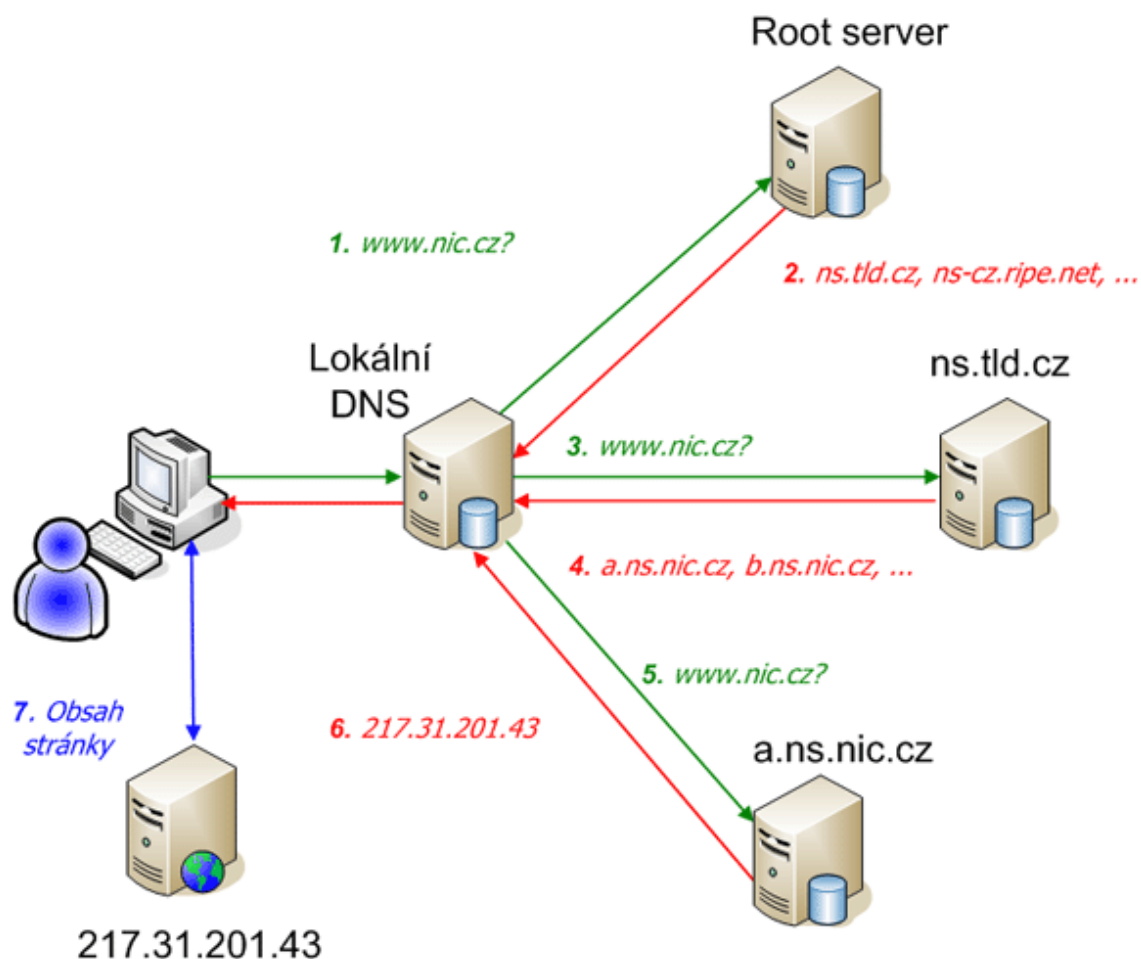
Obrázek 1: Doménový strom. Zdroj: (24).

DNS tak funguje podobně jako telefonní seznam, ze kterého vybíráme místo telefonního čísla jemu přiřazené jméno, které je s číslem asociované (24).

2.1.5 Jak funguje web

Přístup k webovým stránkám funguje na architektuře klient - server. Webový server obsahuje data, potřebná k zobrazení www stránek (zdrojové kódy, grafické prvky, databáze). Kdokoli, kdo je připojen k internetu, může prostřednictvím webových prohlížečů (klient) na tyto stránky vstoupit a prohlédnout si jejich obsah (pokud není přístup omezen) (5).

Jakmile server přijme požadavek, tak se pokusí najít požadované informace ve svém souborovém systému a vrátí zpět výsledek. Veškerá tato komunikace probíhá prostřednictvím mezinárodního standardizovaného jazyka HTTP (HyperText Transfer Protocol). Avšak předtím, než klient zadá požadavek na zobrazení stránek, musí si nejprve zjistit IP adresu doménového jména požadavkem na DNS. Celý tento proces znázorňuje následující obrázek (24).



Obrázek 2: Proces přístupu na web. Zdroj: (24).

2.2 Webdesign

Webdesign je tvorbou digitálního prostředí, které usnadní a podpoří lidskou aktivitu, odrážející či přizpůsobující se individuálnímu cítění a obsahu a měnící se v průběhu času, přičemž vždy zároveň elegantně zachovává svou identitu. (4,18)

Ačkoli slovo design evokuje grafickou charakteristiku tohoto pojmu, skrývá v sobě i další neméně důležité prvky. Jimi jsou návrh struktury (architektura webu), kódování (převod grafické podoby do (X)HTML, CSS), copywriting, SEO. Jeho kvalitativními znaky úspěšnosti jsou především webová použitelnost a přístupnost. Jednotlivými částmi se podrobněji zabývá další kapitola o používaných technologiích pro tvorbu internetových stránek (18).

2.3 Technologie pro tvorbu www stránek

2.3.1 HTML a XHTML

HTML (Hypertext Markup Language) je značkovací jazyk určený pro tvorbu internetových dokumentů. Jeho historie sahá až do přelomu 80. a 90. let 20. století, kdy jej Tim Berners-Lee vytvořil ze standardů SGML (Standard Generalized Markup Language) – značkovacího jazyka pro prezentaci na různorodých přístrojích, jehož posláním bylo oddělit prezentaci a struktury dokumentu. Cílem bylo vytvořit jazyk, který by dovoľoval šíření dokumentů ve firmě prostřednictvím internetu (5).

HTML

První verze HTML 1.0 neobsahovala ani dnes již typické prvky dokumentu, jako jsou tabulky, formuláře. Nebylo možné nastavit barvu nebo obrázek na pozadí dokumentu a jeho prohlížení bylo možné pouze prvním internetovým prohlížečem Mosaic 1.0. Výraznou obměnou prošel HTML při přechodu na verzi 2.0, významným milníkem je i vznik konsorcia W3C. Tomu předsedá zakladatel webu Tim Berners-Lee. V současné době je nejpoužívanější variantou verze **HTML 4.01**, obsahující všechny elementy dokumentu, na které jsou vývojáři zvyklí (10).

XHTML

XML (Extensible Markup Language) je rozšířením původního SGML. Díky své jednoznačnosti zápisu pomocí tagů dokáže vytýčit důležité prvky dokumentu bez zpracování speciálním softwarem, a tak se stal standardem pro výměnu dat napříč aplikacemi. Příkladem je export dat z databází e-shopů pro internetové vyhledávače zboží. Jeho příchod ovlivnil také vývoj HTML, a to vznikem XHTML, který na rozdíl od HTML nevychází přímo z SGML, ale z výše zmíněného XML. Mezi oběma variantami však nejsou příliš velké rozdíly a než strukturou, se spíše liší syntaxí některých značek (5,10).

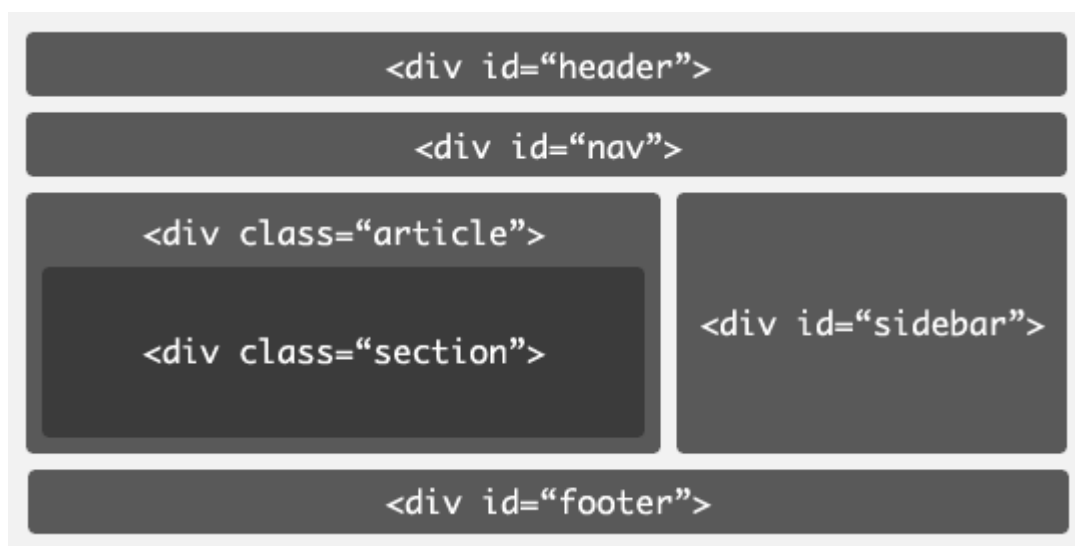
Pro zjednodušení vytváření odnoží jazyka XHTML, vznikl XHTML 1.1. Jeho vydání však nepřidalo žádnou novou funkčnost, ale spíše popsalo mechanismus modularizace celého jazyka a vytváření jeho odvozenin (10).

Poslední uvedenou verzí se stal XHTML 2.0. Tato verze sice přinesla mnoho nových prvků, avšak za cenu nekompatibility s předchozími, což byl pro tvůrce prohlížečů příliš radikální krok (10).

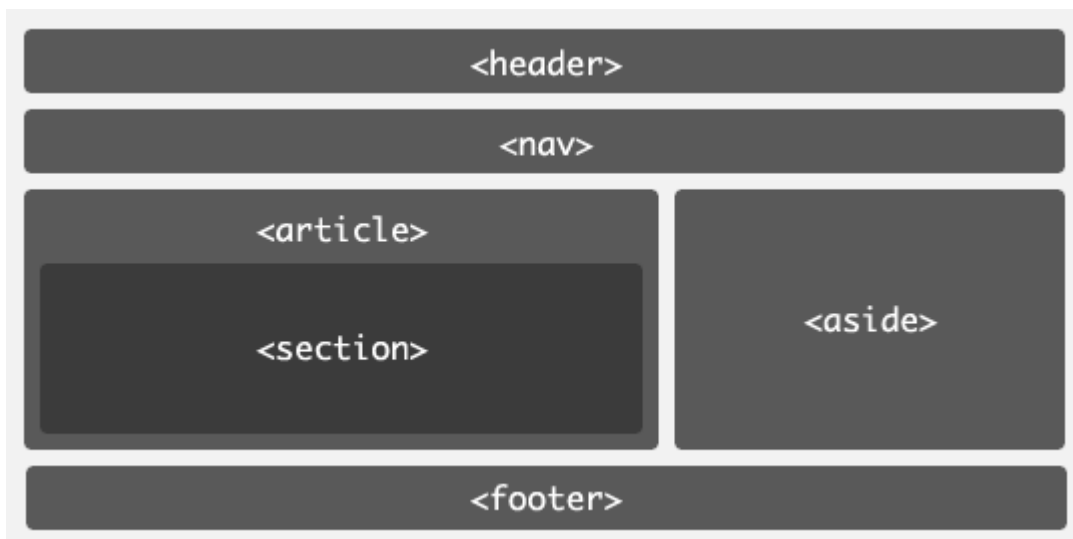
Budoucnost HTML

Budoucnost HTML se tak ukrývá ve verzi **HTML 5**, která je v současné době stále ve vývoji (od roku 2004) a podle mnohých předpokladů její vývoj nebude ukončen ani do roku 2020. Přes tuto skutečnost je možné novou syntaxi a nové prvky používat již dnes v kódu internetových stránek, jejich využití však často omezuje podpora internetových prohlížečů (7,10).

Mezi nejdůležitější změny patří bezesporu **nový způsob tvorby struktury dokumentu**. Do příchodu HTML 5 byl web strukturován především elementem `div` (ještě předtím byly stránky vytvářeny pomocí tabulek) a jeho využití bylo určeno atributem třídy nebo `id`. HTML 5 však obsahuje elementy `header`, `nav`, `article`, `section`, `figure` nebo `footer`. Tyto atributy však v širším pohledu existovaly již v předchozích verzích. Vytvořili je totiž samotní vývojáři internetových stránek, kdy se nejčastěji používanými hodnotami `id` elementů `div` stali právě `header`, `footer`, `navigation` (menu) či `article`. Používání obecně platných standardů tak **zprůhlední kód HTML stránek** nejen pro webové vývojáře, ale také pro roboty, kteří stránky prohlíží a indexují a budou tak moci jednotlivé části webu odlišit. Rozdíly mezi strukturováním v HTML 5 a mezi nižšími verzemi ukazují níže přiložené obrázky (7).



Obrázek 3: Rozdělení layoutu v HTML 4 pomocí tagu `div`. Zdroj: (7).



Obrázek 4: Rozdělení layoutu v HTML 5 pomocí speciálních tagů. Zdroj: (7).

To ovšem není jediná změna. Asi druhá nejpodstatnější souvisí se zvýšením objemu videa a audia na internetu, které mělo za následek také ovlivnění HTML. Jeho verze 5 tak podporuje nové tagy video a audio. Doposud byl tento problém řešen především využitím technologie Flash (7).

2.3.2 CSS

Cascading Style Sheets (CSS) je moderní a jednoduchý způsob, jak vyjádřit vzhled (např. font, barvy, mezery) webových stránek. Obecně se jedná o rozšíření klasického HTML o definici stylů, kdy se jednotlivým atributům HTML dokumentu odkazují na jejich definici v CSS, který může být součástí společného dokumentu nebo uložen v samostatném, na něhož se dokument HTML odkazuje (5).

Před příchodem CSS, který vznikl v roce 1997, se používaly pro stylování dokumentů především tabulky. Ty byly jednoduchým nástrojem, jak vytvořit vícesloupcový vzhled dokumentu. K formátování se používaly klasické atributy HTML pro tučný text, kurzívu apod. (5).

Budoucnost a současnost CSS

V současné době je nejpoužívanější verzí CSS 2, avšak mnoho tvůrců již používá některé nové metody zápisu verze CSS 3, která je stejně jako výše zmíněné HTML 5 stále ve vývoji a ještě několik let bude. Mezi nové či upravené funkce a vlastnosti patří například media queries (selekce typu média, na kterém je web prohlížen prostřednictvím prohlížeče), nové selektory a různé typy formátování jako jsou zaoblené rohy, stíny, průhlednost a další (13).

Vlastností, která omezovala tvůrce webu především z hlediska typografie, byla omezenost výběru fontu (typu písma) pouze na ty, které byly součástí knihovny uživatele. Tuto problematiku řeší CSS zápisem tagu font-face, který umožňuje načítat externí fonty umístěné přímo na serveru, kde běží internetové stránky nebo kdekoli jinde on-line (13).

2.3.3 JavaScript

Autorem JavaScriptu je Brendan Eich, kterého si tehdejší společnost Netscape přivedla ze společnosti MicroUnity Systems Engineering, aby se postaral o návrh a implementaci nového jazyka. Jazyk, který navrhl, byl pojmenován „LiveScript“, tento název měl vyjadřovat dynamické vlastnosti tohoto jazyka, ale rychle byl přejmenován na JavaScript (8).

První verze spatřila světlo světa v roce 1995, a to v prohlížeči Netscape Navigator 2. JavaScript byl původně zamýšlen jako dynamický doplněk různých elementů webových stránek. Typicky byl tak použit pro validaci formulářů na straně klienta ještě před odesláním na server a na drobné efekty s obrázky. Programy v JavaScriptu tak měly většinou délku jen několika řádků, protože více s ním udělat nešlo. V dnešní době je jeho využití na webu mnohem širší (8,11).

JavaScript na rozdíl od ostatních programovacích jazyků (PHP, Ruby) pracuje přímo na straně klienta (uživatele). Umožňuje tak validaci formulářů, dynamické pohyby, načítání a jiné akce bez nutnosti posílání požadavků na server. V dnešní době jsou hojně používány JavaScriptové knihovny, které umožňují ještě snadnější práci s objekty. Mezi tyto knihovny patří například jQuery (11).

jQuery

jQuery je rychlá a stručná JavaScriptová knihovna, která zjednodušuje procházení HTML dokumentu, zpracování událostí, animací a Ajaxu pro rychlý vývoj webových aplikací. Knihovna jQuery je především určena pro zjednodušení práce s JavaScriptem. Díky ní je možné přidat prvkům na stránce dynamický pohyb, přechody nebo měnit jejich barvu. Navíc díky technologii AJAX umožňuje provádět PHP skripty bez toho, aby musela být stránka znovu načtena. Toho je možné využít například při odesílání formulářů nebo vybírání dat z databází dle požadavků návštěvníka (22).

2.3.4 PHP

PHP (Hypertext PreProcessor) prošlo od svého vzniku v roce 1994 dlouhou cestu. Jedná se o skriptovací programovací jazyk. Dnes je nejčastěji používána verze

PHP 5, která vznikla v roce 2004. Slouží k operacím na straně serveru a je využívána především pro programování webových aplikací nebo dynamických webových stránek, jejichž obsah je potřeba generovat. Společně s databázovým jazykem MySQL je možné vytvořit rozsáhlé aplikace. Podporuje mnoho internetových protokolů, jako jsou HTTP, SMTP, FTP, IMAP nebo POP3 (1).

2.3.5 Další technologie

K tvorbě webových stránek je možné použít i mnoho dalších technologií, jako je například flash, který nahrazuje klasické stylování pomocí CSS. Namísto PHP může být použito ASP.NET nebo Ruby.

2.4 Copywriting

Psaní pro web, neboli copywriting, je často při vytváření internetových stránek opomíjenou, ale jednou z nejdůležitějších částí webdesignu. Ani sebelepší grafické zpracování nedokáže sdělit návštěvníkovi ty nejdůležitější informace, prodat produkt nebo jej vyzvat k akci (19).

„Copywriting je tvůrčí činnost, při které se vytvářejí čtivé a poutavé texty, které prodávají produkty a služby.“ (2, str. 11)

Při psaní textů je důležité vědět, pro koho je text psán, tedy kdo je zákazníkem a podle toho přizpůsobit jazyk a stylistiku textu. Konečný výsledek by měl uspokojit zákazníka (návštěvníka webu) a zároveň také pomoci dosáhnout cíle (nákup, zadání poptávky) (2).

2.5 Přístupnost webových stránek

Pravidla přístupnosti webových stránek vznikla s cílem zajistit co možná nejefektivnější procházení internetu i **handicapovaným uživatelům**, kteří by jinak některé části webu neměli možnost poznat a stanovují tak normy, které jsou zaneseny i do novely zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy (15,16).

Mezi takové případy patří například zobrazení alternativních textových popisků obrázků, které nevidomý návštěvník nemá možnost vidět, ale jeho čtečka mu umožní vytvoření alespoň částečné představy o skutečně zobrazeném obsahu (15,16).

Poslední změnou prošla pravidla v roce 2006. Zákonem č. 81/2006 Sb. byla zařazena vlivem vývoje nová pravidla a zároveň vlivem neaktuálnosti vyřazena některá stará. Autory pravidel jsou David Špinar a Radek Pavlíček (15,16).

2.5.1 Co je to přístupnost a přístupnost webových stránek

„Pod pojmem přístupnost chápeme takový stav, kdy daná věc neklade svým uživatelům při používání žádné překážky. Přístupnou budovu mohou tedy např. používat vozíčkáři a přístupný web zase např. slabozrací. Přístupnost je tedy bezbariérovost.

Pojem přístupnosti webových stránek je tedy oproti obecnému pojmu zúžen na funkčnost webových stránek. Přístupné stránky tedy nestaví svým uživatelům žádné překážky, které by jim znemožnily daný web efektivně používat.“ (15)

2.5.2 Obsah pravidel

Jednotlivá pravidla jsou rozdělena do 6 kapitol (A-F). Každá z nich obsahuje soubor tematicky stejně zaměřených pravidel. V současné době zahrnují pravidla přístupnosti celkem 32 pravidel (16).

Jednotlivé části pravidel

- **Obsah webových stránek je dostupný a čitelný**

První kapitola pojednává především o vzhledové části webových stránek. Jedná se o nutnost vytvoření textových alternativ vizuálních a audiovizuálních prvků tak, aby mohl obsah těchto sdělení alespoň částečně pochopit každý návštěvník webu. Dále je zde obsažena nutnost dostatečného kontrastu mezi pozadím a písmem a schopnost zvětšení písma minimálně na 200% a jeho zmenšení minimálně na 50% oproti standardní velikosti (16).

- **Práci s webovou stránkou řídí uživatel**

Jak již název této kapitoly napovídá, hlavním cílem pravidel v této části je zajistit uživateli, že stránka po něm nebude vyžadovat zvláštní výstupní či ovládací zařízení. Bude moci ovládat zvukové prvky na stránce a web nebude přepínat své části libovolně. A dále návštěvník bude moci, pokud se nejedná o výjimečný případ, o kterém musí být návštěvník informován, otevřít stránky do nového okna (16).

- **Informace jsou srozumitelné a přehledné**

- **Ovládání webu je jasné a pochopitelné**

Tato část obsahuje pravidla, která by měla zaručit srozumitelnou navigaci na internetových stránkách, všechny formulářové prvky musí být viditelně označeny a nadpis musí odpovídat skutečnému obsahu (16).

- **Kód je technicky způsobilý a strukturovaný**

Předposlední kapitola obsahuje požadavky především na technickou podobu webových stránek, tedy správné ukončení párových tagů, správné označení nadpisů a tabulek (16).

- **Prohlášení o přístupnosti webových stránek**

Poslední kapitola se věnuje nutnosti uvedení prohlášení, zda webová stránka splňuje všechna pravidla přístupnosti (16).

2.6 Použitelnost webových stránek

Obecně platí, že použitelnost se týká toho, jak lehce se mohou uživatelé naučit a používat výrobek (v tomto příkladu webové stránky) k dosažení svých cílů a jak jsou spokojeni s tímto procesem (26).

V principu to znamená tvorbu internetových stránek především pro uživatele, kdy je tento směr upřednostňován před grafickými prvky. Uživatel by měl jednoduše najít informace, které hledá. K tomuto principu se váže důležitý pojem User-centered design (UCD) (28).

2.6.1 User-centered design (UCD)

UCD je strukturovaná metodologie vývoje produktů, která zahrnuje uživatele ve všech fázích vývoje webu, s cílem vytvořit web, který splňuje potřeby uživatelů. Tento přístup dbá v organizaci na obchodní cíle a potřeby uživatele, omezení a preference (28).

2.6.2 Proč je důležité zaměřit se na webovou použitelnost

Použitelné stránky zvyšují šanci na dosažení obchodních nebo jiných cílů webu, nenutí uživatele tolik přemýšlet, kde mají kliknout nebo například „co asi udělá toto tlačítko“ (3).

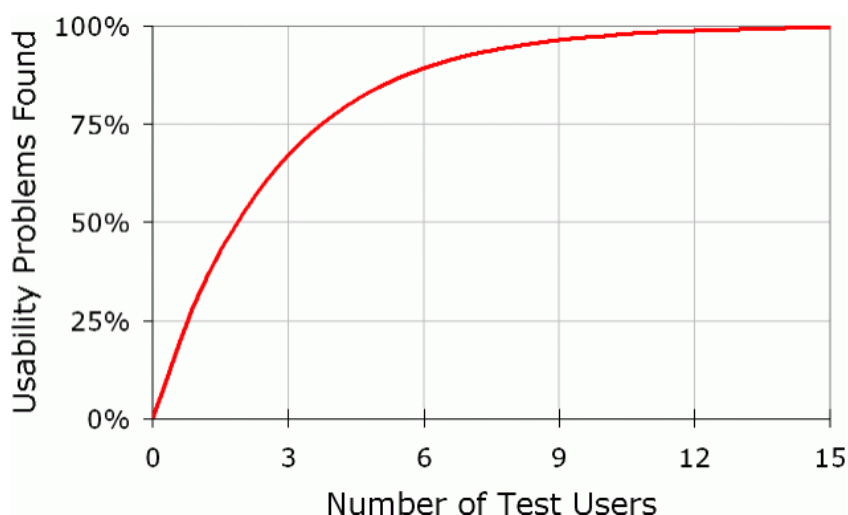
Vtipně důvod, proč přes tuto skutečnost zůstává spousta internetových prezentací stále nepoužitelných, vystihl na svém webu Jak Psát Web Dušan Janovský:

„Spousta lidí má nepoužitelné stránky. Nejčastějším důvodem je (překvapivě) to, že je moc použitelné mít nechtějí. Je to pýcha. Domnívají se, že jejich stránky jsou velmi dobré. Pokud je na takových stránkách něco nesmyslného nebo nepoužitelného, tak je to tam většinou schválně. "Uživatelé se přece musejí sami snažit, aby se k informacím dostali!" Jenže uživatelé jsou každou chvíli jedno klepnutí od uzavření prohlížeče. A jakmile jejich zmatení dosáhne určité úrovně, odcházejí jinam.“ (9)

2.6.3 Měření a hodnocení webové použitelnosti

Testování použitelnosti je technika používaná pro testování webových stránek na reprezentativním vzorku budoucích uživatelů. V testu uživatelé řeší typické úlohy spojené s užíváním webu, zatímco pozorovatelé sledují, poslouchají a dělají si poznámky. Mezi nejčastěji měřené faktory patří především efektivnost, efektivita, spokojenost, četnost a závažnost chyb, zapamatovatelnost (23).

Výhodou testování je především nenáročnost na finance, čas, počet testovaných uživatelů i vybavení. Pro úspěšné testování stačí jedna místnost, počítač a audiovizuální zařízení. Vhodným doplněním je i software monitorující pohyb kurzoru nebo snímající pohyb očí při procházení webem. Vývoj mezi počtem testerů a procentuálním vyjádření počtu zachycení chyb vyjadřuje následující obrázek studie Jakoba Nielsena, prezentující grafické vyjádření vzorce $N(1-(1-L)^n)$ o počtu testerů k procentuálnímu vyjádření počtu odladěných chyb (27).



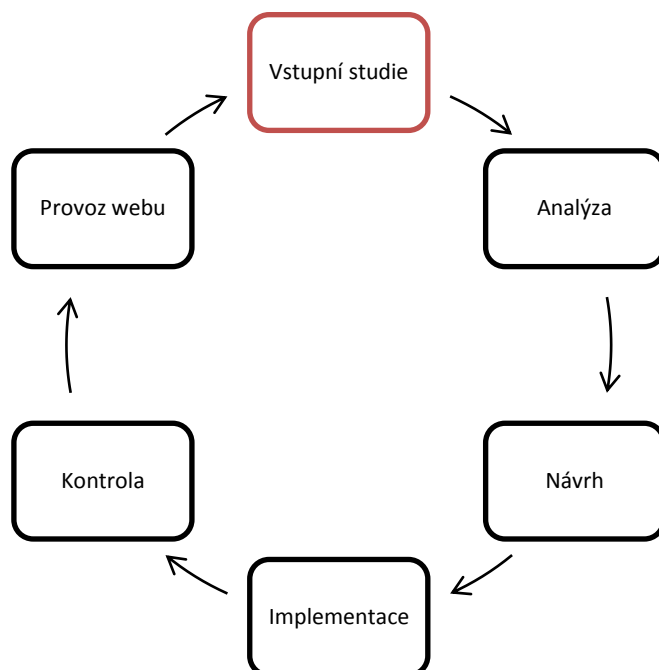
Obrázek 5: Poměr počtů testerů a mírou odchytnutých problémů při uživatelském testování. Zdroj: (12).

Samotným testováním však celý proces samozřejmě nekončí, případné zjištěné problémy, či problémové části je potřeba zanalyzovat a podniknout patřičné kroky k jejich nápravě. Následovat může další testování nebo již samotný chod webové prezentace (27).

2.7 Proces tvorby webových stránek

Tvorba webových stránek často, zejména u začínajících webdesignerů, začíná návrhem grafiky. Tento postup však není správný. Ideálně řešený projekt by měl projít nejprve návrhovou fází a až poté přejít k samotné implementaci. Celý proces můžeme rozdělit do šesti fází. Tyto části však nejsou ohraničeny a seřazeny lineárně za sebou a

často se navzájem doplňují. Občas je potřeba přejít od kontroly zpět k návrhu, či jiné fázi procesu. Tato část se tedy bude zabývat správným postupem při tvorbě (ne)obchodně úspěšného webu (14).



Obrázek 6: Fáze procesu tvorby www stránek. Zdroj: (14).

2.7.1 Vstupní studie

Vstupní studie má za cíl poznat trh, na který se zadavatel chystá vstoupit, zjistit, co bude potřeba k realizaci projektu a především určit, jestli se investice do webu vyplatí a vrátí, případně za jak dlouho. (14)

Kromě samotné studie toho, na jaký vstupujeme trh, je samozřejmě potřeba uvědomit si, k čemu bude web sloužit. Bude odlišné budovat web pro obchodní společnost, e-shop nebo informační web veřejné instituce. S touto skutečností souvisí i výběr cíle webu (5,14).

2.7.2 Analýza

Důkladná analýza, pomůže lépe pochopit souvislosti mezi zájmovou skupinou, pro kterou je web tvořen a jejich potřebami. Rozdílné budou **cíle**, pokud je vytvářen obchodní web (portfolio společnosti, e-shop), zde se tvůrce nejspíše zaměří především na obchodní výkonnost (počet nákupů, objednávek, konverzní poměr) a webem, který bude sloužit jako informační centrum veřejné organizace, která bude zaměřena především na přehledné poskytování informací určené cílové skupině (5,14).

Mezi procesy, které používáme pro analýzu, patří:

- Analýza poptávky pomocí analýzy klíčových slov
- Odhad a zajištění zdrojů nutných pro vytvoření a provoz webu
- Analýza návratnosti investice (ROI)
- Uživatelské scénáře (14)

2.7.3 Návrh

Návrhová fáze si dává za cíl namodelovat všechny důležité aspekty budoucích internetových stránek. Donutí tvůrce ještě před započítáním budování samotného webu přemýšlet nad jednotlivými částmi, které by se při pozdějším zjištění mohly prodražit. Podstatný je zejména výstup návrhu, který využije dodavatel pro vytvoření webu a samotný proces navrhování pomůže vybrat to nejlepší řešení celého problému, ze všech řešení, která jsou dostupná, kriticky na ně pohlížet a vyladit je k co nejvyšší dokonalosti (14).

Fáze návrhu se tak zabývá konkrétním řešením, kdy je již zjištěno, pro koho bude web tvořen. První částí návrhové fáze je určení obsahu a budoucích funkcí webu. Pokud se jedná o obchodní web, bude patrně potřeba analyzovat klíčová slova, aby byla lépe pochopena mentalita lidí a jejich způsob hledání produktů, které jsou nabízeny ve vyhledávačích. Pokud je web tvořen s jiným účelem než obchodním, je možné analýzu klíčových slov vynechat (14).

Návrh struktury webu

Od kvality této části se často odvíjí i kvalita celého webu. Špatná navigace mezi stránkami nebo nepřehledná struktura mohou pohřbit sebelépe graficky zvládnutý web. Do této fáze patří nejen samotný návrh struktury, který může představovat stromovitý graf, ale také výběr navigace na webu. Na výběr je několik druhů navigací a jejich jednotlivých kombinací (14).

- **Globální navigace** – nachází se obvykle na všech stranách webu a obsahuje hlavní sekce webu. Může mít jak horizontální, tak vertikální podobu.
- **Lokální navigace** – vyskytuje se v rámci jednotlivých hlavních sekcí a slouží k navigaci výhradně uvnitř ní. Zobrazí se pouze, pokud se návštěvník nachází v příslušné sekci.

- **Pomocná navigace** – obvykle odkazuje na stránky mimo hlavní hierarchii jako je mapa webu, obchodní podmínky a další.
- **Galerie** – specializované stránky, jejich hlavní činností je pouze odkázání na další stránky, jako je výpis článku, výpis produktů nebo výsledky vyhledávání.
- **Facetová klasifikace** – vyskytuje se zejména u e-shopů a slouží k navigaci, kdy je potřeba třídit více kritérií najednou.
- **Drobečková navigace**
- **Kontextové vazby** – setřídí podobné informace nacházející se napříč strukturou webu, ale obsahující tematicky podobné informace.
- **Alternativní a doplňková navigační schémata (14)**

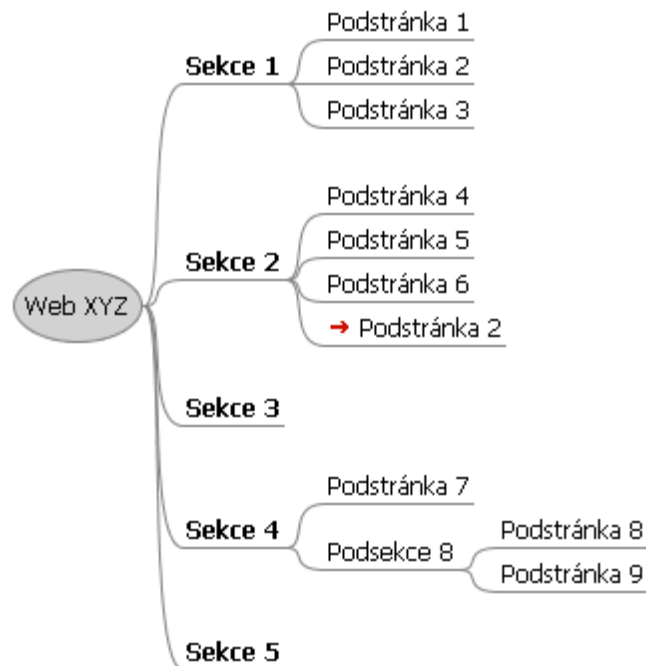
„Velmi důležité je při návrhu struktury webu správné pojmenování jednotlivých položek (sekcí, podsekcí, stránek atd.), zároveň se ale často jedná o jeden z nejtěžších úkolů. Pojmenování by mělo být vždy co nejsrozumitelnější co nejširší skupině uživatelů. Často bývá vhodné nebát se delších názvů, které lépe popisují obsah jednotlivých položek.“ (14)

Metody pro tvorbu struktury webu

- **Card sorting (metoda třídění karet)** – tato metoda zahrnuje spolupráci s testery. Před ně je položen úkol roztrždit předem připravené kartičky do jednotlivých skupin (ty mohou být předurčené nebo je vytváří tester). Během vzájemné komunikace si pak tvůrce struktury tvoří obraz o tom, jak by měla výsledná struktura vypadat. Vhodné je i použít statistické metody.
- **Testování pomocí úkolů/uživatelských scénářů** – navrhovatel sám osobně simuluje chování uživatele na webu a snaží se nalézt nejasnosti a problémy.
- **Uživatelské testování navigace** – postup se shoduje s testováním pomocí úkolů, ale místo samotného navrhovatele provádí simulaci najatý externista (tester) (14).

Dokumentace navržené struktury webu

Dokumentaci dokládá tzv. mapa webu (sitemap), která často bývá umístěna i na webových stránkách. Ve fázi návrhu je obvykle popsána formou stromu, jak ukazuje obrázek č. 7 (14).



Obrázek 7: Příklad mapy stránek. Zdroj: (14).

Návrh rozložení obsahu do stránek

V tomto kroku se specifikuje obsah jednotlivých stránek webu. Není důležité určit, co bude obsahem všech stránek, ale především co bude obsahem těch důležitých. Jedná se např. o úvodní stránku, úvodní stránky hlavních sekcí, stránku s výpisem produktů, stránku detailu produktu (14).

U každé stránky se specifikuje několik důležitých prvků.

- **Titulek stránky** se používá především jako atribut title v kódu stránek. Vhodné je ale definovat i využití v nadpisu stránek, drobečkové navigaci či vnitřních odkazech.
- **URL stránky**
- Každá stránka by měla být optimalizována jen na několik příbuzných frází. **Sady klíčových slov** získáme pomocí výše zmíněné analýzy klíčových slov.

- **Určení obsahu stránky**, především seznam a rozložení (priorita) jednotlivých obsahových částí. Tato část by měla být později zohledněna při tvorbě grafického návrhu.
- **Poznámky ke způsobu realizace stránky** (14).

I rozložení obsahu do stránek je důležité správně dokumentovat. Slouží k tomu tyto 3 možnosti.

- **Wireframy** (skici stránek) jsou náčrty, které mohou být vytvořeny ve specializovaných softwarových aplikacích (MS Visio), grafických nástrojích (Adobe Fireworks, Adobe Photoshop) nebo jednoduše pomocí tužky a papíru a následovným skenováním přesunuty do elektronické podoby.
- **Textové popisky stránek** – tedy slovní vyjádření rozložení obsahu.
- Další možností je vytvoření **HTML prototypu**, bez grafických prvků, který bude pouze znázorňovat rozložení na webu a přechody mezi jednotlivými stránkami (14).

Chování funkcí webu

Předchozí část specifikovala obsah stránek, tato fáze specifikuje funkcionalitu chování jednotlivých funkcí v interakci s uživatelem. Většinou se specifikuje chování vyhledávání, přihlašování nebo košíku, pokud je web obsahuje (14).

Dokumentaci této části je možné provést opět několika prostředky.

- **Popisy funkcí** – slovní popsání jednotlivých funkcí
- **Use case diagramy** – diagramy znázorňující interakci mezi uživatelem a webem.
- **Textové use case diagramy** – místo grafického zpracování, jako je tomu u klasických use case diagramů, se vyjadřují jednotlivé kroky funkcí pomocí scénáře.
- **Procesní diagramy** jsou používány především u funkcí, kde dochází k nějakému procesu, například pro zachycení objednávky v e-shopu. (14)

Obecná pravidla pro implementaci webu

Obecná pravidla vyjadřují nároky na použitelnost, SEO, důvěryhodnost a další kvalitativní faktory, které by měl výsledný web splňovat (14).

Kontrola návrhu a provozní plány

Během kontrolní fáze návrhu je důležité zjistit, zda se námi vytvořený návrh shoduje s těmito částmi analýzy a strategie:

- **Cíl** – odpovídá návrh požadovanému cíli?
- **Konkurence** – Obstojí návrh v konkurenčním prostředí?
- **Použitelnost webu** – Bude web vyhovovat uživatelům a uspokojí jejich potřeby (14)?

V tomto kroku se dá poprvé využít uživatelského testování pro ověření výše uvedených skutečností na prototypu (14).

Provozní plány sestávají z určení důležitých prvků, které budou důležité z hlediska budoucnosti webových stránek. Patří sem **plán analýzy návštěvnosti** (kdo, jak často a pomocí jakých nástrojů ji bude provádět), **navazující procesy** (jaké firemní procesy budou souviset s vedením webu), **plán technické správy webu**, **plán správy obsahu** a **stanovení metrik a KPI** (14).

2.7.4 Implementace a kontrola

Fáze implementace a kontroly se vzájemně prolínají. Po ukončení implementace následuje finální kontrola. Fázi implementace obvykle zajišťuje dodavatel webového řešení (tvůrce internetových stránek) (14).

Výběr dodavatele webu

V případě, že je návrhová fáze vytvořena zadavatelem nebo externí firmou, která se specializuje pouze na návrh webu, je potřeba v této fázi vybrat vhodného dodavatele řešení, nejčastěji formou výběrového řízení (14).

Výběr CMS a technického řešení

V implementační části je také důležité zamyslet se nad technickým řešením webu – výběr hardware, operační systém, databáze, vývojová platforma a CMS. Jeho změna v pozdějších fázích bývá velmi komplikovaná zejména kvůli nákupu určitých licencí na software nebo napojení na další informační systémy (14).

Jednou z nejdůležitějších částí pro budoucí fungování webu je výběr CMS (Content Management System). Na výběr má řešitel použití některého z volně šiřitelných systémů (např. Joomla, WordPress), jejichž výhodou je volná licence, ale nejsou zcela přizpůsobitelné vlastnímu obrazu kteréhokoli webu, protože musí „vyhovět všem“. Dalším řešením je CMS na míru nebo CMS jehož výrobcem, či

zprostředkovatelem je samotný dodavatel webu. Od tohoto výběru se bude odvíjet budoucí chod celé webové prezentace, proto je nutné brát ohled nejen na aktuální situaci, ale i na budoucnost vývoje vybraného CMS a případné technické podpory (14).

Úpravy návrhu

„V průběhu Implementace obvykle dochází ke změnám v návrhu webu. Až v této fázi totiž vidí zadavatel a případný konzultant, jak vypadá navržený web opravdu naživo, ve finální podobě, a proto je obvykle nutné návrh v některých místech upravit (nemělo by se však jednat o rozsáhlejší změny, jinak se jedná o indikátor nekvalitního návrhu).“ (14)

Kontrolu je potřeba provádět opakovaně během celé fáze implementace. Vždy ve chvíli, kdy dodavatel nějakým způsobem pokročí a zveřejní novou vývojovou fázi. Na konci implementace, kdy je web připraven k předání je důležité provést rozsáhlejší kontrolu, která se zaměřuje na tyto oblasti:

- Konzistence s návrhem.
- Konzistence s analýzou
- Předpoklady pro SEO
- Obsah – jestli web obsahuje všechny potřebné informace
- Důvěryhodnost
- Použitelnost
- Přístupnost
- Testování správného fungování webu (14)

2.7.5 Provoz webu

Fáze provozu se zaměřuje především na správu obsahu, správu procesů navazujících na web, technickou správu webu, jeho propagaci, kontroly plnění cílů a metrik, revizí analýzy a návrhu, analýzy webu jako takového a z pohledu návštěvnosti a přijímání zpětné vazby od uživatelů. Dle zjištění z jednotlivých analýz se následně provádějí patřičné změny na webu (14).

Řízení změn pomocí KPI

Řízení změn obnáší vytyčení jasných postupů, podle kterých se bude postupovat při změně na základě výsledku klíčových indikátorů výkonnosti webu (KPI). Mezi ně patří:

- celkový počet návštěvníků

- počet návštěvníků z vyhledávačů
- průměrná cena za návštěvníka z PPC
- průměrná hodnota objednávky
- konverzní poměr webu
- poměr nově příchozích a navrátilivších se návštěvníků
- bounce rate nejčastějších vstupních stránek
- procento návštěvníků používajících vyhledávání
- počet shlédnutých stránek na jednoho návštěvníka (14)

Důležité je, aby KPI pokrývaly všechny oblasti, ve kterých se má web rozvíjet. Dojde-li k odchylce některého z ukazatelů, mělo by to být impulzem pro správce webu (jeho manažera), aby zjistil, jaké změny v blízké minulosti provedl, jaké propagační metody začal nebo přestal používat, které vedly k těmto změnám. Z tohoto důvodu je velmi vhodné při řízení změn pomocí KPI zapisovat data všech změn na webu pro jednodušší zjištění příčin odchylek (14).

Provádění změn a redesign

Kompletní redesign webu dokáže být spíše na škodu, než aby doopravdy pomohl. Nový web nemusí být tak použitelný a srozumitelný pro návštěvníky, jak se domnívá jeho tvůrce. Proto je vhodnější jednotlivé změny uvolňovat postupně a reagovat na výsledky kontroly změn KPI. Takto může postupně dojít ke kompletní změně www stránek (redesignu), který přinese užitek oproti „změně naslepo“ (14).

3 Analýza současného řešení

Praktická část bakalářské práce bude zaměřena na tvorbu nového webu Katedry politologie a evropských studií Univerzity Palackého v Olomouci. Současná internetová prezentace již nevyhovuje aktuálním trendům, není správně organizovaná a působí nepřehledně. Avšak největším problémem je odkázanost tvůrců obsahu na správce webu, což má za následek neaktuálnost informací a často se vyskytující chyby.

3.1 Profil zadavatele

Katedra politologie a evropských studií (KPES) vznikla v roce 1990. Od té doby patří mezi špičkové výzkumné a vzdělávací instituce v oboru politologie a evropských studií nejen v České republice, ale i v rámci střední Evropy.

3.2 Analýza současných internetových stránek

3.2.1 Grafické zpracování

Webové stránky nesplňují aktuální trendy, avšak prošly v posledních letech menšími změnami, a proto se určitě nedají označit jako zcela nepoužitelné. To však platí jen o grafice. Hlavní část úvodní strany obsahuje 3 obrázky, které však nemají žádný významnější účel kromě nastínění toho, jak to na katedře vypadá. Pravou stranu



Obrázek 8: Vzhled současných internetových stránek. Zdroj: Vlastní.

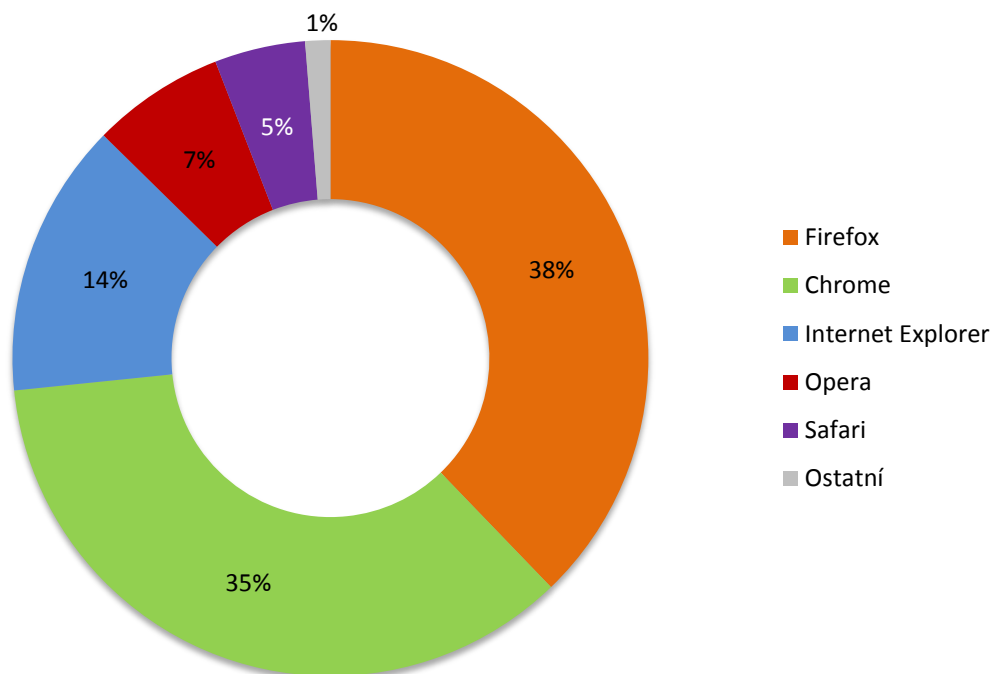
pokrývá z 80% pouze bílá plocha, jedná se tak o zbytečně nevyužitý prostor. Návštěvník webu se tak při prvním nahlédnutí nedozví nic o katedře ani o aktuálním dění.

3.2.2 Kvalita a způsob kódování

Zdrojový kód určitě není rozhodujícím faktorem kvality webových stránek. Je však vizitkou dodavatele řešení – kód by měl být přehledný, správně členěný a pokud možno sémanticky správný. V určitých případech by „touha“ za validním kódem mohla vést k nižší kvalitě výstupu, či ústupku v některých řešeních.

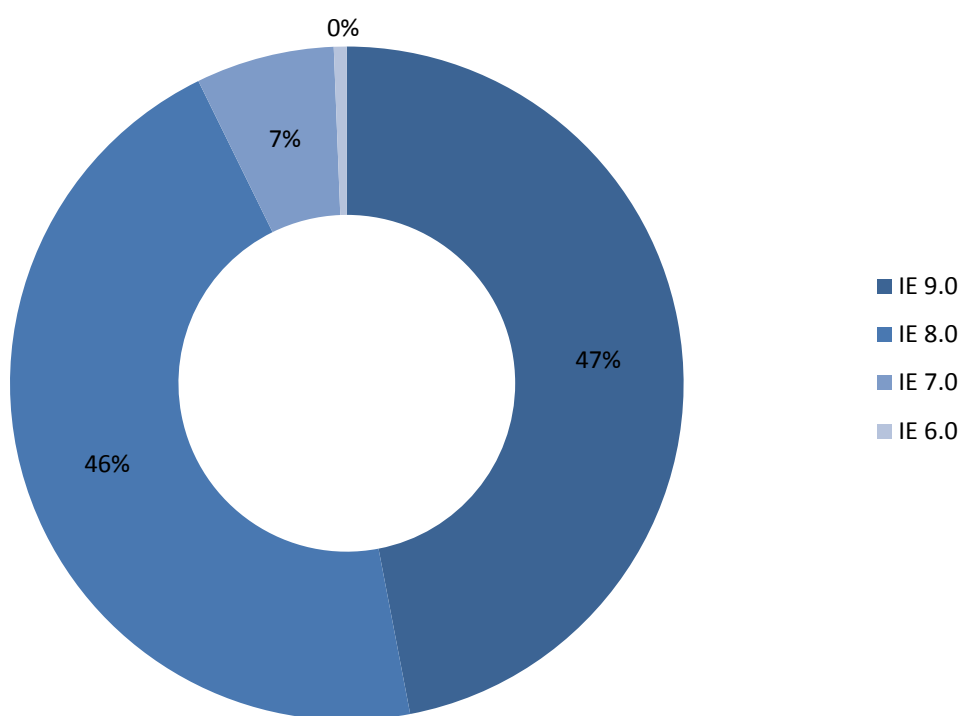
Dosavadní web je z hlediska kódu přehledný, jeho rozvoj v posledních letech dokazuje především přechod na HTML 5. Toto řešení však nelze považovat za správné. Jak již bylo popsáno v teoretické části této bakalářské práce, HTML 5 není v této době ve fázi, kdy by mohl být použit na projektech informačního typu, jako jsou webové stránky KPES.

Při tvorbě webu je důležité zohlednit, kdo bude na stránky přistupovat. V tomto případě se jedná o web veřejné instituce, který navštěvují studenti, lektori nebo také publicisté. Lze tedy očekávat, že přístup na stránky bude prováděn z velkého spektra prohlížečů.



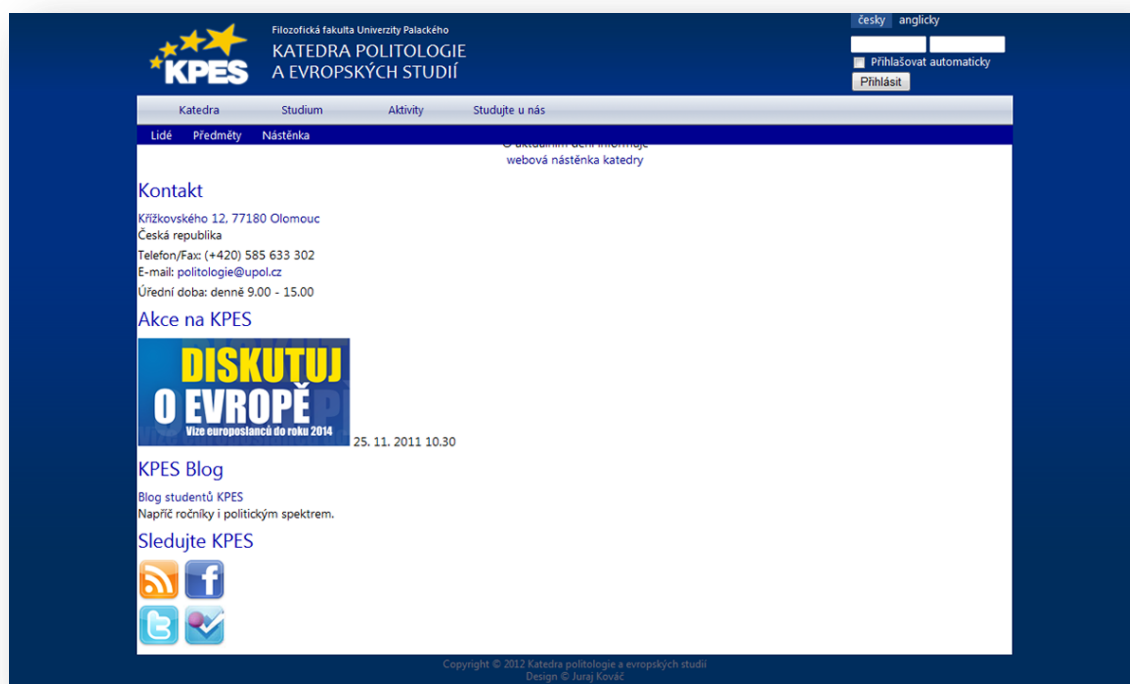
Graf 1: Poměr prohlížečů návštěvníků stránek KPES. Zdroj: Vlastní.

Jak ukazuje výše uvedený graf č. 1, je prohlížeč Internet Explorer (IE) s 14% třetím nejčastěji používaným prohlížečem při návštěvě stránek, což není zanedbatelné číslo. K nejproblémovějším verzím IE patří verze 6.0 - 8.0, které se nechovají dle standardů jako ostatní. Graf č. 2 prezentuje procentuální poměr právě mezi jednotlivými verzemi Internet Exploreru. Verze 7.0 a 8.0 dohromady tvoří více než 50% podíl, což v absolutních číslech znamená více než 1000 návštěv měsíčně. Je proto nezbytné, aby se dodavatel stránek postaral o korektní zobrazení stránek i pro tyto návštěvníky. Podíl verze 6.0 můžeme považovat za zanedbatelný.

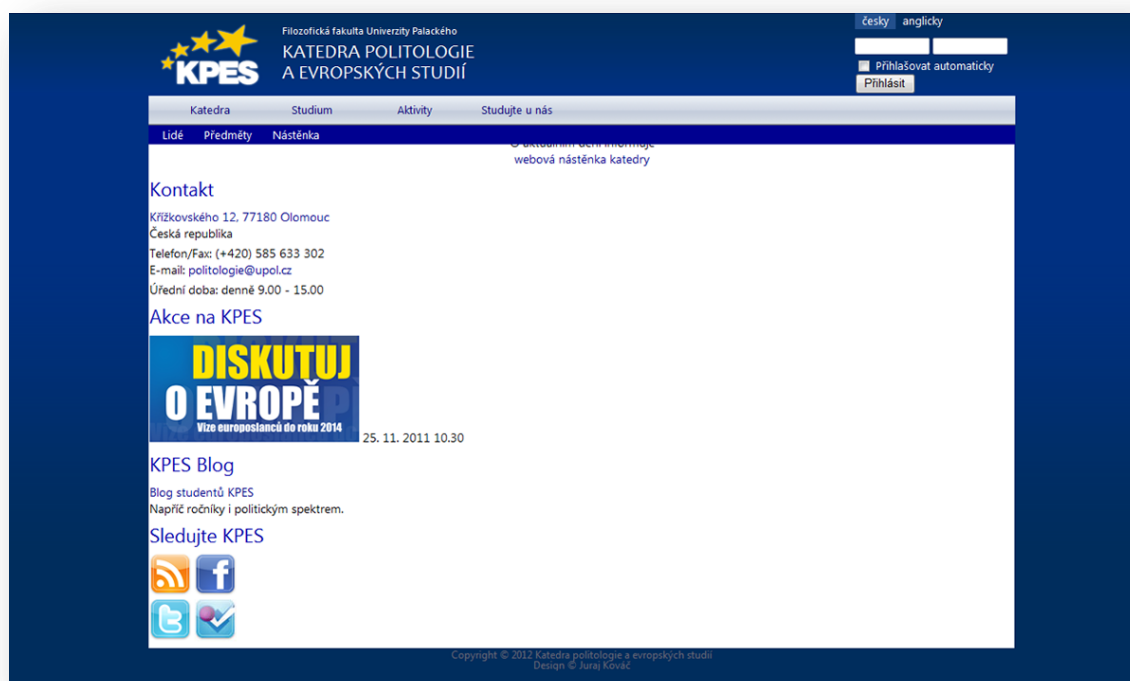


Graf 2: Graf poměru prohlížečů návštěvníků webu KPES (pouze Internet Explorer). Zdroj: Vlastní.

Jak však ukazuje test dosavadní prezentace, stránky katedry se v IE 7.0 a IE 8.0 vykreslují jinak, než je záměrem. Tento fakt je způsoben zejména použitím HTML 5, na který tyto verze nejsou připraveny. **Web zároveň nenabízí alternativu pro tyto prohlížeče, což je jeho obrovským nedostatkem.** To, jak internetová prezentace vypadá v prohlížečích Internet Explorer 7.0 a Internet Explorer 8.0 dokládají následující obrázky.



Obrázek 9: Vzhled stránek KPES v internetovém prohlížeči Internet Explorer 7.0. Zdroj: Vlastní.



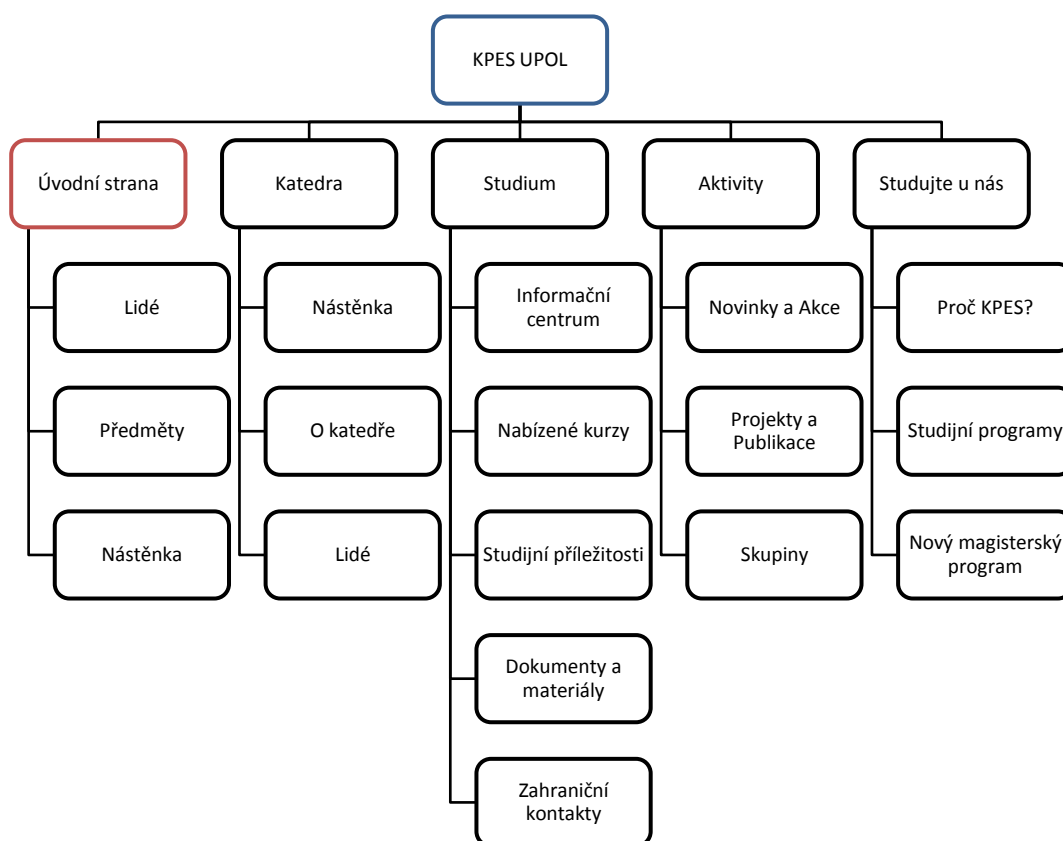
Obrázek 10: Vzhled stránek KPES v internetovém prohlížeči Internet Explorer 8.0. Zdroj: Vlastní.

3.2.3 Obsah a struktura webových stránek

Obsah internetové prezentace je založen především na informacích o katedře, aktuálních událostech, webové nástěnce, přehledu kurzů a seznamu vyučujících. Stránky tak až na výjimky prakticky nenabízí místo pro kreativní copywriting a marketingové texty.

Největším kamenem úrazu webu je jeho struktura a především navigace pomocí hlavního menu, ve které není obtížné se v případě nepozornosti ztratit. To komplikuje situaci především návštěvníkům, kteří na stránky přišli poprvé.

Stromová struktura není postavená na logickém konceptu, v hlavním menu navíc neexistuje odkaz na hlavní stranu webu. Odkazy druhé úrovně jsou v některých případech duplicitní mezi kategoriemi.

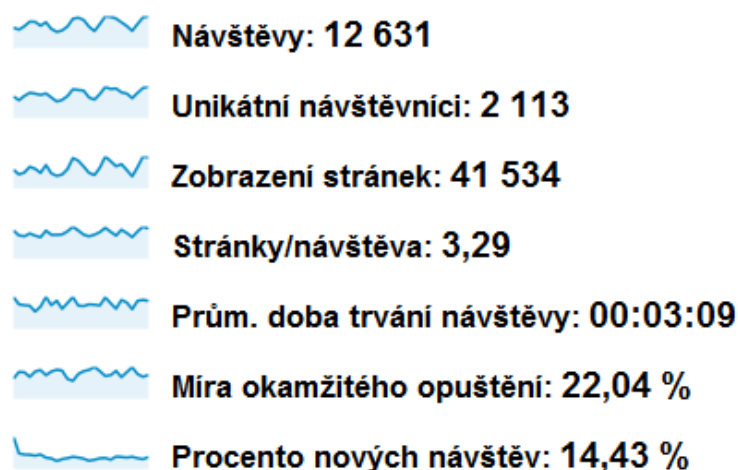


Obrázek 11: Struktura současných webových stránek. Zdroj: Vlastní.

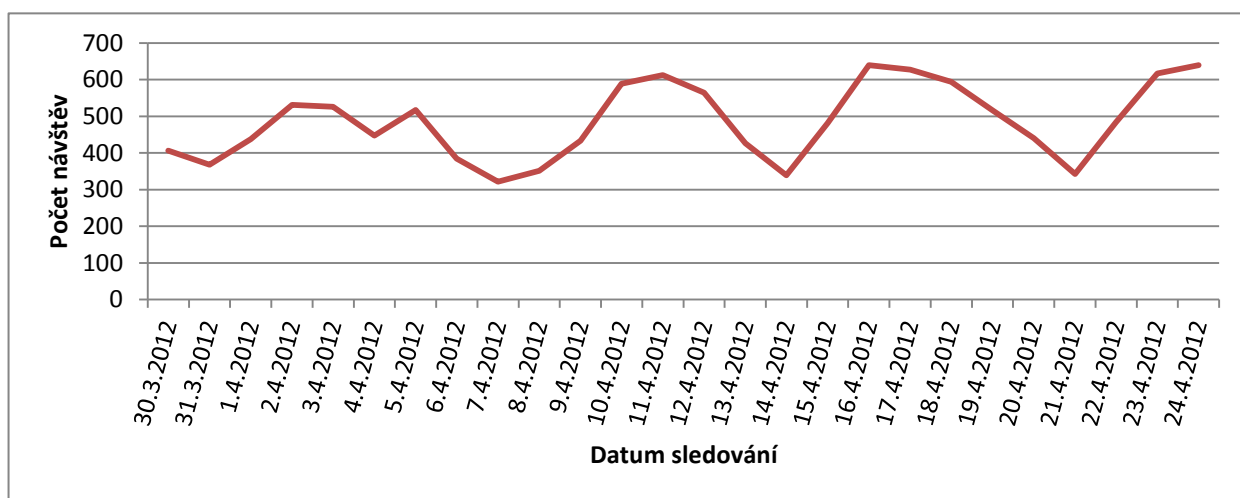
3.2.4 Vytíženost webu a poznání uživatelů

Předtím, než započne samotná příprava nového webu, je dobré znát, jakou mírou je web v současnosti využíván. Pro tento účel byl na současný server umístěn sledovací kód služby Google Analytics pro měření návštěvnosti. Ve sledovaném období od

30.3.2012 do 24.4.2012 navštívilo stránky přibližně 2 000 návštěvníků, kteří vytvořili celkově přibližně 12 000 návštěv během necelého měsíce a zobrazili přibližně 40 000 stránek. Dle poměru návštěv a unikátních návštěvníků je patrné, že stránky jsou většinou uživateli navštěvovány opakovaně.

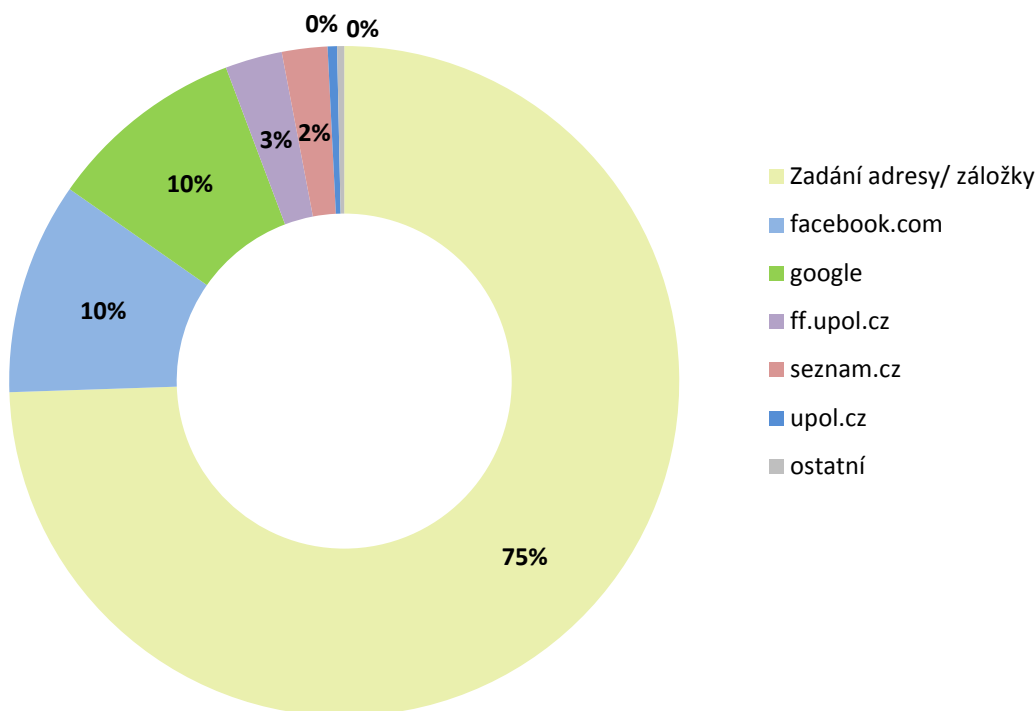


Obrázek 12: Přehled návštěvnosti webu. Zdroj: Vlastní.



Graf 3: Vývoj počtu návštěv v jednotlivých dnech ve sledovaném období. Zdroj: Vlastní.

Nejméně frekventovaným dnem v týdnu bývá sobota, nejčastěji na web lidé přistupují mezi 8. a 21. hodinou. Dá se předpokládat, že frekvence návštěv se v průběhu času stupňuje dle očekávaných událostí na webu, například zveřejnění výsledků testu. Dle předpokladů je nejčastějším místem, odkud se lidé na web připojují, Olomouc (přibližně 42%). Následující graf reprezentuje vývoj návštěvnosti během sledovaného období.



Graf 4: Poměr mezi jednotlivými zdroji návštěv webu KPES. Zdroj: Vlastní.

Nejčastějším zdrojem návštěvnosti je přímé zadání adresy nebo ze záložek uživatelů. Tento přístup tvoří přibližně 75% podílu všech návštěv, jak dokládá graf.

3.3 Požadavky na novou prezentaci

Jak již bylo napsáno výše, hlavní motivací pro vytvoření nových stránek je maximálně možná eliminace nutnosti účasti webmastera na úpravě stránek. Druhým důležitým motivátorem je snaha o odlehčení webových stránek od přebytného množství dokumentů a odstranění chyb, vyskytujících se na stránkách.

3.4 Klíčové motivátory pro změnu

- Odlehčit současnou webovou prezentaci od nadbytečných věcí (spousta dodatečných souborů)
- Zpřehlednit informace
- Vznik kalendáře událostí
- Umístit slideshow na úvodní stranu
- Zjednodušit úpravu obsahu
- Odstranit chyby vyskytující se na webu

3.5 Příprava návrhu řešení

Jsou-li známy všechny potřebné faktory, které je potřeba zohlednit při práci na nových webových stránkách, ví se kdo a jak navštěvuje web a jsou známy největší problémy, které vykazuje dosavadní prezentace, tak je možné pustit se do návrhu nového řešení.

4 Návrh nového řešení

Poslední část bakalářské práce se zabývá využitím teoretických poznatků v praxi. Popisuje celý proces tvorby webových stránek od vstupní studie až po kontrolu tak, jak popisuje kapitola 2.7. V závěru kapitoly bude provedeno uživatelské testování pro ověření kvality vytvořeného webu a jeho zhodnocení.

4.1 Vstupní studie a analýza

Větší část analýzy, tedy to, za jakým účelem je web tvořen, čeho se bude týkat, kdo jej bude navštěvovat a jaká je charakteristika těchto návštěvníků již stanovila předcházející kapitola. Dále je potřeba stanovit metriky KPI a cíle redesignu. Všechny důležité údaje shrnuje následující tabulka.

Tabulka 1: Analýza redesignu. Zdroj: Vlastní.

Hlavní cíl redesignu	Oživit a zpřehlednit webovou prezentaci katedry.
Dílčí cíle	- Odlehčit web od zbytečných funkcionalit. - Zjednodušit proces aktualizace internetových stránek bez nutnosti zásahu správce webu.
KPI	Vzhledem k neobchodnímu charakteru webu nepřipadají v úvahu ukazatele konverzního poměru nebo poměr návštěv z vyhledávačů. - Snížení míry okamžitého opuštění. - Snížení doby trvání návštěvy.
Profily návštěvníků	- Student katedry hledající aktuální informace nebo informace o předmětech, o které má zájem. - Vyučující, který potřebuje sdělit aktualitu studentům nebo oznámit novou událost. - Uchazeč, který hledá informace o katedře a uvažuje o studiu. - Publicista/novinář, který se snaží dozvědět nové informace o dění nebo členech katedry.

4.1.1 Uživatelské scénáře

Ve fázi analýzy je vhodné navrhnout uživatelské scénáře, které budou později využity při uživatelském testování webu pro zjištění, zda web splňuje všechny kladené požadavky.

Uživatelské scénáře - stávající student

Scénář 1: Student bakalářského studia se rozhoduje, jaké předměty si запиše na příští semestr jako volitelné. Zajímá ho, ze kterých předmětů si může vybrat, co je jejich náplní a kdo je vede.

Scénář 2: Student se chce na začátku semestru seznámit s předměty, které ho čekají. Zajímají ho především povinné předměty, kolik je za ně kreditů a jaká je doporučená četba k těmto kurzům.

Uživatelské scénáře - potenciální student

Scénář 3: Student posledního ročníku střední školy se rozhoduje, na kterou vysokou školu nastoupí. Jeho zájmem jsou mezinárodní vztahy a politika. Zaujal ho bakalářský program na KPES a tak si chce zjistit, jaké předměty se zde vyučují.

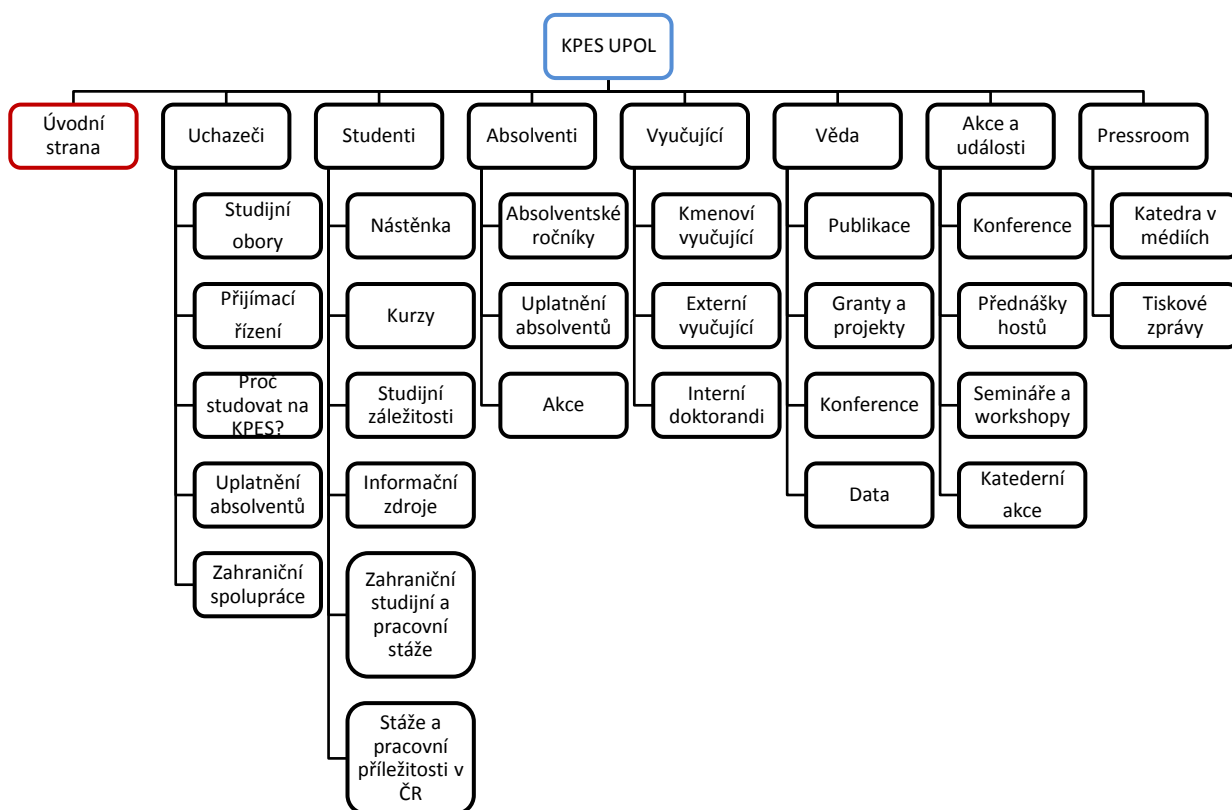
4.2 Návrh

4.2.1 Výběr navigace

Přehled typů navigací, které je možné využít, popisuje teorie o návrhu struktury webu. Z výše uvedeného výčtu byla pro výsledný web vybrána globální navigace kombinovaná s lokální navigací. V úvahu tak připadá tzv. hover menu, tedy menu, které se roluje po najetí myši. Pro ulehčení práce s webem bude druhá úroveň navigace reprezentována nejen hover menu, ale také postranním panelem, který se zobrazí při navštívení příslušné sekce. Na webu bude dále umístěna pomocná navigace, která bude odkazovat na mapu stránek, prohlášení o přístupnosti a autorských právech. Pro zjednodušení práce se stránkami byla jako dodatečná navigace vybrána drobečková, která pomůže uživatelům lépe se orientovat mezi úrovněmi stránek. Na hlavní straně bude zároveň umístěna navigace – rychlé odkazy, která bude odkazovat na jiné weby.

4.2.2 Návrh struktury webu

Nově navržená struktura by měla web rozdělit do několika částí, které budou samostatné a propojené pouze pomocí kontextových vazeb. Na základě tohoto rozhodnutí bylo využito testování pomocí uživatelských scénářů. Po následné konzultaci s vedením katedry byly zvoleny položky globální navigace a jim podřazené položky. Výsledek řešení zobrazuje následující obrázek č. 13 mapy webu.



Obrázek 13: Nově navrhnutá základní struktura (architektura) webu. Zdroj: Vlastní.

4.2.3 Návrh rozložení obsahu do stránek

Dalším krokem je určení základních charakteristik obsahu některých důležitých stran webu. Mezi ně patří:

- Úvodní strana
- Nástěnka
- Kurzy
- Akce a události
- Vyučující

U všech stran je potřeba určit jejich titulek (atribut title v HTML kódu), URL a rozložení obsahu. Pro návrh rozložení byla vybrána metoda wireframů tvořených v online aplikaci Gliffy. Služba je dostupná on-line na adrese <https://www.gliffy.com/>.

Úvodní strana

Homepage, neboli úvodní strana bude pro drtivou většinu návštěvníků vstupní cestou na web. Je tedy potřeba, aby obsahovala aktuální informace, odkazovala

přehledně na další části internetové prezentace a působila i přívětivě graficky, ale přesto byla přehledná.

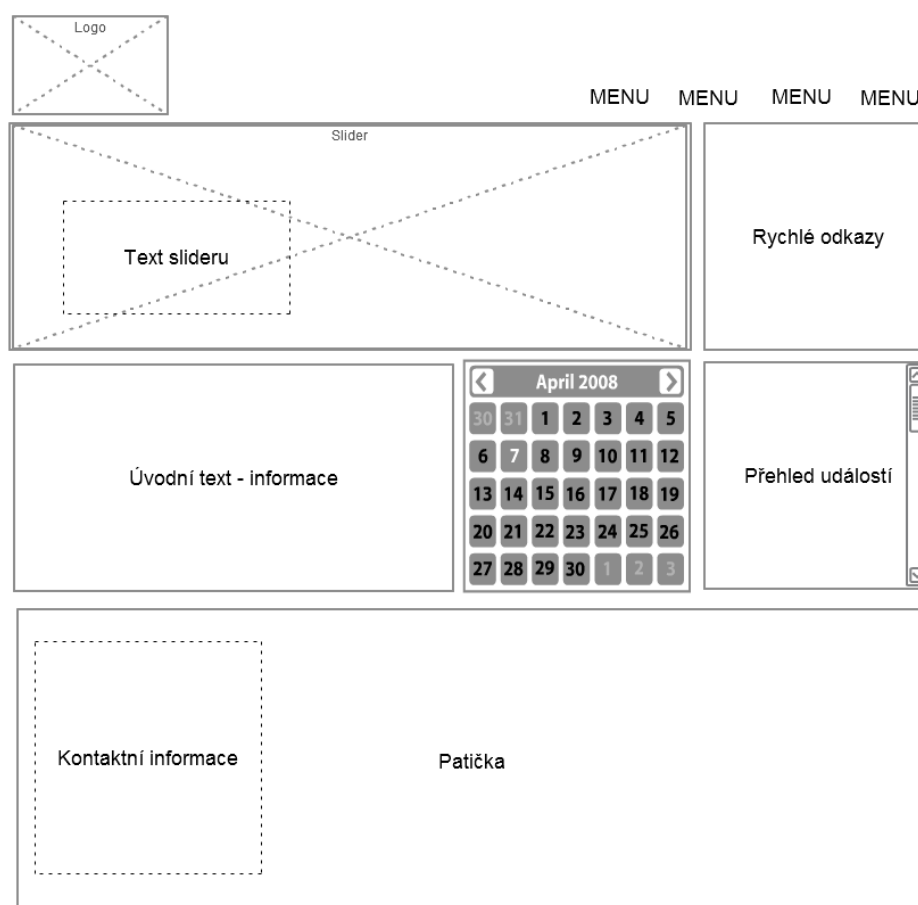
Tabulka 2: Specifikace důležitých prvků – úvodní strana. Zdroj: Vlastní.

Název	Úvodní strana
Titulek	Katedra politologie a Evropských studií Univerzity Palackého v Olomouci
URL	http://kpes.upol.cz

Na úvodní stranu je potřeba kromě společných prvků pro všechny stránky (logo, menu, patička) umístit následující prvky:

- Slider – pro rotaci důležitých oznámení s obrázkem na pozadí
- Místo pro rychlé odkazy – mělo by se společně se sliderem nacházet v první polovině stránky
- Místo pro krátký text o katedře
- Kalendář s událostmi

Rozložení jednotlivých prvků na hlavní straně dokumentuje obrázek č. 14.



Obrázek 14: Wireframe – úvodní strana. Zdroj: Vlastní.

Nástěnka

Webová nástěnka bude obsahovat především aktuální informace, které budou vkládat vyučující. Doménou tak bude tabulka, která bude řadit jednotlivé příspěvky dle času pod sebou. Jak dokládá navržená struktura, bude nástěnka podřadnou stranou pro sekci studenti, to je potřeba zohlednit také v URL. Rozložení stránky bude z větší části totožné jako u kurzů a událostí. Proto bude po jejich popisu znázorněno rozložení těch stran na jednom wireframe.

Tabulka 3: Specifikace důležitých prvků – nástěnka. Zdroj: Vlastní.

Název	Nástěnka
Titulek	Webová nástěnka KPES UPOL
URL	http://kpes.upol.cz/studenti/nastenka

Kurzy

Obsahem sekce kurzů bude informovat především studenty o obsahu vyučovaných předmětů. V rámci odlehčení www stránek už nebude karta předmětu obsahovat přikládání souborů, ale pouze jeho sylabus. Jednotlivé kurzy budou vypsány přehledně pod sebou a odkazovat na jejich podrobnou kartu. Při otevření stránky s detailem konkrétního kurzu bude změněn titulek na název kurzu.

Tabulka 4: Specifikace důležitých prvků – kurzy. Zdroj: Vlastní.

Název	Kurzy
Titulek	Kurzy KPES UPOL
URL	http://kpes.upol.cz/studenti/kurzy

Tabulka 5: Specifikace důležitých prvků – kurzy (detail). Zdroj: Vlastní.

Název	Jméno kurz
Titulek	Jméno kurzu – studijní program KPES UPOL
URL	http://kpes.upol.cz/studenti/kurzy/jmeno-kurzu

Akce a Události

Tuto stránku budou navštěvovat všechny zainteresované skupiny Katedry politologie a evropských studií. Informovat bude nejen o termínech, týkajících se především výuky, ale taky o významných událostech pořádaných na katedře jako jsou například přednášky významných osobností. Seznam bude vypisovat jednotlivé události pod sebou v přehledné tabulce. V detailu akce bude titulkem stránky její název a termín.

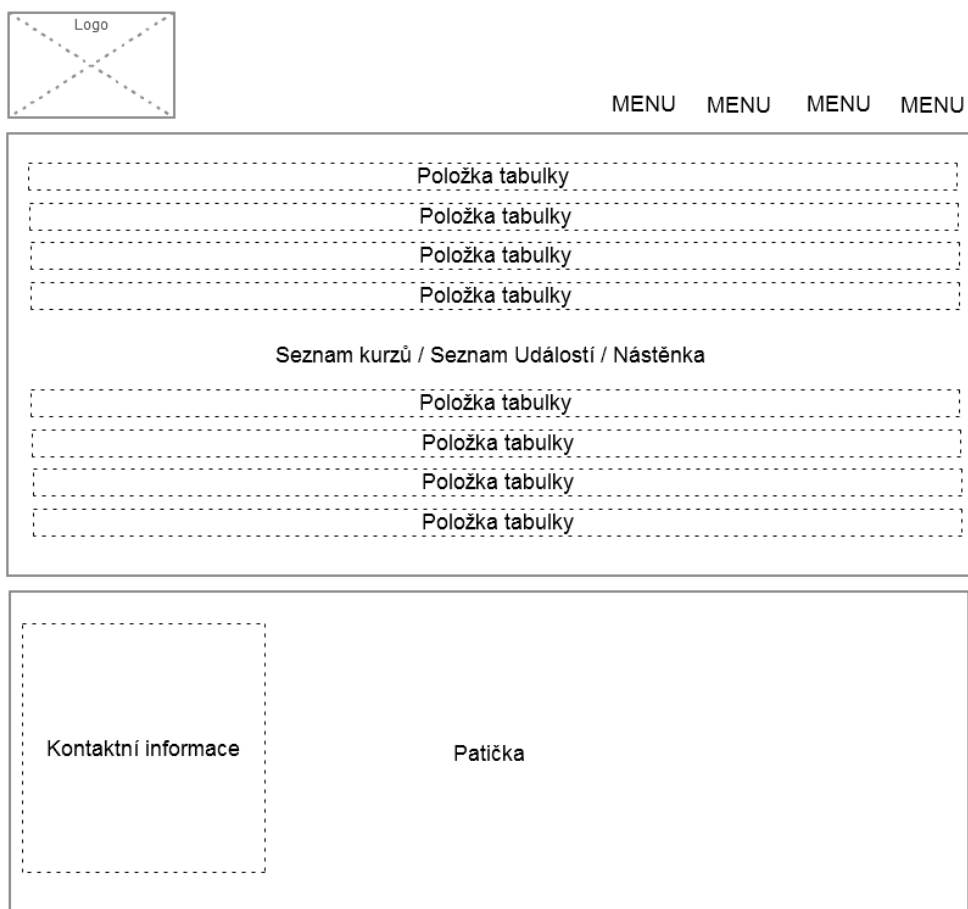
Tabulka 6: Specifikace důležitých prvků – akce a události. Zdroj: Vlastní.

Název	Akce a události
Titulek	Akce a události KPES UPOL
URL	http://kpes.upol.cz/akce-a-udalosti

Tabulka 7: Specifikace důležitých prvků – akce a události (detail). Zdroj: Vlastní.

Název	Název akce
Titulek	Název akce a termín konání KPES UPOL
URL	http://kpes.upol.cz/akce-a-udalosti/jmeno-akce

Následující obrázek představuje rozložení na stranách Nástěnka, Kurzy a Akce a Události, které jsou popsány výše.



Obrázek 15: Wireframe – kurzy, akce a události, nástěnka. Zdroj: Vlastní.

Vyučující

Stránka vyučujících bude obsahovat seznam všech lektorů působících na katedře. Jednotliví vyučující budou třídění dle jejich statusu (kmenoví vyučující, externí vyučující, interní doktorandi). Seznam bude obsahovat základní informace o vyučujícím a jeho fotografii.

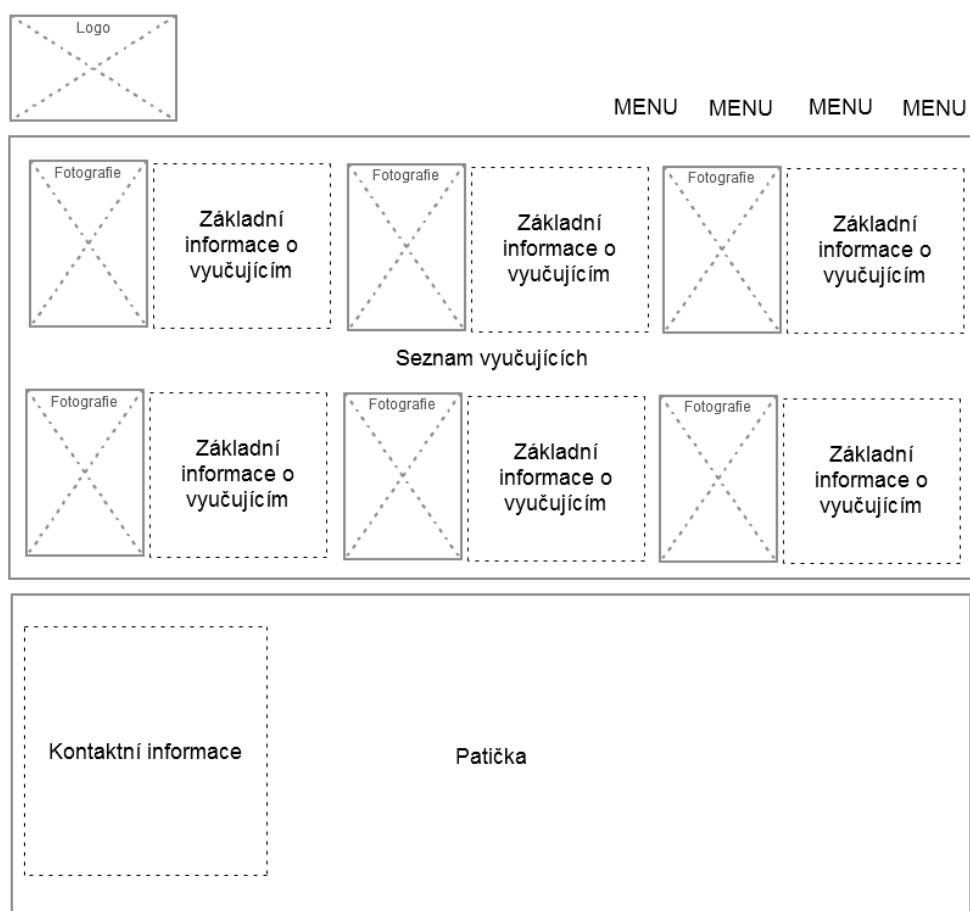
Detail vyučujícího se bude skládat z fotografie, jeho osobních informací, krátkého popisu, seznamu vyučovaných předmětů a životopisu.

Tabulka 8: Specifikace důležitých prvků – vyučující. Zdroj: Vlastní.

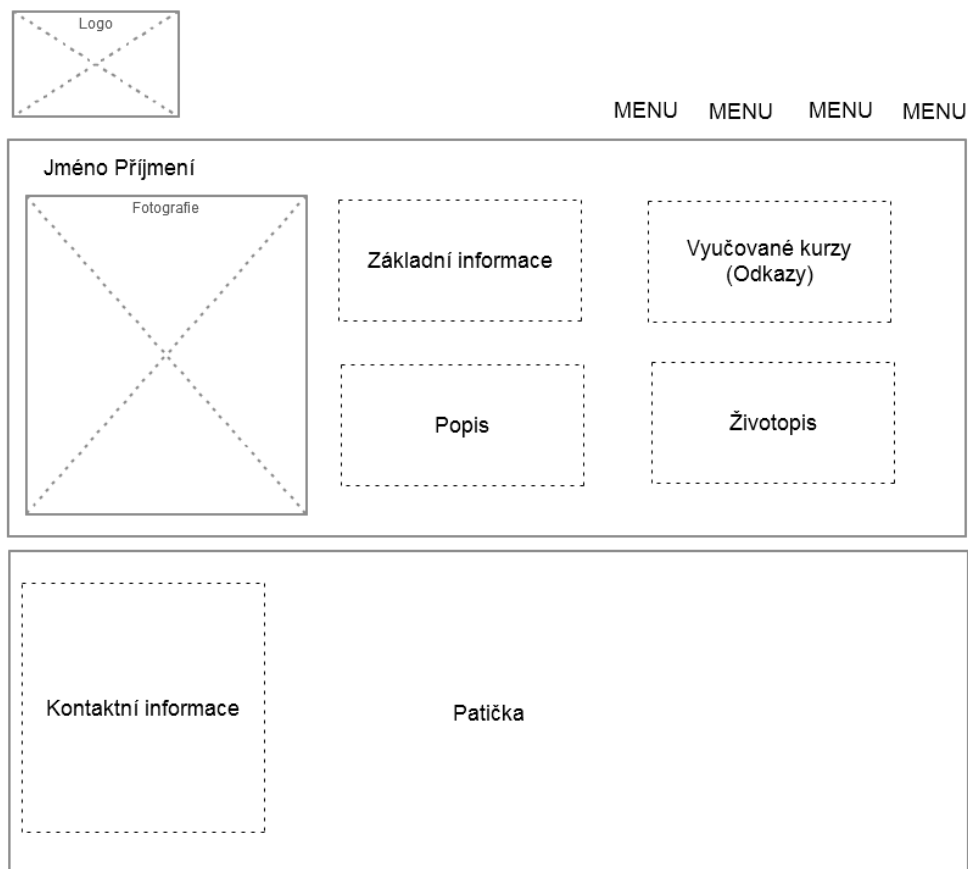
Název	Vyučující
Titulek	Vyučující KPES UPOL
URL	http://kpes.upol.cz/vyucujici

Tabulka 9: : Specifikace důležitých prvků – vyučující (detail). Zdroj: Vlastní.

Název	Jméno vyučujícího
Titulek	Jméno vyučujícího KPES UPOL
URL	http://kpes.upol.cz/vyucujici/jmeno-vyucujiciho



Obrázek 16: Wireframe – vyučující. Zdroj: Vlastní.



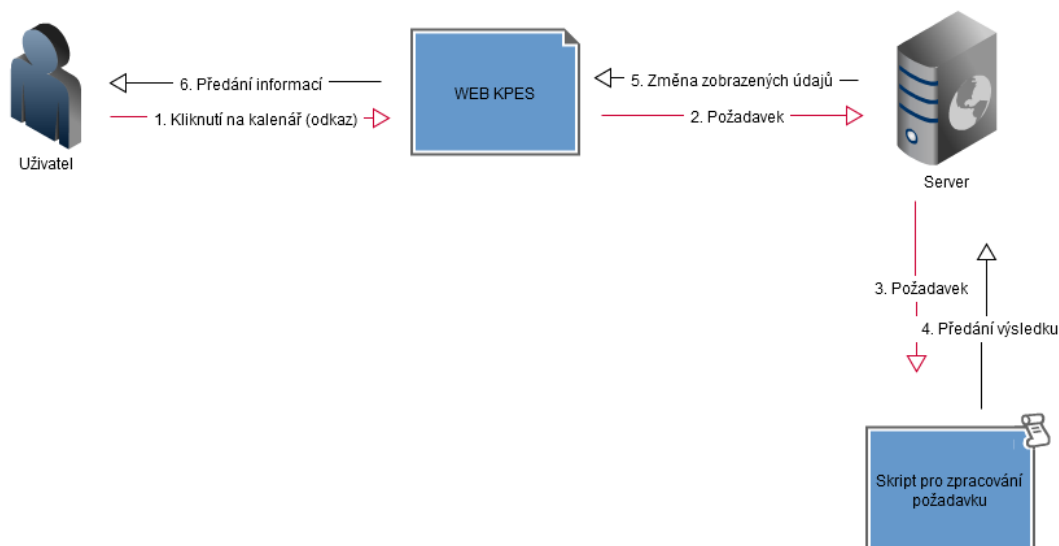
Obrázek 17: Wireframe – vyučující (detail). Zdroj: Vlastní.

4.2.4 Chování funkcí webu

Webové stránky nebudou obsahovat žádný přihlašovací formulář a vzhledem k informační podobě stránek ani objednávkový proces. Proto není potřeba definovat jejich funkčnost.

Kalendář akcí a událostí

Jedním z prvků, který si vyžaduje bližší specifikaci je kalendář akcí na hlavní straně. Důležité zde bude využití javascriptové knihovny jQuery, tak aby uživatelé neotravovalo nové načítání stránky při procházení kalendářem. Využit bude DOM (Document Object Model) – objektový model dokumentu a AJAX (synchronous JavaScript and XML). Data budou načítána v pozadí hlavního dokumentu a dynamicky dodávána uživateli. Následující obrázek zjednodušeně ukazuje, jakým způsobem bude kalendář fungovat.



Obrázek 18: Způsob přístupu ke kalendáři. Zdroj: Vlastní.

Životopis a sylabus

V zájmu odlehčení webu budou životopisy vyučujících a sylabus kurzů řešeny odlišně než doposud. Místo přikládání souborů bude opět využita javascriptová knihovna jQuery s vybranou nadstavbou umožňující zobrazit dodatečný text nad stránkou po kliknutí na odkaz. Tento způsob zobrazení bývá označován jako lightbox.

4.2.5 Obecná pravidla pro implementaci webu

Mezi obecné požadavky patří použitelnost webu – je potřeba, aby se web korektně zobrazoval v IE 7, IE 8, IE 9, Safari, Firefox, Chrome, Opera a v dalších dnes běžných prohlížečích. Přístupnost, tak jako validnost prezentace není prioritní. Požadavky na SEO díky neobchodnímu zaměření zahrnují základní prvky – správně vytvořené unikátní titulky stránek, dostupný text i bez využití javascriptu, označení obrázků a dostupnost všech stránek.

4.2.6 Kontrola návrhu a provozní plány

Úprava obsahu bude možná bez nutností zásahu správce webu a bude prováděna pověřenými osobami z řad katedry. Případné úpravy a opravy bude provádět dle potřeby realizátor prezentace. Následující tabulka odpoví, zda je možné přistoupit k implementaci.

Tabulka 10: Ověření správnosti fáze návrhu. Zdroj: Vlastní.

Splňuje návrh cíle?	Ano
Obstojí v konkurenci?	Ano
Bude web použitelný?	Ano

4.3 Implementace

4.3.1 Technické řešení

Pro umístění stránek bude použit univerzitní server běžící na OS Linux. Webové stránky jsou vytvořeny v XHTML a CSS. Pro dynamické prvky bylo využito PHP a JavaScript v kombinaci s databázemi pod MySQL.

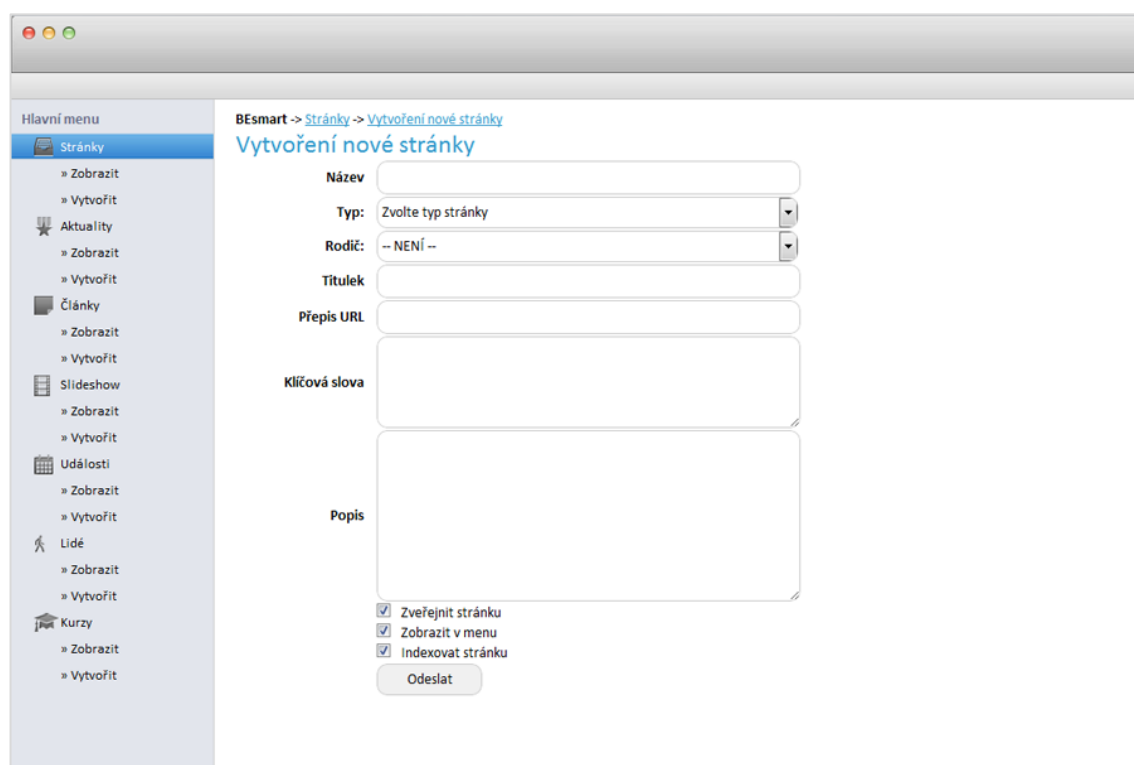
4.3.2 Výběr CMS

Z důvodu větší variability a snadnějšího vytvoření dodatečných modulů řešených na míru, poběží stránky na vlastním redakčním systému BEsmart, který byl upraven na míru.

CMS BEsmart

Tento redakční systém se snaží co nejvíce usnadnit práci s vytvářením a správou internetových stránek. Silnou stránkou je jeho jednoduchost. Vytvoření jedné stránky je umožněno i laikovi během několika minut a pomocí tří kliknutí.

Následující obrázek ukazuje jediný formulář, který je potřeba vyplnit pro vytvoření nové strany.



The screenshot shows the BEsmart CMS interface for creating a new page. The sidebar on the left contains a 'Hlavní menu' with various categories and sub-items, each with a 'Zobrazit' (Show) and 'Vytvořit' (Create) link. The main content area is titled 'Vytvoření nové stránky' and contains the following fields and options:

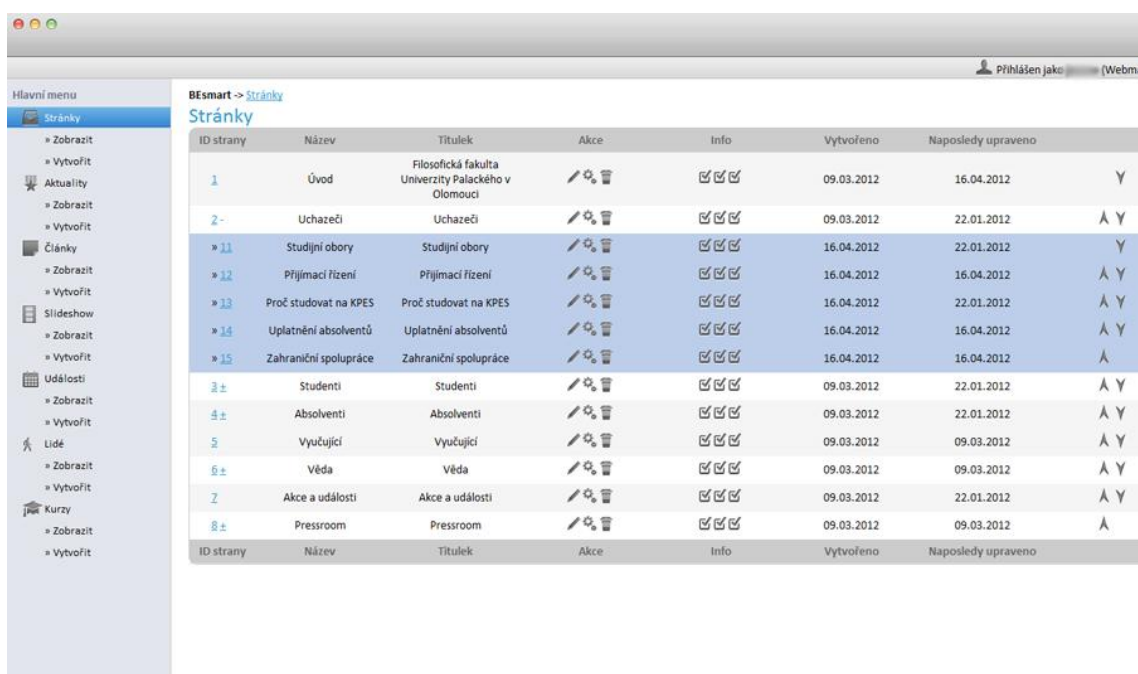
- Název**: Text input field.
- Typ**: Dropdown menu with the option 'Zvolte typ stránky'.
- Rodič**: Dropdown menu with the option '-- NENÍ --'.
- Titulek**: Text input field.
- Přepis URL**: Text input field.
- Klíčová slova**: Text input field.
- Popis**: Text input field.
- Options**: Three checkboxes: 'Zveřejnit stránku' (checked), 'Zobrazit v menu' (checked), and 'Indexovat stránku' (checked).
- Odeslat**: Button to submit the form.

Obrázek 19: Vytváření nové stránky v CMS BEsmart. Zdroj: Vlastní.

Kromě základního atributu název, je možné zvolit typ stránky (tato položka umožňuje vytváření speciálních stránek jako je například seznam kurzů), rodič stránky, titulek – ten je užíván v hlavičce zdrojového kódu. Přepis URL umožňuje nastavit

kanonické adresy, které jsou přívětivější pro uživatele, základní URL se vygeneruje automaticky dle nadřazené stránky (rodič) a titulu stránky. Při ruční úpravě je obsah automaticky kontrolován, zda splňuje všechna kritéria. Pole klíčová slova a popis jsou volitelná a jsou doplňována do HTML atributů keywords a description. Nakonec je možné nastavit, zda se má stránka zobrazovat v globální a lokální navigaci a jestli bude viditelná. Poslední volbou je umožnění indexace stránky pro webové vyhledávače.

Po vytvoření se stránka automaticky zobrazí ve stromu stránek, který má stejnou strukturu jako výsledné menu. Způsob úpravy stránek závisí na jejím typu, u textových stránek je možné obsah zpracovat pomocí wisiwyg editoru. Další obrázek ukazuje seznam vytvořených stránek.



ID strany	Název	Titulek	Akce	Info	Vytvořeno	Naposledy upraveno
1	Úvod	Filosofická fakulta Univerzity Palackého v Olomouci			09.03.2012	16.04.2012
2	Uchazeči	Uchazeči			09.03.2012	22.01.2012
11	Studijní obory	Studijní obory			16.04.2012	22.01.2012
12	Přijímací řízení	Přijímací řízení			16.04.2012	16.04.2012
13	Proč studovat na KPES	Proč studovat na KPES			16.04.2012	22.01.2012
14	Uplatnění absolventů	Uplatnění absolventů			16.04.2012	16.04.2012
15	Zahraniční spolupráce	Zahraniční spolupráce			16.04.2012	16.04.2012
3	Studenti	Studenti			09.03.2012	22.01.2012
4	Absolventi	Absolventi			09.03.2012	22.01.2012
5	Vyučující	Vyučující			09.03.2012	09.03.2012
6	Věda	Věda			09.03.2012	09.03.2012
7	Akce a události	Akce a události			09.03.2012	22.01.2012
8	Pressroom	Pressroom			09.03.2012	09.03.2012

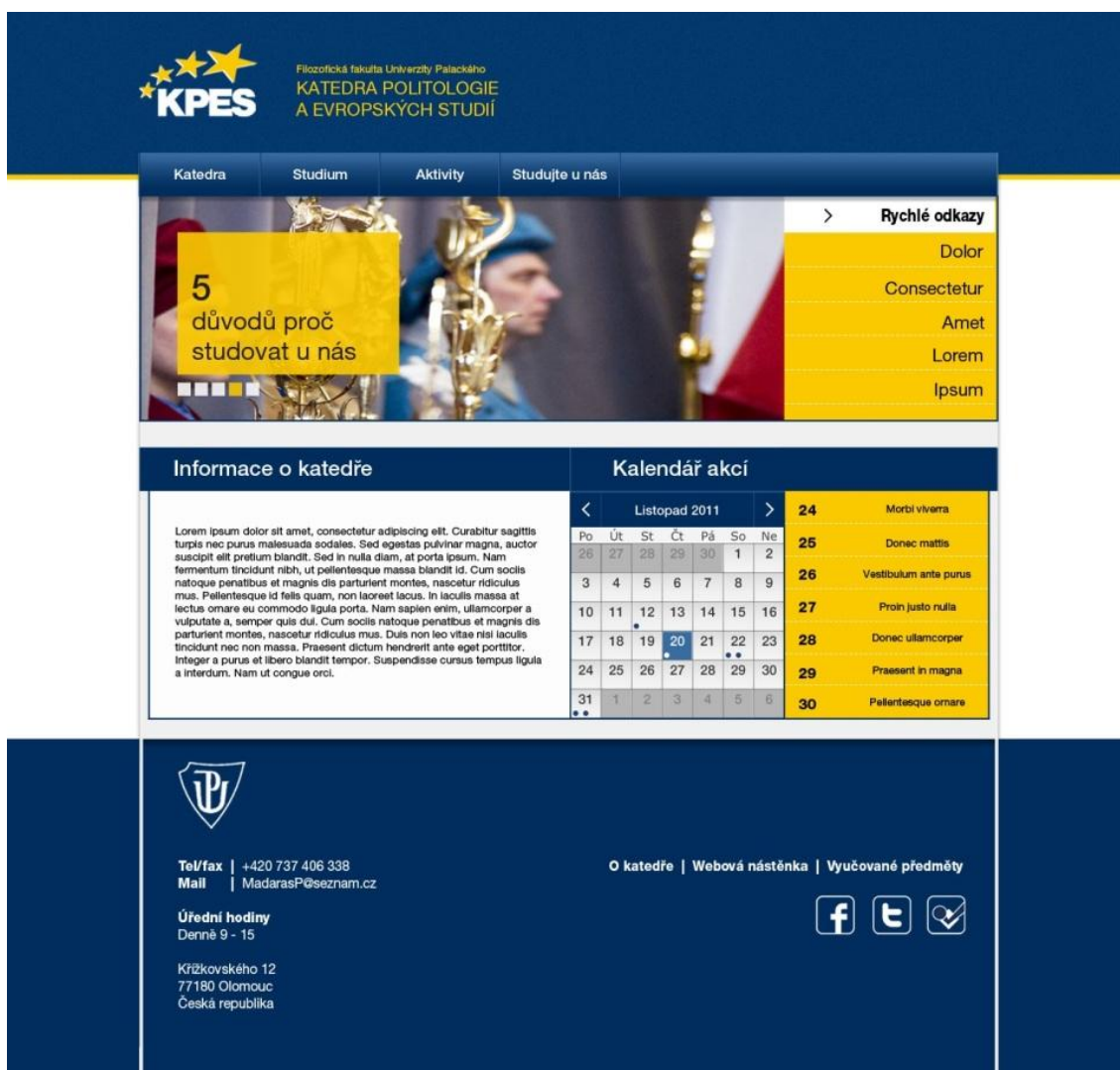
Obrázek 20: Seznam vytvořených stránek. Zdroj: Vlastní.

Pro potřebu webových stránek katedry byly vytvořeny doplňující moduly kurzy a lidé (vyučující). Při jejich tvorbě se vycházelo ze stávající prezentace. Modul lidé rozděluje vyučující na tři základní kategorie – kmenoví vyučující, interní doktorandi a externí vyučující. Kromě základních informací o vyučujících obsahují jejich profily nově také pole životopis, které bylo doposud ukládáno jako dodatečný soubor typu PDF. Důležité je také propojení vyučujících a kurzů. V modulu předmětů došlo k jedné zásadnější změně. Zcela byly odstraněny souborové přílohy. Syllabus bude nyní vkládán jako prostý text a zobrazován přímo na stránkách katedry stejně jako životopis vyučujících.

4.3.3 Tvorba grafiky

Grafika tvoří prvotní vizuální dojem stránek a může zapříčinit okamžité opuštění. Proto je důležité, aby web na první pohled dokázal sdělit tu nejdůležitější informaci – o čem jsou webové stránky. Z důvodu zkvalitnění výsledné práce, která se v mnohém odvíjí od míry specializace na jednotlivé kroky procesu tvorby webových stránek, zpracoval grafický desing dle požadavků, které jsou specifikované v předchozí fázi návrhu, Patrik Madaras.

V průběhu realizace bylo potřeba jednotlivé části návrhu konzultovat, aby výsledek splňoval nejen grafická očekávání, ale ve finální verzi byl také použitelný. Následující obrázek zobrazuje finální podobu grafického návrhu po korekturách a konzultaci se zadavatelem.

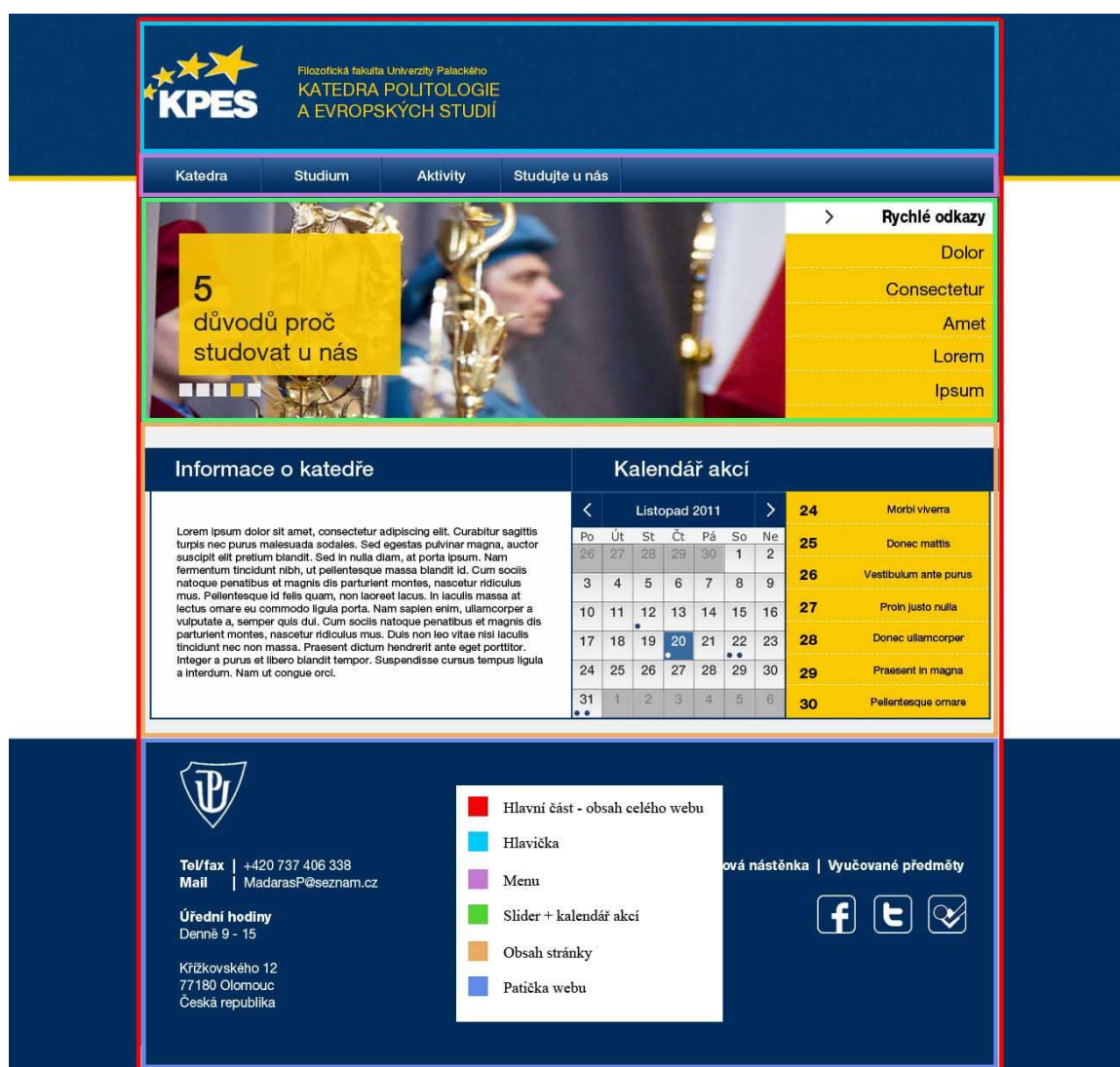


Obrázek 21: Finální podoba grafického návrhu. Zdroj: Vlastní.

4.3.4 Rozdělení stránky pro kódování

Při kódování stránek je nejdůležitější si správně rozvrhnout strukturu webu. Nesmí se zapomenout na optimalizaci velikosti souborů, aby stránky návštěvníkům nenajížděly příliš dlouho. Před samotným kódováním bylo důležité zhodnotit, které prvky se budou na jednotlivých stranách opakovat a které budou záležitostí pouze některých. Mezi stálé prvky patří vrchní část s logem katedry, menu a patička. Obsah se sice bude na různých stranách lišit, nicméně základní vrstva bude stejná.

Většina typů stránek bude mít stejnou strukturu, lišit se bude pouze homepage, na které se bude nacházet slider a kalendář událostí. Rozdělení na jednotlivé sekce dokládá následující obrázek s popisem jednotlivých bloků v jeho spodní části.



Obrázek 22 Rozdělení layoutu na části. Zdroj: Vlastní.

Takto rozdělený layout usnadňuje následnou práci se stránkou. Jedinou generovanou částí odlišnou pro jednotlivé kategorie je obsah a na hlavní stránce slider s rychlými odkazy.

4.3.5 Výběr slideru

Slider, neboli střídač obrázků nebo jiných prvků, pomůže zatraktivnit vzhled webových stránek. Je ale zbytečné, aby pouze zaplnil místo. Mnohem lepší je jeho využití pro sdělení důležitých informací nebo například hlavních novinek a zpráv, jak jej využívá mnoho zpravodajských webů. Na stránkách katedry byl proto využit slider pro sdělení mimořádných událostí, jako mohou být přednášky významných osobností nebo pro informování o důležitých změnách nebo pro jiná důležitá oznámení.

Při implementaci je možné vytvořit slider zcela od začátku nebo využít jedno řešení z mnoha již vytvořených a upravit je pro potřeby webu. Pro internetovou prezentaci KPES byl vybrán slider EasySlider, který je jednoduchý na implementaci i pro úpravu. Jádrem jeho pohánění je jQuery. Dostupný je zdarma ke stažení na adrese <http://cssglobe.com/lab/easyslider1.7/01.html>.

Kromě samotné fotografie obsahuje upravený slider také místo pro textový obsah, jak lze vidět na obrázku č. 21 návrhu webu. Obsluhu obsahu slidů umožňuje speciální modul v CMS.

4.3.6 Implementace kalendáře akcí

O způsobu, jakým bude kalendář fungovat, pojednávala již fáze návrhu. Vzhledem k využití AJAX však stojí za zmínku také jeho implementace. Kromě jazyků PHP, HTML a MySQL, které dohromady zajišťují výběr akcí z kalendáře a jejich výpis, bylo zapotřebí využít také JavaScript a jeho knihovnu jQuery. Pomocí ní je zajištěn asynchronní přenos dat v pozadí stránky předáním metodou GET, která je typická pro předávání hodnot v PHP. Jednou ze dvou situací, které mohou nastat, je požadavek návštěvníka o změnu měsíce.

```
<script type="text/javascript">
$( '.changemonth' ).click(function() { //po žádosti o změnu měsíce proved'
    var month = $(this).attr("month"); //vezmi atribut month tohoto prvku
    //a dosad' jej do proměnné month
    var year = $(this).attr("year"); //vezmi atribut year tohoto prvku
    //a dosad' jej do proměnné year
    $.get("widgets/calendar/calendar.php?month=" + month + "&year=" + year,
    //předej tuto hodnotu metodou $_GET do skriptu
    function(data) {
        $('#show').html(data); //vrat' zpět aktuální kalendář
    });
});
</script>
```

Obrázek 23: JavaScript pro změnu měsíce v kalendáři. Zdroj: Vlastní.

Souboru `calendar.php`, který se stará o výpis kalendáře se předá metodou GET hodnota nového měsíce, která je zjištěna z hodnoty fiktivního atributu `month`, na který návštěvník kliknul. Druhým procesem je výpis událostí pro zvolené datum. O výpis akcí se stará soubor `events.php`. I jemu je potřeba předat hodnotu (datum) pro výpis událostí. Veškerou činnost provedou následující řádky kódu.

```
<script type="text/javascript">
$('td.in_month').click(function() { //Po kliknutí na některý den v měsíci
    var day = $(this).attr("id"); //vezmi id tohoto dne a dosad' jej za proměnnou day
    $('#events').load("widgets/calendar/events.php?day=" + day); //načti seznam akcí tohoto dne
});
</script>
```

Obrázek 24: JavaScript pro změnu data. Zdroj: Vlastní.

4.4 Kontrola

Kontrolní fáze je vstupní branou pro ostrý provoz webové prezentace. Pokud výstup kontroly neodhalí žádné nedostatky, je možné přejít k provozní fázi. V opačném případě je potřeba přejít k příslušnému kroku, ve kterém se vyskytla chyba a napravit ji. V této fázi je potřeba posoudit, zda výstup splňuje všechna kritéria, která byla v předchozích fázích nastolena. Mezi ně patří, zda web splňuje určené cíle jako je jeho použitelnost, přístupnost a zda se korektně zobrazuje ve všech požadovaných prohlížečích.

4.4.1 Přístupnost internetových stránek

Vzhledem k tomu, že se jedná o informační web, je velice pravděpodobné, že stránky může navštívit i nevidomý člověk. Z tohoto důvodu je potřebné, aby web poskytl co možná největší komfort při procházení prezentace i takovému návštěvníkovi. Přehled obsahu pravidel shrnuje samostatná kapitola, nyní je potřeba určit, jak si web vede v jednotlivých částech a stanovit závěr, zda je přístupný.

A. Obsah webových stránek je dostupný a čitelný

Webové stránky lze libovolně zvětšovat a zmenšovat pod lupou bez ztráty funkčnosti. Zároveň je dodržen i dostatečný kontrast mezi zvoleným pozadím a barvou písma. Vložené obrázky jsou označeny atributem `alt`, aby bylo možné zjistit jejich obsah i bez vizuální podoby. Z těchto důvodů web splňuje kritéria první kapitoly.

B. Práci s webovou stránkou řídí uživatel

Pro prohlížení stránek není vyžadováno žádné zvláštní zařízení, zároveň stránka nevyužívá technologii `flash` a je z tohoto důvodu také plně dostupná

uživatelům zařízení se systémem iOS od společnosti Apple. Zároveň se na webu nevyskytuje žádný zvukový prvek, který by se samovolně spouštěl a stránky je také možné otevírat do nového okna. I tato kritéria web splňuje.

C. Informace jsou srozumitelné a přehledné

Obsah webu je členěn přehledně a delší text seskupen do nadepsaných odstavců, z tohoto důvodu splňují stránky i 3. část pravidel.

D. Ovládání webu je jasné a pochopitelné

Internetové stránky obsahují několik typů navigací, které dohromady usnadní uživateli zorientovat se na webu. Všechna označení prvků jsou uvedena pravdivě a nejsou pro uživatele matoucí.

E. Kód je technicky způsobilý a strukturovaný

Dle HTML validátoru na adrese <http://validator.w3.org> neobsahuje zdrojový kód žádné nedostatky. Ačkoli výsledek obsahuje 5 chyb, tak se všechny týkají využití pro AJAX a nejsou nikterak na škodu. Web splňuje i tato kritéria.

F. Prohlášení o přístupnosti webových stránek

Posledním bodem je umístění prohlášení o přístupnosti internetové prezentace na webových stránkách. Odkaz na toto prohlášení je umístěn v patičce webu.

Jak dokládá uvedený popis jednotlivých částí pravidel, web splňuje všechna pravidla a **lze jej označit za přístupný**.

4.4.2 Přehlednost a použitelnost webu

Nejdůležitějším parametrem kontroly webu je především to, jak jeho používání vyhovuje návštěvníkům, jak pohodlně se na něm dokáží orientovat a zda internetové stránky nekladou uživatelům překážky. Nejlepší způsobem, jak zjistit míru použitelnosti je využití uživatelského testování, o kterém již byla zmínka v kapitole o použitelnosti webových stránek.

Uživatelské testování

Pro testování byli vybráni 3 studenti katedry politologie a evropských studií a dále dva studenti 3. ročníku gymnázia uvažující o tom, jakou vysokou školu si vyberou příští rok. Jejich cílem bylo postupovat dle uživatelských scénářů, které byly stanoveny ve fázi vstupní studie. Úkolem bylo zjistit, zda je pro ně používání stránek dostatečně

pohodlné, jejich prvotní dojem z nového designu stránek a případně odhalit kroky a prvky, které jim dělaly problémy a navrhnout řešení těchto problémů. Důležitým aspektem zkoumání také bylo pozorovat, jak si testěři poradí s třístupňovým menu. Výstupem testování je vyplněný formulář každého testera a zhodnocení průběhu testu kontrolorem. Vzor formuláře je uveden v přílohách. Pro testování byl využit software pro snímání obrazovky uživatele Screen Video Recorder. Pomocí něj je možné zachytit pohyb kurzorem na stránce pro potřeby zpětné analýzy testu. Záznam z testování je dostupný na přiloženém CD (příloha č. 4).

Výsledky a zhodnocení testování

Testování internetových stránek u stávajících studentů prokázalo technickou způsobilost webu pro ostrý provoz. Všichni testěři označili nový web za přehlednější a uživatelsky přívětivější než ten dosavadní. Při procházení webem se ani jeden z nich nesetkal s problémem, který by ho přibrzdil či odradil od řešení úkolu. Vyzdvihnuto bylo především lepší využití prostoru na obrazovce. Problém nezpůsobila ani 3 stupňová globální navigace.

První úkol vyřešil tester č. 1 přibližně za 1 a 15 vteřin. Druhému testerovi trval tento úkol přibližně 1 minutu, při řešení úkolu rovněž navštívil profily vyučujících předmětů. Třetí tester z řad stávajících studentů, splnil tento úkol za 1 minutu a 20 vteřin.

Tabulka 11: Uživatelské testování – stávající studenti, úkol č. 1. Zdroj: Vlastní.

	Délka trvání	Problémy
Tester 1	1 minuta 15 vteřin	Bez problémů
Tester 2	1 minuta	Bez problémů
Tester 3	1 minuta 20 vteřin	Bez problémů
	Průměr: 1 minuta 12 vteřin	

Nad **druhým úkolem** strávil první tester 1 minutu a 15 vteřin a tester 2 celkový čas 1 minutu a 30 vteřin. Třetímu trvalo vyřešení úkolu 1 minutu 35 vteřin. Při řešení se ani jeden z nich nesetkal s problémem. Protože se jednalo o již druhý úkol z prostředí vyučovaných kurzů, působili všichni mnohem jistěji při hledání potřebných informací.

Tabulka 12: Uživatelské testování – stávající studenti, úkol č. 2. Zdroj: Vlastní.

	Délka trvání	Problémy
Tester 1	1 minuta 15 vteřin	Bez problémů
Tester 2	1 minuta 30 vteřin	Bez problémů
Tester 3	1 minuta 35 vteřin	Bez problémů
	Průměr: 1 minuta 27 vteřin	

Pro potenciální studenty byl určen jiný kontrolní úkol. Ani těmto testerům nezpůsobilo procházení webu větší problémy. Dle jejich vyjádření, dokázali jednoduše zjistit potřebné informace o tom, jaké obory se na katedře vyučují a jaké obsahují předměty. U prvního testera se však vyskytl problém s určením, které obory jsou bakalářské a které magisterské, protože globální navigace, na rozdíl od detailu předmětu neobsahuje toto označení. Pro bezproblémový chod v budoucnu **byl tento problém vyřešen doplněním tohoto údaje.**

Tabulka 13: Uživatelské testování – potenciální studenti. Zdroj: Vlastní.

	Délka trvání	Problémy
Tester 1	1 minuta 55 vteřin	Problém s určením bakalářských a magisterských oborů
Tester 2	1 minuta 30 vteřin	Bez problémů
	Průměr: 1 minuta 42 vteřin	

Zhodnocené testování

Pozitivním zjištěním testu byla bezproblémová práce s třístupňovým menu a rychlá orientace všech návštěvníků na webu. Na všechny testery působila prezentace přívětivě i z hlediska grafiky. Jako velké pozitivum byl stávajícími studenty určen nový koncept kalendáře akcí a událostí a také nový způsob zpracování sylabu předmětů. Nové webové stránky tak můžeme po drobné korektuře označit za přehledné.

4.5 Ekonomické zhodnocení

Před započítáním veškeré práce bylo potřeba vytvořit přibližný rozpočet pro vytvoření internetových stránek. Ten musel projít schvalovacím řízením na vedení katedry. Při tvorbě kalkulace byl brán ohled také na neziskovost katedry a z ní vyplývající finanční strop pro tvorbu www stránek. Konečnou podobu předložené kalkulace dokládá příloha č. 3.

Níže uvedená tabulka dokládá přibližnou časovou náročnost vytvoření výsledné prezentace bez konzultační práce po dokončení práce. Pro upřesnění finančních nákladů, byla zvolena i orientační hodinová sazba 300 Kč za hodinu. Celková cena konečného řešení narostla díky dodatečným požadavkům zadavatele.

Tabulka 14: Náklady konečného řešení. Zdroj: Vlastní.

Činnost	Počet hodin	Finanční náročnost
Vstupní studie a analýza problému	5	1500 Kč
Návrh řešení – navigace a struktura obsahu	7	2100 Kč
Návrh řešení – rozložení stránek a chování funkcí	7	2100 Kč
Tvorba grafického návrhu	10	3000 Kč
Kódování grafiky do HTML	6	1800 Kč
Tvorba nových modulů do CMS	13	3900 Kč
Nasazení CMS	6	1800 Kč
Naplnění obsahem	6	1800 Kč
Příprava testování, testování, zanesení změn	8	2400 Kč
Celkem	68	20 400 Kč

Největší ekonomickou výhodou je maximalizace samostatnosti členů katedry při správě obsahu webových stránek. Ušetřeny budou jak finanční náklady, tak náklady spojené s časovou prodlevou v komunikaci mezi správcem www stránek a zástupci katedry. Návratnost investic tak nebude vyčíslena finančním ohodnocením, ale mírou ušetřeného času při správě webových stránek a zlepšení kvality komunikace katedry a jejího okolí. Výnosy plynoucí z tohoto řešení shrnuje následující tabulka.

Tabulka 15: Výnosy řešení. Zdroj: Vlastní.

Výhoda	Vliv
Úprava stránek bez nutnosti zásahu webmastera	Snížení nákladů na správu prezentace (finanční ohodnocení správce webu).
Častěji a včas aktualizovaná prezentace	Lepší obraz katedry pro potenciální studenty a s ním i rostoucí počet studentů .
Snadnější informovanost o blížících se událostech	Vzbuzení zájmu u mediálních pracovníků a možnost přilákání i dalších akcí .

4.6 Další rozvoj webových stránek

Dalším směrem, kterým by se mohla internetová prezentace katedry ubírat, je její mutace pro mobilní zařízení, která se již stala v dnešní době součástí každodenního života. Proto by bylo vhodné vytvořit ekvivalent, který by zjednodušil práci se stránkami i těmto návštěvníkům. Vznikla by tak zjednodušená varianta stránek, která by obsahovala jen ty nejn nutnější informace a především byla přizpůsobena pro menší obrazovky telefonů a tabletů a dotykové ovládání.

Závěr

Úkolem této bakalářské práce bylo analyzovat stávající a navrhnout nové řešení internetových stránek. Klíčovými charakteristikami nového webu měla být přehlednost a dostupnost ze všech zařízení. Požadavky pro novou prezentaci byly zjištěny analýzou stávajícího webu a konzultací se zástupci katedry. Pro analýzu byly použity statistiky návštěvnosti z Google Analytics, analýza zdrojového kódu a celková analýza struktury a obsahu webu.

V praktické části byla využita teoretická východiska, především pak proces tvorby webových stránek. Při návrhu byla použita metoda navrhování rozložení webu pomocí wireframů a pro správu byl zvolen vlastní CMS BEsmart. Konečný návrh stránek byl otestován představiteli reálných uživatelů webových stránek. Nakonec byl stanoven návrh pro další rozvoj a to řešení pro mobilní telefony.

Splněn tak byl nejen hlavní cíl této bakalářské práce – oživení a zpřehlednění webových stránek katedry, ale také jednotlivé dílčí cíle. Především ulehčení správy prezentace bez nutnosti zásahu webmastera a odlehčení webu od zbytečných funkcí.

Seznam použité literatury

Knihy

- 1) GERNER, J., LE SCOUARNEC, Y., NARAMORE, E., BORONCZYK, T. *PHP 6, MySQL, Apache: vytváříme webové aplikace*. Brno : Computer Press, 2009. 816 s. ISBN 978-80-251-2767-4.
- 2) HORŇÁKOVÁ, M. *Copywriting, Podrobný průvodce tvorbou textů, které prodávají*. Brno : Computer Press, 2011. str. 252. 978-80-251-3269-2.
- 3) KRUG, S. *Webdesign - Nenutíte uživatele přemýšlet*. Brno : Computer Press, 2006. 168 s. ISBN 80-251-1291-8.
- 4) McNEIL, P. *Inspirativní Webdesign*. Brno : Computer Press, 2011. 263 s. 978-80-251-3517-4.
- 5) PFAFFENBERGER, B., SCHAFER, S. M., WHITE C., KAROW B. *HTML, XHTML and CSS Bible*. Indianapolis : Wiley Publishing, 2004. 771 s. ISBN 0-7645-7718-2.
- 6) PUŽMANOVÁ, R. *TCP/IP v kostce*. 2. vydání. České Budějovice : Kopp, 2009. 619 s. ISBN 978-807-2323-883.

Internetové zdroje

- 7) HUNT, L. Seznámení s HTML 5. *Interval*. [Online]. 2007 [cit. 2012-01-23]. Dostupný z: <<http://interval.cz/clanky/seznameni-s-html-5/>>.
- 8) CHAMPEON, S. JavaScript: How Did We Get Here? *O'Reilly web devcenter*. [Online]. 2001 [cit. 2012-02-10]. Dostupný z: <http://www.oreillynet.com/pub/a/javascript/2001/04/06/js_history.html>.
- 9) JANOVSKEÝ, D. Použitelnost stránek. *Jak Psát Web*. [Online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupný z: <<http://www.jakpsatweb.cz/pouzitelnost.html>>.
- 10) KOSEK, J. Historie a vývoj HTML. *HTML Guru*. [Online]. 2011 [cit. 2012-01-23]. Dostupný z: <<http://htmlguru.cz/uvod-historie.html>>.
- 11) MAJDA, D. Do hlubin implementací JavaScriptu. *Zdroják*. [Online]. 2008 [cit. 2012-02-10]. Dostupný z: <<http://www.zdrojak.cz/clanky/do-hlubin-implementaci-javascriptu-1-dil-uvod/>>.

- 12) NIELSEN, J. Why You Only Need to Test with 5 Users. *useit.com: Jakob Nielsen's Website*. [Online]. 2000 [cit. 2012-02-10]. Dostupný z: <<http://www.useit.com/alertbox/20000319.html>>.
- 13) SALVET, P. Ochutnejte i vy některé chystané vlastnosti CSS 3. *Interval*. [Online]. 2010 [cit. 2012-01-24]. Dostupný z: <<http://interval.cz/clanky/ochutnejte-i-vy-nektere-chystane-vlastnosti-css-3/>>.
- 14) SNÍŽEK, M. Příprava, tvorba a řízení obchodně úspěšného webu. *Optimics – měření a optimalizace webu*. [Online]. 2010 [cit. 2012-04-21]. Dostupný z: <<http://www.optimics.cz/wp-content/uploads/2009/09/priprava-tvorba-rizeni-obchodne-uspesneho-webu.pdf>>.
- 15) ŠPINAR, D. Charakteristika a výhody přístupnosti. *Přístupnost na webu*. [Online]. [cit. 2012-03-11]. Dostupný z: <<http://pristupnost.nawebu.cz/texty/charakteristika-vyhody.php>>.
- 16) ŠPINAR, D. Pravidla tvorby přístupného webu. *Pravidla přístupnosti*. [Online]. [cit. 2012-03-11]. Dostupný z: <<http://www.pravidla-pristupnosti.cz/>>.
- 17) ŠPINAR, D. Webová přístupnost. [Online]. 2006 [cit. 2012-03-11]. Dostupný z: <<http://www.web.cz>>.
- 18) ZELDMAN, J. Understanding Web Design. *A list apart*. [Online]. 2007 [cit. 2012-01-18]. Dostupný z: <<http://www.alistapart.com/articles/understandingwebdesign/>>.
- 19) 10 Steps to Effective Copywriting. *Copyblogger*. [Online]. [cit. 2012-03-05]. Dostupný z: <<http://www.copyblogger.com/copywriting-101/>>.
- 20) Architektura služby DNS. *Microsoft TechNet*. [Online]. [cit. 2011-12-20]. Dostupný z: <[http://technet.microsoft.com/cs-cz/library/dd197427\(v=ws.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/cs-cz/library/dd197427(v=ws.10).aspx)>.
- 21) Internet. *NIC.FUNET.FI*. [Online]. [cit. 2011-11-12]. Dostupný z: <<http://www.nic.funet.fi/index/FUNET/history/internet/en/internet.html>>.
- 22) jQuery Project. *jQuery Project*. [Online]. 2012 [cit. 2008-04-30]. Dostupný z: <<http://jquery.org/>>.
- 23) Measuring Usability. *Usability.gov*. [Online]. [cit. 2012-04-10]. Dostupný z: <<http://www.usability.gov/basics/measured/index.html>>.
- 24) O doménách a DNS. *CZ.NIC*. [Online]. [cit. 2011-11-12]. Dostupný z: <<http://www.dnssec.cz/page/312/>>.

- 25) The Arpanet. *NIC.FUNET.FI*. [Online]. [cit. 2011-11-12]. Dostupný z:
<<http://www.nic.funet.fi/index/FUNET/history/internet/en/arpanet.html>>.
- 26) Usability Basics. *Usability.gov*. [Online]. [cit. 2012-04-09]. Dostupný z:
<<http://www.usability.gov/basics/index.html>>.
- 27) Usability Testing. *Usability.gov*. [Online]. [cit. 2012-04-11]. Dostupný z WWW:
<http://www.usability.gov/methods/test_refine/learnusa/index.html>.
- 28) User-Centered Design. *Usability.gov*. [Online]. [cit. 2012-04-09]. Dostupný
z WWW: <<http://www.usability.gov/basics/ucd/index.html>>.
- 29) World Wide Web. *NIC.FUNET.FI*. [Online]. [cit. 2011-11-12]. Dostupný z WWW:
<<http://www.nic.funet.fi/index/FUNET/history/internet/en/www.html>>.

Seznam obrázků

OBRÁZEK 1: DOMÉNOVÝ STROM. ZDROJ: (24).....	14
OBRÁZEK 2: PROCES PŘÍSTUPU NA WEB. ZDROJ: (24).....	15
OBRÁZEK 3: ROZDĚLENÍ LAYOUTU V HTML 4 POMOCÍ TAGU DIV. ZDROJ: (7).....	17
OBRÁZEK 4: ROZDĚLENÍ LAYOUTU V HTML 5 POMOCÍ SPECIÁLNÍCH TAGŮ. ZDROJ: (7).	18
OBRÁZEK 5: POMĚR POČTŮ TESTERŮ A MÍROU ODCHYTNUTÝCH PROBLÉMŮ PŘI UŽIVATELSKÉM TESTOVÁNÍ. ZDROJ: (12). ...	23
OBRÁZEK 6: FÁZE PROCESU TVORBY WWW STRÁNEK. ZDROJ: (14).	24
OBRÁZEK 7: PŘÍKLAD MAPY STRÁNEK. ZDROJ: (14).	27
OBRÁZEK 8: VZHLED SOUČASNÝCH INTERNETOVÝCH STRÁNEK. ZDROJ: VLASTNÍ.	32
OBRÁZEK 9: VZHLED STRÁNEK KPES V INTERNETOVÉM PROHLÍŽEČI INTERNET EXPLORER 7.0. ZDROJ: VLASTNÍ.	35
OBRÁZEK 10: VZHLED STRÁNEK KPES V INTERNETOVÉM PROHLÍŽEČI INTERNET EXPLORER 8.0. ZDROJ: VLASTNÍ.	35
OBRÁZEK 11: STRUKTURA SOUČASNÝCH WEBOVÝCH STRÁNEK. ZDROJ: VLASTNÍ.....	36
OBRÁZEK 12: PŘEHLED NÁVŠTĚVNOSTI WEBU. ZDROJ: VLASTNÍ.	37
OBRÁZEK 13: NOVĚ NAVRHNUTÁ ZÁKLADNÍ STRUKTURA (ARCHITEKTURA) WEBU. ZDROJ: VLASTNÍ.	42
OBRÁZEK 14: WIREFRAME – ÚVODNÍ STRANA. ZDROJ: VLASTNÍ.	43
OBRÁZEK 15: WIREFRAME – KURZY, AKCE A UDÁLOSTI, NÁSTĚNKA. ZDROJ: VLASTNÍ.	46
OBRÁZEK 16: WIREFRAME – VYUČUJÍCÍ. ZDROJ: VLASTNÍ.	47
OBRÁZEK 17: WIREFRAME – VYUČUJÍCÍ (DETAIL). ZDROJ: VLASTNÍ.....	48
OBRÁZEK 18: ZPŮSOB PŘÍSTUPU KE KALENDÁŘI. ZDROJ: VLASTNÍ.....	49
OBRÁZEK 19: VYTVÁŘENÍ NOVE STRÁNKY V CMS BESMART. ZDROJ: VLASTNÍ.	50
OBRÁZEK 20: SEZNAM VYTVOŘENÝCH STRÁNEK. ZDROJ: VLASTNÍ.....	51
OBRÁZEK 21: FINÁLNÍ PODOBA GRAFICKÉHO NÁVRHU. ZDROJ: VLASTNÍ.	52
OBRÁZEK 22 ROZDĚLENÍ LAYOUTU NA ČÁSTI. ZDROJ: VLASTNÍ.....	53
OBRÁZEK 23: JAVASCRIPT PRO ZMĚNU MĚSÍCE V KALENDÁŘI. ZDROJ: VLASTNÍ.	54
OBRÁZEK 24: JAVASCRIPT PRO ZMĚNU DATA. ZDROJ: VLASTNÍ.....	55

Seznam grafů

GRAF 1: POMĚR PROHLÍŽEČŮ NÁVŠTĚVNÍKŮ STRÁNEK KPES. ZDROJ: VLASTNÍ.	33
GRAF 2: GRAF POMĚRU PROHLÍŽEČŮ NÁVŠTĚVNÍKŮ WEBU KPES (POUZE INTERNET EXPLORER). ZDROJ: VLASTNÍ.	34
GRAF 3: VÝVOJ POČTU NÁVŠTĚV V JEDNOTLIVÝCH DNECH VE SLEDOVANÉM OBDOBÍ. ZDROJ: VLASTNÍ.	37
GRAF 4: POMĚR MEZI JEDNOTLIVÝMI ZDROJI NÁVŠTĚV WEBU KPES. ZDROJ: VLASTNÍ.	38

Seznam tabulek

TABULKA 1: ANALÝZA REDESIGNU. ZDROJ: VLASTNÍ.....	40
TABULKA 2: SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – ÚVODNÍ STRANA. ZDROJ: VLASTNÍ.....	43
TABULKA 3: SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – NÁSTĚNKA. ZDROJ: VLASTNÍ.....	44
TABULKA 4: SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – KURZY. ZDROJ: VLASTNÍ.	44
TABULKA 5: SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – KURZY (DETAIL). ZDROJ: VLASTNÍ.	44
TABULKA 6: SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – AKCE A UDÁLOSTI. ZDROJ: VLASTNÍ.....	45
TABULKA 7: SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – AKCE A UDÁLOSTI (DETAIL). ZDROJ: VLASTNÍ.....	45
TABULKA 8: SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – VYUČUJÍCÍ. ZDROJ: VLASTNÍ.	46
TABULKA 9: : SPECIFIKACE DŮLEŽITÝCH PRVKŮ – VYUČUJÍCÍ (DETAIL). ZDROJ: VLASTNÍ.	47
TABULKA 10: OVĚŘENÍ SPRÁVNOSTI FÁZE NÁVRHU. ZDROJ: VLASTNÍ.	49
TABULKA 11: UŽIVATELSKÉ TESTOVÁNÍ – STÁVAJÍCÍ STUDENTI, ÚKOL Č. 1. ZDROJ: VLASTNÍ.	57
TABULKA 12: UŽIVATELSKÉ TESTOVÁNÍ – STÁVAJÍCÍ STUDENTI, ÚKOL Č. 2. ZDROJ: VLASTNÍ.	58
TABULKA 13: UŽIVATELSKÉ TESTOVÁNÍ – POTENCIÁLNÍ STUDENTI. ZDROJ: VLASTNÍ.	58
TABULKA 14: NÁKLADY KONEČNÉHO ŘEŠENÍ. ZDROJ: VLASTNÍ.....	59
TABULKA 15: VÝNOSY ŘEŠENÍ. ZDROJ: VLASTNÍ.	59

Seznam příloh

PŘÍLOHA 1: ZÁZNAM Z UŽIVATELSKÉHO TESTOVÁNÍ. ZDROJ: VLASTNÍ.	I
PŘÍLOHA 2: ZÁZNAM Z UŽIVATELSKÉHO TESTOVÁNÍ. ZDROJ: VLASTNÍ.	II
PŘÍLOHA 3: PŘEDBĚŽNÁ KALKULACE TVORBY INTERNETOVÝCH STRÁNEK KATEDRY POLITOLOGIE A EVROPSKÝCH STUDIÍ FF UNIVERZITY PALACKÉHO OLOMOUČ. ZDROJ: VLASTNÍ.	III
PŘÍLOHA 4: CD SE ZÁZNAMEM UŽIVATELSKÉHO TESTOVÁNÍ. ZDROJ: VLASTNÍ	

Záznam z uživatelského testování

Tester č.:

Typ uživatele: Stávající student

Úloha č. 1

Student bakalářského studia se rozhoduje, jaké předměty si zapíše na příští semestr jako volitelné. Zajímá ho, ze kterých předmětů si může vybrat, co je jejich náplň a kdo je vede.

Obtížnost úkolu (1-5):

Při plnění úkolu mě rozptylovaly jiné elementy na stránce: ANO / NE

Ohodnoťte přehlednost navigace (1-5):

Úloha č. 2

Student se chce na začátku semestru seznámit s předměty, které ho čekají. Zajímají ho především povinné předměty, kolik je za ně kreditů a jaká je doporučená četba k těmto kurzům.

Obtížnost úkolu (1-5):

Při plnění úkolu mě rozptylovaly jiné elementy na stránce: ANO / NE

Ohodnoťte přehlednost navigace (1-5):

Příloha 2: Záznam z uživatelského testování. Zdroj: Vlastní.

Záznam z uživatelského testování

Tester č.:

Typ uživatele: Potenciální student

Úloha č. 1

Student posledního ročníku střední školy se rozhoduje, na kterou vysokou školu nastoupí. Jeho zájmem jsou mezinárodní vztahy a politika. Zaujal ho bakalářský program na KPES a tak si chce zjistit, jaké předměty se zde vyučují.

Obtížnost úkolu (1-5):

Při plnění úkolu mě rozptylovaly jiné elementy na stránce: ANO / NE

Ohodnoťte přehlednost navigace (1-5):

Předběžná kalkulace tvorby internetových stránek Katedry politologie a evropských studií FF univerzity Palackého Olomouc

Návrh UI webu	2 000 Kč
Grafika webu	3 000 Kč
Kódování grafického návrhu, interaktivní prvky webu - slideshow	1 500 Kč
Redakční systém BEsmart Tvorba a úprava stránek webu, správa uživatelů, a dalších sekcí webu	5 000 Kč
Plnění obsahu webu dle stávajícího obsahu Předměty, lidé,...	1 500 Kč
Celkem	13 000 Kč

Příloha 4: CD se záznamem uživatelského testování. Zdroj: Vlastní.