

Portál pre časopis

Projektová dokumentácia



Tím: 13 – POWERKings

Vedúci projektu: RNDr. Marta Gnipová

Odbor: Softvérové inžinierstvo,
Informačné systémy

Akademický rok: 2008 / 2009

Dátum: 13. Novembra 2008

Autori: Bc. Milan Baran

Bc. Peter Benický

Bc. Július German

Bc. Ivan Potančok

Bc. Roman Šelmeci

Bc. Jozef Tomek

História vývoja dokumentu

Tabuľka 1 – história vývoja dokumentu

Dátum	Verzia dokumentu	Popis zmeny	Autori
12.11.2008	1	Vytvorenie dokumentu	Bc. Jozef Tomek

Obsah

História vývoja dokumentu.....	I
Obsah	II
0. Úvod	IV
0.1. Cieľ projektu	IV
0.2. Zadanie projektu	V
0.3. Prehľad dokumentu.....	VI
0.4. Motivácia	VII
0.5. Slovník pojmov a použité skratky	VII
0.5.1. Slovník pojmov	VII
0.5.2. Použité skratky	VII
0.6. Zoznam tabuliek a obrázkov.....	VIII
0.6.1. Zoznam tabuliek	VIII
0.6.2. Zoznam obrázkov.....	VIII
1 Opis riešeného problému	1
2 Analýza oblasti.....	3
2.1 Portály časopisov.....	3
2.1.1 Krásky Slovenska	3
2.1.2 Portál Hiking.sk.....	7
2.1.3 PC REVUE	9
2.1.4 Horská záchranná služba	10
2.1.5 Climb.sk	11
2.1.6 James.sk – Jamesák	11
2.1.7 Zhodnotenie	12
2.2 Analýza technológií	12
2.2.1 HTML	12
2.2.2 CSS	12
2.2.3 JavaScript.....	13
2.2.4 XML.....	13
2.2.5 Ajax	13
2.2.6 PHP	13
2.2.7 ASP.....	14
2.2.8 Pyton.....	14
2.2.9 Perl.....	14
2.2.10 MySql	14
2.2.11 PostgreSQL	14
2.2.12 CakePHP.....	15
3 Špecifikácia požiadaviek.....	16
3.1 Požiadavky na systém.....	16
3.1.1 Požiadavky na funkcionality	16
3.1.2 Požiadavky na práva	17
3.1.3 Požiadavky na rozhranie návštevníka.....	17
3.1.4 Požiadavky na rozhranie redaktora a správcu.....	19
3.1.5 Požiadavky na hardvér.....	19

4	Špecifikácia funkcionality	20
4.1	Typy používateľov.....	20
4.2	Prezeranie obsahu portálu	21
4.3	Práca s článkami	25
4.4	Práca s fórom.....	28
4.5	Práca s trasami	29
4.6	Práca so súťažou.....	32
4.7	Práca s galériou	36
4.8	Nastavenie portálu	37
5	Návrh systému.....	41
5.1	Architektúra systému	41
5.1.1	Framework CakePHP	42
5.1.1.1	Model	42
5.1.1.2	View	42
5.1.1.3	Controller.....	43
5.2	Moduly systému	43
5.2.1	Jadro systému.....	43
5.2.2	Správa tém, príspevkov, odpovedí.....	43
5.2.3	Správa používateľov	43
5.2.4	Správa právomocí.....	43
5.2.5	Vyhľadávanie	43
5.2.6	Správa príloh, dokumentov a súborov	44
5.2.7	Správa stránok.....	44
5.2.8	Správa noviniek	44
5.2.9	Správa článkov.....	44
5.2.10	Správa bannerov.....	44
5.2.11	Správa archívu	44
5.2.12	Správa fotogalérie	44
5.2.13	Správa súťaží.....	44
5.2.14	Admin chat	44
5.2.15	Správa úloh	44
5.2.16	Bezpečnosť	45
5.3	Logický model údajov.....	45
5.4	Používateľské rozhranie systému	46
5.4.1	Administračné rozhranie systému.....	46
5.4.2	Prezentačné rozhranie systému	49
5.4.2.1	Hlavné časti prezentačného rozhrania	50
6	Použité zdroje.....	52

0. Úvod

Účelom tohto dokumentu je zdokumentovať počiatočné fázy riešenia projektu s názvom *Portál pre časopis - turistika, jaskyniarstvo, tradície a pamiatky Slovenska*, ktorý riešia členovia tímu číslo 13 s menom POWERKings v rámci svojho inžinierskeho štúdia. Jednotlivé kapitoly dokumentu sa preto venujú analýze problémovej oblasti, špecifikácií požiadaviek na výstup projektu - výsledný systém a hrubému návrhu tohto systému. Obsahom tejto kapitoly je časť stručne opisujúca cieľ projektu, podkapitola obsahujúca oficiálne zadanie projektu, podkapitola venovaná motivácii riešenia zadania a stručný prehľad štruktúry tohto dokumentu.

0.1. Cieľ projektu

Cieľom projektu, ktorého počiatočným fázam sa venuje tento dokument, je riešiť zadanie pridelené tímu študentov 1 ročníka inžinierskeho štúdia Fakulty informatiky a informačných technológií Slovenskej technickej Univerzity. Projekt s názvom *Portál pre časopis - turistika, jaskyniarstvo, tradície a pamiatky Slovenska* bol zadaný fakultou, na ktorej študenti študujú, v rámci predmetov Tvorba softvérového systému v tíme (pre odbor Softvérové inžinierstvo) a Tvorba informačného systému (pre odbor Informačné systémy) v akademickom roku 2008 /2009. Vedúcim projektu je RNDr. Marta Gnipová, tím je zložený zo študentov Bc. Peter Benický, Bc. Július German a Bc. Ivan Potančok, ktorí študujú druhý stupeň vysokoškolského štúdia v študijnom odbore Informačné systémy, a študentov Bc. Milan Baran Bc. Roman Šelmeci a Bc. Jozef Tomek študujúcich druhý stupeň vysokoškolského štúdia v študijnom odbore Softvérové inžinierstvo.

0.2. Zadanie projektu

Portál pre časopis - turistika, jaskyniarstvo, tradície a pamiatky Slovenska

Žijeme v uponáhľanej dobe, sme často vystavení stresu. Nedávno ma zaujal článok o tom, ako je dôležité mať vlastného psychológa. Keď sa však jednej známej osobnosti pýtali na meno toho jej psychológa, odpoveď znela: “Ja nemám psychológa, ja chodím do hôr”. Nieкто by možno do tých hôr aj išiel, ale nevie kam, alebo možno nemá s kým.

Vašou úlohou v tímovom projekte je vytvoriť portál, ktorý poskytne ľuďom informácie o miestach, ktoré sa oplatí navštíviť. Pomôže naplánovať turistickú trasu jednotlivcom i skupinám. Prihláseným používateľom umožní vkladať články a fotografie do časopisu. Portál by mal umožniť elektronické objednávanie časopisu a vyhľadávanie v jeho archíve. Súčasťou portálu by mal byť aj redakčný systém pre redakciu časopisu a fórum čitateľov, kde by sa dali zverejniť názory na články v časopise, ako aj pochváliť, prípadne skritizovať služby v navštívených kútoch Slovenska.

V rámci projektu bude potrebné:

- oboznámiť sa so súčasnou situáciou
- navrhnúť riešenie
- zvoliť vhodné technológie a implementovať portál
- overiť a vyhodnotiť jeho funkcionality

Počas projektu budú jeho riešitelia pracovať s nasledovnými technológiami a oblasťami:

- webové technológie
- databázové systémy
- mobilné technológie

Výsledok tímového projektu má byť funkčný nasaditeľný portál, ktorý bude možné ďalej rozširovať.

0.3. *Prehľad dokumentu*

Prvá kapitola **Úvod** obsahuje časť stručne opisujúcu cieľ projektu, podkapitolu obsahujúcu oficiálne zadanie projektu, podkapitolu venovanú motivácii riešenia zadania a stručný prehľad štruktúry tohto dokumentu

Kapitola **Opis riešeného problému** v krátkosti uvádza do problematiky zadania projektu, teda sa venuje otázke riešenia webových portálov časopisov, vplyvu ich realizácie na obľúbenosť ich návštevníkov a tiež súčasnému stavu webového portálu časopisu Kráasy Slovenska.

Kapitola **Analýza oblasti** sa venuje podrobnejšiemu opisu súčasného stavu portálu časopisu a tiež analýze viacerých webových portálov podobného charakteru, či už podobných účelom – portál časopisu, alebo zameraním – portál o turistike. Okrem toho sú v nej opísané jednotlivé technológie, ktoré sa využívajú v modernej dobe práve pri vytváraní interaktívnych internetových portálov.

Obsahom štvrtej kapitoly **Špecifikácia požiadaviek** je prehľadná sumarizácia požiadaviek kladených na výsledný softvérový produkt, tak ako vyplynuli zo zadania a tiež z dialógu s klientom, pre ktorého je systém vyvíjaný.

Náplňou piatej kapitoly **Špecifikácia funkcionality** je opis funkcií systému z pohľadu jeho používateľa, pri definovaní ktorých sme vychádzali zo špecifikovaných požiadaviek. Na opis takejto funkcionality sú v kapitole použité techniky, ktoré sú považované za štandardy vo svete softvérového inžinierstva.

Šiesta kapitola s názvom **Návrh systému** sa zaoberá návrhom jednotlivých aspektov systému, teda jeho vnútornej štruktúry, určením údajov nad ktorými bude systém pracovať či návrhom grafického spracovania rozhrania systému. V tejto kapitole je možné nájsť tiež časť venovanú technológiám zvoleným pre realizáciu systému spolu s odôvodnením ich voľby.

Posledná, siedma kapitola **Použité zdroje** obsahuje referencie na všetky zdroje, na ktoré sa text ostatných kapitol odkazuje.

0.4. Motivácia

Väčšina z nás pochádza z hornatejších častí Slovenska. Pobyt v Bratislave spôsobuje o to intenzívnejšie uvedomovanie si tejto skutočnosti. Návraty domov a hlavne plánovanie rôznych výletov do okolitých hôr je jedna z vecí, ktorá nielen nás, ale aj mnohých ľudí z nášho okolia drží „nad vodou“. V súčasnosti existuje niekoľko portálov, či už horolezeckých alebo turistických, českých či slovenských, kde sa dá nájsť množstvo článkov o Slovenských horách a túrach v nich.

Samotné spracovanie týchto portálov je však značne neintuitívne, zložité a hlavne časovo veľmi náročné. Prezentované články sú subjektívne, protirečiacie alebo inak zavádzajúce. Časopis Krásy Slovenska ma dlhoročnú tradíciu. Informácie o túrach prezentovaných práve na jeho stránkach sú oveľa hodnovernejšie a hlavne komplexnejšie spracované. Tieto fakty dávajú dostatočné predpoklady pre uchytenie sa vhodne vytvoreného portálu medzi širokou komunitou turistov.

Súčasná podoba webového portálu časopisu je však v niektorých ohľadoch pre návštevníka neprehľadná a tým pádom nepríťažlivá. To môže vrhať zlé svetlo aj na inak veľmi kvalitný časopis a tak znížovať jeho kredit. Naš tím má preto záujem dostať portál časopisu Krásy Slovenska do podoby, ktorej kvalita bude na rovnakej úrovni ako kvalita samotného časopisu.

0.5. Slovník pojmov a použité skratky

0.5.1. Slovník pojmov

- **Blog** - je skrátene a neformálne označenie odvodené z anglického *Web log*. V užšom slova zmysle predstavuje webový denník. Z technického hľadiska ide o webovú aplikáciu obsahujúcu chronologicky zoradené príspevky.
- **Mixový terén** – horolezecký termín používaný pri zimnom lezení na označenie charakteru lezeckej cesty. Označuje kombináciu skaly, trávy snehu a ľadu.
- **Model View Controller** – výraz označujúci ustálený návrhový vzor rozdeľujúci aplikáciu na tri časti a to model dát, spôsoby ich zobrazenia a logiku práce s nimi.
- **Active Record** – je dizajnérsky vzor často používaný pre aplikácie používajúce relačné databázy na uchovávanie dát.
- **Component** – spomínané tiež aj ako komponent, predstavuje množinu podporných a rozširujúcich tried pre kontrollery.
- **Helper** – pomocné rozširujúce triedy pre použitie v pohľadoch.
- **Primárny kľúč** – je atribút, alebo skupina atribútov, ktorý jednoznačne identifikujú každý záznam v tabuľke databázy.
- **Cudzí kľúč** – je atribút tabuľky, ktorý je zároveň primárnym kľúčom iného záznamu v tej istej prípadne inej tabuľke databázy.
- **Unified Modeling Language** – jazyk používaný v softvérovom inžinierstve na špecifikáciu, navrhovanie, dokumentáciu a vizualizáciu rôznych aspektov softvérového systému modelmi.
- **Framework** – znovu použiteľný návrh pre softvérový systém alebo subsystém. Softvérový framework môže obsahovať podporné programy, knižnice, skriptovacie jazyky alebo iný softvér uľahčujúci vývoj a integráciu komponentov systému.

0.5.2. Použité skratky

- **UML** – Unified Modeling Language
- **MVC** – Model View Controller
- **HTML** - HyperText Markup Language

- **XML** - Exensible Markup Language

0.6. Zoznam tabuliek a obrázkov

0.6.1. Zoznam tabuliek

Tabuľka 1 – história vývoja dokumentu	I
Tabuľka 2 – prípad použitia Vyhľadávanie v údajoch.....	21
Tabuľka 3 - prípad použitia Prezeranie štruktúry stránky	22
Tabuľka 4 - prípad použitia Prezeranie galérie obrázkov	22
Tabuľka 5 - prípad použitia Prezeranie fotosúťaže	22
Tabuľka 6 - prípad použitia Prezeranie popisov článkov z archívu.....	23
Tabuľka 7 - prípad použitia Prezeranie diskusného fóra.....	23
Tabuľka 8 - prípad použitia Prezeranie voľných článkov v archíve	24
Tabuľka 9- prípad použitia Prezeranie trás	24
Tabuľka 10 - prípad použitia Pridanie článku na posúdenie	25
Tabuľka 11 - prípad použitia Pridanie komentára ku článku.....	26
Tabuľka 12 - prípad použitia Zadávanie článkov	26
Tabuľka 13 - prípad použitia Zadávanie popisov článkov.....	26
Tabuľka 14 - prípad použitia Definovanie voľných článkov v archíve	27
Tabuľka 15 - prípad použitia Akceptovanie článku registrovaného užívateľa.....	27
Tabuľka 16 - prípad použitia Pridanie príspevku do diskusného fóra	28
Tabuľka 17 - prípad použitia Moderovanie tém príspevkov v diskusiách	29
Tabuľka 18 - prípad použitia Vyhľadávanie trasy	29
Tabuľka 19 - prípad použitia Vyhľadanie trasy v regiónoch	30
Tabuľka 20 - prípad použitia Vyhľadanie trasy v okresoch	30
Tabuľka 21 - prípad použitia Vyhľadanie trasy podľa bodov.....	31
Tabuľka 22 - prípad použitia Vyhľadanie trasy podľa náročnosti.....	31
Tabuľka 23 - prípad použitia Informácie o trase	32
Tabuľka 24 - prípad použitia Pridávanie komentára ku fotografiám	33
Tabuľka 25 - prípad použitia Hlasovanie vo fotosúťaži	33
Tabuľka 26 - prípad použitia Prihlásenie sa do súťaže	33
Tabuľka 28 - prípad použitia Vytvorenie fotosúťaží.....	34
Tabuľka 29 - prípad použitia Akceptovanie prihlášky do fotosúťaže	34
Tabuľka 30 - prípad použitia Akceptovanie fotografie registrovaného používateľa.....	35
Tabuľka 31 - prípad použitia Pridávanie komentára ku fotografiám	36
Tabuľka 32 - prípad použitia Pridanie fotografie na posúdenie.....	36
Tabuľka 33 - prípad použitia Obsluha osobného konta	37
Tabuľka 34 - prípad použitia Prístup k celému obsahu portálu	38
Tabuľka 35 prípad použitia Úprava štruktúry portálu	38
Tabuľka 36 prípad použitia Úprava úvodnej stránky.....	39
Tabuľka 37 prípad použitia Správa profilu	39
Tabuľka 38 prípad použitia Úprava práv užívateľov.....	39

0.6.2. Zoznam obrázkov

Obrázok 1 - neprehľadný zoznam	4
Obrázok 2 - informačný stĺpec.....	4
Obrázok 3 - aktuálne číslo	5

Obrázok 4 - fórum	6
Obrázok 5 - redakcia.....	6
Obrázok 6 - úvodná stránka Hiking.sk	7
Obrázok 7 - turistická mapa na portáli Hiking.sk.....	8
Obrázok 8 - plánovač túr	8
Obrázok 9 - horné navigačné menu.	9
Obrázok 10 - úvodná stránka PC REVUE.....	9
Obrázok 11 - odkazy na dôležité informačné zdroje	11
Obrázok 12 - známkovací formulár pre publikovaný článok.....	11
Obrázok 13 - informácie pre inzerantov.....	11
Obrázok 14 - typy aktérov prípadov použitia	20
Obrázok 15 - prípady použitia prezerania obsahu portálu.....	21
Obrázok 16 - prípady použitia práce s článkami	25
Obrázok 17 - prípady použitia práce s fórom	28
Obrázok 18 - prípady použitia práce s trasami.....	29
Obrázok 19 - prípady použitia práce so súťažou	32
Obrázok 20 - prípady použitia práce s galériou.....	36
Obrázok 21 - prípady použitia nastavení portálu	37
Obrázok 22 - diagram architektúry systému	41
Obrázok 23 - architektúra MVC.....	42
Obrázok 24 - logický model údajov	45
Obrázok 25 - administračné rozhranie: prihlásenie do systému.....	47
Obrázok 26 - administračné rozhranie: správa článkov	47
Obrázok 27 - administračné rozhranie: rozbalená ponuka modulov.....	48
Obrázok 28 - administračné rozhranie: informačná správa	49
Obrázok 29 - návrh prezentačného rozhrania.....	50

1 Opis riešeného problému

Žijeme v dobe, kedy sa čím ďalej tým viac ľudí pri hľadaní informácií obracia na v súčasnosti ich bezpochyby najrozsiahljší zdroj, internet. Fenomén internetu v mnohom modernému človeku uľahčil uspokojovanie jeho každodenného hladu po informáciách. Ľudia majú možnosť navštíviť v súčasnosti už takmer nepredstaviteľné množstvo webových portálov obsahujúcich ohromné množstvo webových stránok, na ktorých môžu nájsť pre nich relevantné informácie. Moderný človek však nemá priestor prehľadávať túto neuveriteľne veľkú množinu navzájom poprepájaných stránok, aby sa dopátral k požadovanej informácii, ktorá tam niekde v oblaku internetu pritom s najväčšou pravdepodobnosťou je. Práve to bolo dôvodom, prečo používatelia internetu začali postupne klásť na internetové portály stále viac požiadaviek na spôsob prezentácie informácií.

Dnes už má každý jednotlivec, používajúci internet, vytvorenú vlastnú predstavu o tom, aký spôsob podania informácií zo strany internetového portálu mu vyhovuje. Ak sa preto stretne s realizáciou portálu, ktorá je vzdialená tejto jeho predstave, stane sa pre neho portál nezaujímavý, neprehľadný často až nepoužiteľný. Nakoľko je viac než isté, že existuje množstvo iných portálov venujúcich sa rovnakej problematike, je veľmi pravdepodobné, že sa medzi nimi nájde taký, ktorý spĺňa používateľove predstavy. Dochádza teda k situácii, že si používateľ obľúbi iný portál a vtedy pôvodný portál stráca návštevníka. Ak portál nevyhovuje väčšiemu množstvu používateľov, stráca na kredite, nakoľko bezpochyby návštevnosť je ten faktor, ktorý dnes určuje atraktivitu webového portálu.

Fakt, že návštevníci portálov vyžadujú určitý spôsob riešenia ich rozhrania, a to nielen dizajnu ale i funkcionality, stavia vývojárov internetových portálov pred neľahkú úlohu. Ak chcú navrhnúť a vytvoriť úspešný portál, musí „byť všetkým po chuti“. Našťastie pre nich, podobne ako v iných aspektoch ľudského života, aj v tejto oblasti badať určité známky niečoho, čo by sa dalo označiť ako „móda“. Jednoducho v určitom období existuje akýsi štandard, nikde nepísané pravidlo, ktorý hovorí o tom, čo všetko treba používateľovi poskytnúť a dokonca aj v akej forme to poskytovať. Takýto štandard sa samozrejme odvíja hlavne od vyspelosti technológií používaných v danom období. Čím väčšie možnosti technológie poskytujú, tým väčšie majú používatelia nároky - tým viac chcú mať vyhľadávanie vracajúce iba užitočné výsledky, tým pohodlnejší chcú mať priamy prístup k všetkým súvisiacim informáciám a podobne. Dá sa teda povedať, že v danom období je v móde istý štýl riešenia portálov, a kto sa tohto štandardu pridrža, má veľkú šancu získať si priazeň používateľov. Pretože poskytuje to, čo používatelia v danom období vyžadujú.

Tento fenomén je badateľný aj v oblasti webových portálov časopisov. Či už časopisov, ktoré vychádzajú aj v tlačenej forme, alebo len tých internetových. Návštevník čaká od takéhoto portálu istú štruktúru obsahu, istý spôsob navigácie v nej, určitý spôsob vyhľadávania, možnosti jeho nastavenia a mnoho ďalších vlastností. Úplne presne definovať tieto žiadané vlastnosti, ale aj určiť tie, ktoré sú považované za nevhodné, sa však nedá. Je na vývojárovi portálu, aby z prehľadu o iných súčasných riešeniach a vlastnej skúsenosti usúdil, ako portál realizovať. Vo fáze návrhu je teda veľmi užitočné prezrieť si riešenia iných, tematicky podobných portálov a v nich hľadať inšpiráciu.

Nakoľko je do značnej miery zložitá určiť tie „správne“ vlastnosti prispievajúce k spokojnosti používateľa, je takisto zložitá vytvoriť akýsi exaktný prístup k meraniu použiteľnosti portálu. V tejto súvislosti sa preto skôr dáva na dojem používateľa pri prezeraní portálu. Nemožno tvrdiť, že súčasná podoba portálu časopisu Krásy Slovenska je riešená úplne nevhodne. Možno ale konštatovať, že realizácia niektorých funkcií, ktoré portál poskytuje, je pre používateľa neprehľadná, alebo nepríťažlivá, a tiež, že istá funkcionality portálu úplne chýba. To môže do istej miery zapríčiniť, že si osoba, ktorá ešte nemala kontakt s tlačenou formou časopisu, o ňom vytvorí názor, ktorý však nezodpovedá kvalite samotného časopisu, ale kvalite prevedenia portálu časopisu. Ostatne, to je problém všetkých portálov na začiatku ktorých bolo nejaké tlačené médium. Ľudia dnes hodnotia

časopis alebo noviny nielen podľa kvality ich tlačenej formy, ale už aj podľa kvality ich internetových portálov. Aby netrpela povesť časopisu, musí byť jeho webový portál návštevníkom „šitý na mieru“.

2 Analýza oblasti

2.1 Portály časopisov

Internetových časopisov, blogov, prípadne portálov, ktoré poskytujú články s horskou tematikou, je v súčasnosti na internete veľké množstvo. Ak chceme dosiahnuť presadenie nášho portálu v takejto silnej konkurencii, je dôležité ponúknuť pre používateľov a návštevníkov aj dodatočnú funkčnosť. Ide práve o funkčnosť, ktorá priťahuje návštevníkov na iné, úspešné portály, a špeciálne funkčnosť, ktorá týmto portálom chýba. Pri analýze problémovej oblasti sme sa zamerali hlavne na súčasný stav portálu časopisu a na portály, ktoré sa venujú podobnej tematike. Dôraz sme pritom kládli na analýzu dizajnu, obsahovej stránky, ale aj na technické prevedenie portálov. Z množstva dostupných portálov sme podrobnejšie preskúmali nasledujúce:

- Krásy Slovenska [1]
- PC Revue [2]
- Hiking.sk [3]
- Horská služba [4]
- James [5]
- Climb.sk [6]
- Lezec.cz [7]

Pri analyzovaní týchto stránok sme hľadali inšpiráciu pre rozšírenie a zlepšenie nášho vytváraného portálu. Sústredili sme sa predovšetkým na súčasný portál časopisu *Krásy Slovenska*, portál *Hiking.sk* a portál časopisu *PC Revue*. Ostatné analyzované portály sú opísané len stručne.

2.1.1 Krásy Slovenska

Pre špecifikovanie a vytvorenie nového portálu časopisu je dôležité analyzovať súčasný stav portálu. Z tejto analýzy sa môžeme poučiť o chybách a tiež špecifikovať tie časti, ktoré treba v nejakej zmenenej forme zachovať aj vo vytváranom portáli. Celý portál je rozdelený do niekoľkých statických sekcií. V rámci jednotlivých sekcií sa zobrazujú celé zoznamy pridávaných príspevkov z redakcie. Pri väčšom počte príspevkov vedie tento prístup k zobrazovaniu dlhých neprehľadných zoznamov odkazov na príspevky. Príkladom takéhoto zoznamu je sekcia archívu zobrazená na obrázku 1.



Obrázok 1 - neprehľadný zoznam

Informácie o redakcii, predplatnom a iných aktualitách, sa nachádzajú v pravom stĺpci stránky. Tento stĺpec sa zobrazuje v každej sekcii v nezmenenej podobe, takže si ho návštevník často vôbec nevšimne. Navyše aj informácie v ňom nie sú dostatočne pútavé a keď chce návštevník získať napríklad informácie o predplatnom, je nútený podrobnejšie prezerať obsah stránky. Informačný stĺpec je znázornený na obrázku 2.



Obrázok 2 - informačný stĺpec

Pre portál časopisu je veľmi dôležitou časťou reprezentácia aktuálneho čísla. V nej by mal návštevník získať všetky dôležité informácie o obsahu aktuálneho čísla a tie by mu mali pomôcť pri rozhodovaní o kúpe výtlačku časopisu. Táto sekcia je v súčasnej podobe veľmi zle organizovaná. Zobrazí sa obrázok titulnej stránky výtlačku a jeho sekcie. V nich sa skrývajú odkazy pre získanie

viacerých informácií. Tieto odkazy sú však veľmi nevýrazné a ľahko sa stane, že si ich návštevník vôbec nevšimne. Reprezentácia obsahu aktuálneho čísla je na obrázku 3.



Obrázok 3 - aktuálne číslo

Portál časopisu obsahuje aj sekciu Archív, v ktorej sa nachádzajú staršie ročníky výtlačkov. Súčasná podoba archívu je tvorená zoznamom, ktorý je rozdelený podľa jednotlivých ročníkov. V ňom sa nachádzajú odkazy na konkrétne čísla časopisu. Návštevník nemá pri prvom pohľade možnosť získať aspoň základné informácie o čísle v archíve a musí prechádzať zoznam. Odkazy na jednotlivé výtlačky nie sú nijako rozlíšené a môže dôjsť k chybnéj interpretácii, že ide iba o statický text. Podoba archívu je na obrázku 1.

Na portály sa nachádzajú aj odkazy na sponzorské alebo spriatelnené stránky. Tieto odkazy sú však na nerozpoznanie od okolitého textu a nevedú k upútaniu pozornosti návštevníka.

Na stránke je vytvorená aj sekcia fóra. Táto sekcia je vo svojej podstate mŕtva. Obsahuje len niekoľko tém na diskusie. V rámci týchto tém sa potom nachádzajú vedľajšie témy, do ktorých sa pridávajú príspevky. Okrem neprehľadnosti tém sa len ťažko zistí, ktoré príspevky boli pridané od poslednej návštevy, a nie je teda vidieť žiadna aktivita, čo návštevníka v značnej miere odrádza od pridávania príspevkov. Stav fóra je zachytený na obrázku 4.

obsah aktuálneho čísla	archív	fórum	história	redakcia	vydavateľstvo Dajama
<p>■ Diskusné Fóra</p> <p>Vítame Vás vo fóre časopisu Krásy Slovenska. Na tomto mieste sa tešíme na Vaše názory, pohľady, skúsenosti, či návrhy. Diskusie sú člené podľa okruhov, ktoré sme na základe nášho zamerania pre Vás vytvorili. V nich môžete prispievať v rámci diskusných tém. Ak sa tam ešte nenachádza téma, o ktorú máte záujem, môžete ju vytvoriť. Príspevky alebo témy, ktoré by svojim obsahom poškodzovali dobré meno časopisu, budú bez vyznenia zmazané.</p> <p>Časopis Krásy Slovenska</p> <p>V tomto fóre je miesto pre diskusné témy týkajúce sa súčasnej a historickej podobe najstaršieho vychádzajúceho časopisu na Slovensku.</p> <p>Turistika na Slovensku</p> <p>Zážitky, postrehy a skúsenosti z turistiky na Slovensku. Diskusné témy o našich pohoriach.</p> <p>Kultúrne pamiatky</p> <p>Cyklistika na Slovensku</p> <p>Podujatia</p>					<p>■ vyhľadávanie v archíve</p> <div> <input type="text"/> <input type="button" value="hľadať"/> </div> <p>■ aktuálne na HIKING.SK</p> <p>Koliba na Randavici Potulky Čiernou Horou - Savín Kuk Klettersteigom na Velký Grič Hrebeňom Kremnických vrchov Rohuľa s útulňou i rozhľadňou Túra na chatu Plesnivec Progress merino tričko Chodníkmi Českého ráje 2 Vyhodnotenie súťaže Do srdca Velkej Fatry</p> <p>■ redakcia časopisu</p> <p>P.O.Box 115</p>

Obrázok 4 - fórum

Stránka obsahuje aj sekciu História. Tá je tvorená dlhým statickým textom, ktorý je na prvý pohľad nepútavý a nedáva návštevníkovi žiaden dôvod pre jeho prečítanie. Sekcia portálu s názvom Redakcia ponúka nevľúdne informácie o udalostiach v redakcii časopisu. Tie sú podané len ako postupnosť príspevkov oddelených nadpismi a v podobe statického textu. Návštevník sa tak potom ľahko stráca v množstve textových informácií. Túto sekciu je vidieť na obrázku 5.

obsah aktuálneho čísla	archív	fórum	história	redakcia	vydavateľstvo Dajama
<p>■ Redakcia časopisu Krásy Slovenska</p> <p>SVĚT KNIHY 2006 12. medzinárodný knižný veľtrh a literárny festival</p> <p>V dňoch 4. až 7. mája 2006 sa vydavateľstvo DAJAMA a redakcia časopisu Krásy Slovenska zúčastní medzinárodného knižného veľtrhu SVĚT KNIHY 2006 v Prahe. Srdečne Vás pozývame do nášho stánku.</p> <p>LIBRIÁDA - Knižný salón 2006 nultý ročník predajnej výstavy</p> <p>Redakcia časopisu Krásy Slovenska Vás pozýva na nultý ročník predajnej výstavy LIBRIÁDA - Knižný salón 2006, ktorá sa uskutoční v dňoch 23. a 24. marca 2006 sa v Mestskej športovej hale v Trnave. Súčasťou sprievodného programu bude 23. marca 2006 o 15.00 hod. prezentácia časopisu Krásy Slovenska spolu so známym slovenským cetovateľom RNDr. Františkom Kelem s názvom Krásy Slovenska - krásy sveta. Srdečne Vás pozývame do nášho stánku.</p>					<p>■ vyhľadávanie v archíve</p> <div> <input type="text"/> <input type="button" value="hľadať"/> </div> <p>■ aktuálne na HIKING.SK</p> <p>Koliba na Randavici Potulky Čiernou Horou - Savín Kuk Klettersteigom na Velký Grič Hrebeňom Kremnických vrchov Rohuľa s útulňou i rozhľadňou Túra na chatu Plesnivec Progress merino tričko Chodníkmi Českého ráje 2 Vyhodnotenie súťaže Do srdca Velkej Fatry</p>

Obrázok 5 - redakcia

Okrem samotného dizajnu a obsahu portálu časopisu je dôležitou časťou aj redakčný a správcovský systém. Súčasný redakčný systém je založený na ručnom vkladani a formátovaní stránok zo strany redaktorov. Redaktori do externých databáz vkladajú celé texty článkov a ručne určujú rozsah článkov, ktorý je viditeľný. Portál časopisu je umiestnený na viacerých serveroch, ku ktorým sa pristupuje cez viacero hesiel a nejednotné rozhrania, čo v značnej miere sťažuje jeho spravovanie.

2.1.2 Portál Hiking.sk

Výber tohto portálu, ako vedúceho predstaviteľa množiny stránok s podobnou tematikou, nebol vôbec náhodný. Už v súčasnosti existuje silná spolupráca medzi redakciou časopisu a samotnými správcami portálu. Správca portálu *Hiking.sk* je aj správcom súčasných stránok časopisu *Krásy Slovenska*. Možno práve preto boli formulované mnohé požiadavky zo strany redakcie práve s ohľadom a odvolávaním sa na ich implementáciu na stránkach tohto portálu.

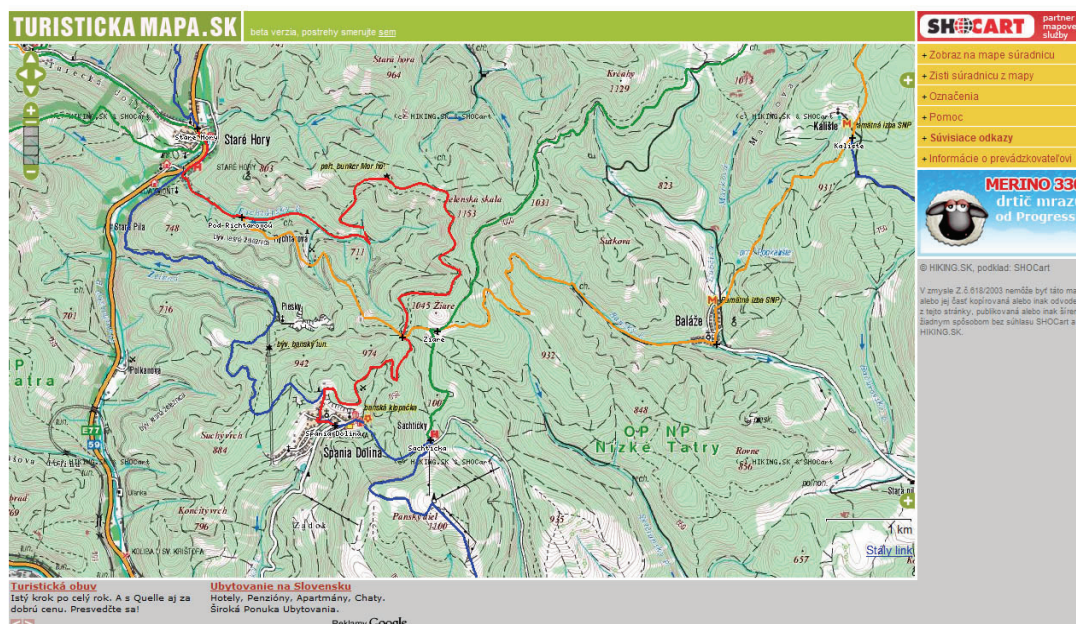
Dizajn portálu je jednoduchý, farebný a používateľsky veľmi príjemný. Vidno však snahu prevádzkovateľov o zúročenie svojej práce prostredníctvom niekoľkých reklamných blokov, ktoré pôsobia značne rušivo. Pre urobenie si obrazu o stránke slúži obrázok 6.

Obsahovo je portál predovšetkým zameraný na prezentovanie článkov a poskytovanie informácií o túrach v jednotlivých regiónoch Slovenska. Taktiež významnú časť článkov tvoria články o možnostiach ubytovania a spania na hrebeňoch jednotlivých pohorí.



Obrázok 6 - úvodná stránka Hiking.sk

Asi najväčšou výhodou portálu, ktorá ho odlišuje od mnohých iných existujúcich portálov, je online turistická mapa Slovenska (pozri obrázok 7). Mapa poskytuje komplexný pohľad na všetky značkované túry na Slovensku. Práca s touto mapou výrazne uľahčuje proces plánovania a výberu trás.



Obrázok 7 - turistická mapa na portáli Hiking.sk

Práve s existujúcou digitalizovanou mapou súvisí aj možnosť automatického plánovania túr generovaných webovým pomocníkom umiestneným priamo na stránke. Stačí nastaviť požadované kritéria pre vyhľadávanú trasu, t.j. pohorie, východzí bod, koncový bod, medzi bod a nakoniec preferovanú stratégiu výberu vhodnej trate. Po vyplnení týchto parametrov nám plánovač automaticky navrhne trasu, ktorá spĺňa naše požiadavky. Taktiež nám zobrazí prehľadne v grafe prevýšenia medzi jednotlivými kontrolnými bodmi trasy. Pre každú navrhnutú trasu plánovač vyberie aj s ňou súvisiace články.



Obrázok 8 - plánovač túr

Hlavné menu (pozri obrázok 9) je delené do siedmych hlavných kategórií. Preklikávanie v týchto kategóriách je robené pomocou JavaScriptu. Tento výber je na jednej strane veľmi efektný a urýchľuje prácu so stránkou, keďže sa mení len obsah horného menu a zvyšok stránky ostáva nezmenený. Na strane druhej výber tejto technológie nie je najlepšie riešenie vzhľadom na

optimalizáciu stránky pre vyhľadávače. Naopak samotné odkazy na jednotlivé príspevky obsahujú „pekné“ tvary adries práve s ohľadom na vyhľadávače.



Obrázok 9 - horné navigačné menu.

Použitie zmenšenej mapky Slovenska pre výber lokality je veľmi vhodné a prehľadné riešenie. Pre naše účely by bol vhodnejší jej výraznejší detail s podrobnejším delením na regióny.

2.1.3 PC REVUE

Tento portál sme si vybrali na analyzovanie ani nie tak z dôvodu jeho obsahovej stránky, ale z dôvodu, že ide o portál, ktorý je tiež prepojený s časopisom, ktorý vychádza v tlačenej forme. Jeho analyzovaním môžeme získať pohľad na to, ako pristupujú v časopise k predplatiteľom a návštevníkom, ale aj o údaje tom, aké spektrum informácií o aktuálnom čísle alebo o číslach v archívoch poskytujú. Úvodnú stránku tohto portálu možno vidieť na obrázku 10.

Obrázok 10 - úvodná stránka PC REVUE

Keďže samotný časopis vychádza spolu s inými časopismi pod rovnakou hlavičkou, nachádzajú sa na stránke odkazy na príbuzné stránky. Okrem týchto odkazov sa menu rozdeľuje do jednotlivých

tematických oblastí. V menu nechýbajú odkazy na voľné články, na predplatné, kontakt na redakciu. Z užívateľského hľadiska ide o jednoduché menu.

Celý obsah stránky je rozdelený do 3 stĺpcov. Okrajové stĺpce sa nemenia a obsah vnútorného stĺpca je závislý od sekcie, v ktorej sa návštevník nachádza. Stránka sa snaží propagovať aktuálne číslo pri každej príležitosti. Táto snaha nemôže návštevníkovi portálu uniknúť a zvyšuje sa teda šanca, že si ho aj kúpi. Informácie o aktuálnom čísle sú vždy prítomné v pravom stĺpci, alebo na prvom mieste medzi novinkami na úvodnej stránke.

Štruktúra stránky navyše pomocou sekcie chránená zóna motivuje návštevníka, aby sa stal predplatiteľom a získal aj ďalší, pre verejnosť neprístupný obsah. Spolu s touto motiváciou je prehľadne spracovaný aj formulár, ktorý umožňuje návštevníkovi priamo stať sa predplatiteľom pomocou elektronickej objednávky.

Pri prechode do sekcie voľných článkov sa zobrazí zoznam s dostupnými článkami, pre ktoré sú vypísané aj ich popisy. Na portály sa nachádza aj sekcia Archív. V nej sa nachádzajú informácie o každom vydanom čísle v chronologicky usporiadanom zozname. Okrem archívu výtlačkov je sprístupnené aj vyhľadávanie v indexe článkov. Tento index je kategorizovaný na ročníky a príslušné okruhy tém.

Ďalšou zaujímavou možnosťou je hodnotenie článkov užívateľmi. Toto ohodnocovanie sa uskutočňuje jednoduchou stupnicou, ktorá sa nachádza na konci každého článku. Návštevník získa pocit, že je pre portál dôležitý a na základe hlasovania predchádzajúcich návštevníkov aj navyše zistí, či je článok dobrý.

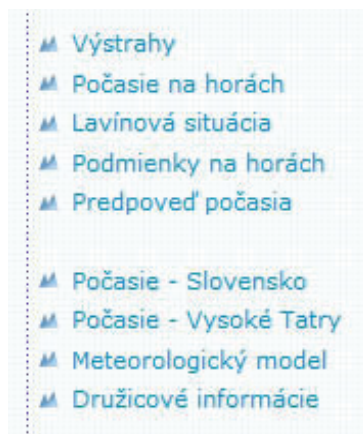
Celkový dojem zo stránky je pozitívny. Portál sa snaží prilákať predplatiteľov uverejňovaním voľných článkov alebo špeciálnou sekciou iba pre nich. Úlohou portálu je propagovať články v časopise, čo sa mu aj darí. Z hľadiska dizajnu chýba časopisu iba lepšia organizácia článkov v archíve.

2.1.4 Horská záchranná služba

Stránky horskej záchrannej služby sa dotýkajú našej tematiky len okrajovo. Cieľovú skupinu návštevníkov vytvárajú stránky však tvoria viac či menej aktívni turisti hľadajúci inšpiráciu pre svoje ďalšie potulky. Práve pre týchto návštevníkov je dôležité implicitné pripomenutie možných hrozieb a faktorov ovplyvňujúcich bezpečnosť pohybu v horách.

Prvým faktorom je *počasie na horách*. Tento servis najkomplexnejšie poskytujú stránky *Slovenského hydrometeorologického ústavu*. Na stránkach horskej záchrannej služby sú však tieto informácie lepšie spracované a bližšie lokalizované pre konkrétnu oblasť. Taktiež mapovanie lavínovej situácie je najlepšie spracované a sledované práve na týchto stránkach. Horolezci tu môžu nájsť informácie o stave, kvalite a vhodnosti lezenia na skalách, ľadoch prípadne v mixovom teréne.

Druhý faktor tvoria samotné výstrahy horskej služby. Na jednej strane sú to varovania vyplývajúce z nepriaznivej poveternostnej situácie, na strane druhej ide o upozornenia na špeciálne okolnosti na konkrétnych chodníkoch a trasách.

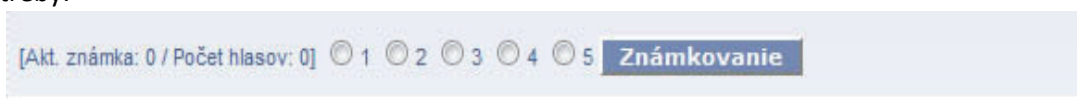


Obrázok 11 - odkazy na dôležité informačné zdroje

Možností spracovania a podania týchto informácií môže byť niekoľko. Najjednoduchšia forma je pomocou odkazu priamo na stránky horskej služby. Rozšírenú alternatívu môže predstavovať pravidelné sťahovanie podstatných informácií z týchto stránok a ich následné vhodné umiestnenie na našom vytváranom portáli. Práve centralizáciou podstatných informácií na náš portál môžeme výrazne napomôcť získaniu nových návštevníkov a taktiež udržanie si tých existujúcich.

2.1.5 Climb.sk

Tento portál je venovaný horolezcom a horolezectvu na Slovensku. Aj keď sa tu nájde niekoľko článkov s turistickou tematikou, napriek tomu je obsahovo a celým smerovaním úplne nevhodný pre naše potreby.



Obrázok 12 - známkovací formulár pre publikovaný článok

Jediný zaujímavý, neštandardný prvok s možnosťou využitia pre náš portál, je formulár umiestnený za každým článkom umožňujúci ohodnotiť článok podľa toho, ako sa nám páčil. Za spomenutie ešte stojí prvok zobrazujúci fotku dňa prípadne týždňa.

2.1.6 James.sk – Jamesák

Rovnako aj tento portál je obsahovo a funkčne ladený iným smerom, ako sa chceme uberať my pri vytváraní nášho portálu. Pre každý časopis, či už je vydávaný v elektronickej forme, alebo papierovej, predstavuje reklama na jeho stránkach nemalý príjem peňazí. Preto je veľmi dôležité umiestnenie transparentných podmienok ako inzerovať na stránkach časopisu (pozri obrázok 13).

jamesák 2008

Časopis Slovenského horolezeckého spolku JAMES

Pinofarebný dvojmesačník pre špičkových i rekreačných horolezcov a priaznivcov hôr prináša informácie o všetkých formách tohto športu z domácej i zo zahraničnej scény: Boulderung, skialpinizmus, preteky... Reportáže od Tatier po Himalaje, monotematické prílohy, spravodcovia.

VYCHÁDZA: 6-krát ročne **NÁKLAD:** 1500 výtlačkov **ROZSAH:** 36 – 40 strán
PREDAJ: v SR aj v ČR formou predplatného, športové obchody, lezecké centrá, preteky, výstavy, filmové festivaly...

Cenník a formáty plošnej inzercie

Formát	Spádávka	Sadzbobný obrazec	Cena
1/1	210 x 280	185 x 250	22 000,-
1/2	210 x 140	185 x 121	11 000,-
1/3	210 x 90	185 x 80	7 333,-
1/4	185 x 62	185 x 62	5 500,-
2. a 3. str. obálky	210 x 90	185 x 80	24 000,-
4. str. obálky	210 x 90	185 x 80	27 500,-
Menej ako 1/4	58 x 250	73 x 280	52,-/cm²

OSTATNÉ CENY:
 ■ Vkládanie vlastného propag. materiálu formátu (jedna strana do formátu 200 x 270 mm) 5 000,-
 ■ Vkládanie vlastného propagačného materiálu väčšieho formátu (s prekladom) 7 000,-
 ■ Umiestnenie loga objednávateľa na 1. str. obálky 10 000,-
 ■ Výroba grafického návrhu inzerátu +10 % k cene inzerátu

UZÁVIERKA INZERCIE: Posledný týždeň nepláňného mesiaca.

TLAČ, TECHNICKÉ INFORMÁCIE: Spôsob tlače: hárková tlač
 Tlačový raster: 150 LPI (60 liniek/cm)
 POZNÁMKY: Všetky ceny sú v Sk/Kč bez DPH.

Inzercia na Internet: Jamesák má vlastnú stránku na Internete: < http://www.jamesak.sk >, ktorú mesačne navštívi 60 000 čitateľov, pričom ich počet neustále narastá. Ponúkame možnosť inzerovať na tejto stránke:
 ■ cez reklamný pásik: cena za 1 mesiac 1000 Sk, cena za 1/2 roka 5400 Sk, cena za 1 rok 10 000 Sk
 ■ umiestnením prepínača na vlastnú www stránku 2400 Sk/rok

Technické podrobnosti poskytne: Ing. Vladimír Linek, tel.: 02 4425 7816, 0903 775 564, e-mail: vlado@linek.sk.

Za získavanie inzercie poskytujeme sprostredkovateľské provízie a agentúrne zľavy (cca 10 %).
 Zľavy pri opakovanej inzercii: 2 uverejnenia 5 %, 3 uverejnenia 10 %, 4 – 5 uverejnení 15 %, 6 uverejnení 20 %
 (Zľava sa odpočítava z posledných faktúr.) Pri prekročení ročného objemu inzercie 50 000 Sk poskytneme bonus ďalších 10 %.
 Zľavy sa budú realizovať výhradne po uhradení predchádzajúcich faktúr v lehote splatnosti.

KONTAKTY: JAMES SLOVAKIA s.r.o., 832 80 Bratislava, Junácka 6. Informácie: Igor Koller, e-mail: office@james.sk, tel.: 02 4924 9211, 0907 988 343, Milan Schaubhuber, tel.: 02 4924 9629, 0905 209 439, e-mail: james.slovakia@james.sk, vedúci redaktor Peter Hargas, 0905 707 146, hargas@surlnet.sk

Ponúkajte našim čitateľom svoje výrobky alebo služby

Obrázok 13 - informácie pre inzerantov

2.1.7 Zhodnotenie

Portály, ktoré boli podrobnejšie analyzované, sme vybrali ako predmety analýzy z týchto dôvodov:

- Krásy Slovenska - aby sa dalo posúdiť, aké sú nedostatky súčasného systému a aby sme vedeli, ktoré časti portálu sa majú v upravenej podobe zachovať.
- Hiking.sk – pretože nám bol klientom dávaný za príklad dobrého riešenia niektorých aspektov internetového portálu.
- PC Revue - portál nám pomohol identifikovať základné črty, ktoré sú spoločné pre internetové portály časopisov.

Internet ponúka veľké množstvo portálov s rovnakým zameraním ako portál *Krásy Slovenska* a tiež mnoho portálov pre vydávané časopisy. Analýza nám odhalila rozdiely v prístupe, ale ukázala aj spoločné črty, ktoré sú predpokladom pre úspešný portál časopisu, a tak aj pre úspešnosť samotného časopisu. Žiaden z týchto portálov však neposkytoval možnosť vyhľadania a prepojenia článkov na špecifický subjekt vyhľadávania, ako sú turistické mapy – počiatočný, koncový bod, okres atď.

Analýza súčasného stavu portálu *Krásy Slovenska* odhalila vážne nedostatky v dizajne stránky a v podaní informácií návštevníkovi. Súčasný stav je nevyhovujúci aj pre redaktorov, ktorý sú nútený spravovať portál cez tri rôzne servery. Súčasný systém nedokáže splniť ani požiadavku na plánovanie turistických trás.

Z analýzy vyplýva potreba vytvorenia nového systému pre časopis, ktorý by splňal požiadavky fungujúceho a úspešného portálu, ale ktorý by návštevníkovi umožňoval aj pohodlné plánovanie turistických trás na dovolenke a poskytoval adekvátne informácie o týchto trasách.

2.2 Analýza technológií

Rozvoj informačných technológií napreduje míľovými krokmi. Asi najvýraznejšie je vidieť tento pokrok a rozvoj práve v oblasti webových technológií. Súčasná ponuka použiteľných technológií pre navrhovanú a vyvíjanú aplikáciu je veľmi široká. Veľký dôraz sa kladie predovšetkým na používateľské rozhranie a bezpečnosť internetových aplikácií, s čím súvisia aj použité technológie. V tejto časti je uvedený stručný prehľad vhodných technológií použiteľných pre nami vytváraný portál.

2.2.1 HTML

Hypertextový značkový jazyk (HyperText Markup Language) je jazyk určený na vytváranie webových stránok a iných informácií zobraziteľných vo webovom prehliadači. HTML kladie dôraz skôr na prezentáciu informácií (odseky, fonty, váha písma, tabuľky atď.), ako na sémantiku (význam slov). Jazyk HTML umožňuje vytvárať dokumenty obsahujúce text, hypertextové odkazy, multimediálny a iný obsah, formuláre, skripty a metainformácie prehliadateľné v tzv. webovom prehliadači. V súčasnosti hoci sa často hovorí o použití jazyka HTML, v skutočnosti sa myslí jeho vylepšená verzia XHTML (Extended HTML) vyvinutá z XML. Práve tento jeho predchodca definuje pre prísnejšiu syntax dokumentov.

2.2.2 CSS

Kaskádové štýly alebo CSS (skratka z angl. Cascading Style Sheets) je všeobecné rozšírenie HTML o možnosti opisu vzhľadu textu základnými parametrami bežného DTP. Štýly umožnili oddeliť štruktúru HTML alebo XHTML od vzhľadu. Pomocou Kaskádových štýlov sa vytvárajú štruktúrované dokumenty, teda oddeľuje sa obsah dokumentu (HTML) od jeho vzhľadu (CSS). Získa sa tým prehľadný a jednoduchý kód. CSS je možné presunúť do externých súborov, zmenší sa tým dátová veľkosť a jedným súborom sa dá zmeniť celý štýl stránky.

2.2.3 JavaScript

JavaScript je skriptovací programovací jazyk, ktorý sa používa na rozšírenie funkčnosti internetových stránok. Predovšetkým je to rozšírenie interaktivity stránky s používateľom. JavaScript je klientský skript. Znamená to, že program sa odosiela so stránkou na klienta (do prehliadača), kde sa vykonáva. (Protikladom klientskych skriptov sú skripty serverové, ktoré sú vykonávané na serveri.)

- interpretovaný - nemusí sa kompilovať
- objektový
- závislý na prehliadači
- case senzitívny - záleží na veľkosti písmen v zápise
- syntaxou podobný jazykom C, Java
- JavaScript sa používa len v spojení s HTML na internetových stránkach
- Užívateľ môže JavaScript zakázať
- Existujú rôzne implementácie jazyka v prehliadači, čo sťažuje vývoj

2.2.4 XML

XML znamená eXtensible Markup Language, v preklade rozšíriteľný značkovací jazyk. Je to jazyk, ktorý bol vyvinutý a štandardizovaný konzorciom W3C (World Wide Web Consortium) ako pokračovanie jazyka SGML a HTML. Umožňuje jednoduché vytváranie konkrétnych značkových jazykov na rôzne účely a široké spektrum rôznych typov údajov. Jazyk je určený predovšetkým na výmenu údajov medzi aplikáciami a na publikovanie dokumentov. Jazyk umožňuje popísať štruktúru dokumentu z hľadiska vecného obsahu jednotlivých častí a nezaoberá sa vzhľadom dokumentu alebo jeho časti. Prezentácia dokumentu (vzhľadu) sa potom definuje pripojeným štýlom. Ďalšou možnosťou je pomocou rôznych štýlov vykonať transformáciu do iného typu dokumentu, alebo do inej štruktúry XML. Pôvodný jazyk na publikovanie HTML už prestal vyhovovať predovšetkým pre svoju zložitosť, ktorá vznikla jeho postupným (a svojvoľným) rozširovaním. Jazyk XML nemá žiadne preddefinované značky (tagy, názvy jednotlivých elementov) a tiež jeho syntax je podstatne prísnejšia ako syntax HTML.

2.2.5 Ajax

AJAX (Asynchrony JavaScript a XML) je obecné označenie pre technológiu vývoja interaktívnych webových aplikácií, ktoré menia obsah svojich stránok bez potreby ich znovunačítania. Na rozdiel od klasických webových aplikácií poskytuje používateľovi príjemnejšie používateľské rozhranie, ale vyžaduje použitie moderných webových prehliadačov.

2.2.6 PHP

PHP je populárny open source skriptovací programovací jazyk, ktorý sa používa pre programovanie klient server aplikácií (na strane servera) a pre vývoj dynamických webových aplikácií.

- interpretovaný - nemusí sa kompilovať
- objektový
- nezávislý na prehliadači
- syntaxou podobný jazyku C
- netypový

- musí byť podporovaný serverom na ktorom webová aplikácia beží

Od verzie 4.0 obsahuje aj prvky objektovo orientovaných jazykov a od verzie 5.0 je to plne objektový jazyk. Je veľmi rozšírený a obľúbený medzi webovými programátormi. Pre tento systém existuje veľké množstvo viac či menej sofistikovaných frameworkov, ktoré umožňujú rýchlu a efektívnu stavbu webových aplikácií.

2.2.7 ASP

Active Server Pages (ASP) je preprocesor pre dynamicky generované webové stránky od Microsoftu. Je dostupný ako add-on k produktu Internet Information Services (IIS). Je to technológia nezávislá na programovacom jazyku (vyvinutá spoločnosťou Microsoft), ktorá umožňuje vykonávanie kódu na strane serveru a následné odoslanie výsledku používateľovi. To znamená, že webová stránka s príponou .asp obsahuje kód, ktorý sa vykoná na IIS serveri a prehliadaču odošle iba výsledok v značkovacom jazyku HTML, ktorý ich bez problémov zobrazí. Programovacie jazyky, ktoré sa používajú sú VBScript a Jscript. S podporou frameworku .Net umožňuje ľahko vytvárať rôzne viac či menej zložité webové aplikácie. Skutočnosť, že bol vyvinutý firmou Microsoft, nepôsobila priaznivo na jeho rozšírenie.

2.2.8 Python

Python je interpretovaný, interaktívny programovací jazyk, ktorý vytvoril Guido van Rossum, pôvodne ako skriptovací jazyk pre Amoeba OS schopný systémových volaní. Python je často porovnávaný s jazykmi Tcl, Perl, Scheme, Java a Ruby. Python je vyvíjaný ako open source projekt, a je v súčasnosti pri verzii 2.6. Rozšírenosť tohto jazyka v oblasti webových aplikácií je len obmedzená. Rovnako skutočnosť, že je to interpretovaný jazyk spolu s výhodami prináša aj pomalšie odozvy, čo práve v oblasti webových aplikácií spomaľovaných samotnými webovými obmedzeniami nie je želané.

2.2.9 Perl

Perl (Practical Extraction and Report Language) je programovací jazyk primárne určený na prácu s textom. Dnes nachádza využitie v množstve systémov, od systémových skriptov, cez GUI, hry a 3D grafiku pomocou OpenGL, až po internetové aplikácie, akou je napríklad Wikipédia.

2.2.10 MySQL

MySQL je slobodný a otvorený viacvláknový, viac užívateľský SQL relačný databázový server. MySQL je populárny databázový systém, podporuje viacero platforiem ako Linux, Windows či Solaris, a je implementovaný vo viacerých programovacích jazykoch ako PHP, C++, či Perl. Databázový systém je relačný typu DBMS (database management system). Každá databáza je v MySQL tvorená z jednej alebo z viacerých tabuliek, ktoré majú riadky a stĺpce. V riadkoch sa rozoznávajú jednotlivé záznamy, stĺpce udávajú dátový typ jednotlivých záznamov, pracuje sa s nimi ako nad poľami. Práca s MySQL databázou je vykonávaná pomocou takzvaných dotazov, ktoré vychádzajú z programovacieho jazyka SQL (Structured Query Language). MySQL je najrozšírenejší databázový server medzi poskytovateľmi webových priestorov (priestory pre webové stránky a portály, nie enterprise aplikácie).

2.2.11 PostgreSQL

PostgreSQL je voľne šíriteľný objektovo-relačný databázový systém, uvoľnený pod flexibilnou licenciou BSD. Ponúka alternatívu k ostatným voľne šíriteľným databázovým systémom (ako sú MySQL, Firebird, MaxDB a iné), ako aj k proprietárnym (akými sú napr. Oracle, DB2 od IBM či Microsoft SQL Server). Podľa mnohých databázových odborníkov je v súčasnosti PostgreSQL

najvyspelejší a najsofistikovanejší voľne šíriteľný systém riadenia bázy dát. Je menej rozšírený medzi poskytovateľmi webového priestoru, prípadne poskytovatelia vyžadujú za poskytovanie servisov práve nad touto databázou dodatočné prostriedky.

2.2.12 CakePHP

CakePHP [8] je MVC framework vytvorený v PHP. CakePHP do istej miery kopíruje filozofiu frameworku *Ruby on rails*. CakePHP kladie dôraz na správne používanie návrhových vzorov a hlavne architektúry Model-View-Controller, ďalej ponúka užitočné funkcie pre prácu s HTML, JavaScriptom a podobne.

3 Špecifikácia požiadaviek

Cieľom tejto kapitoly je sumarizovať požiadavky kladené na výsledný softvérový produkt. Hoci je zadávateľom projektu Fakulta informatiky a informačných technológií STU, ako už bolo spomínané samotný systém je vyvíjaný pre externého klienta, konkrétne pre redakciu časopisu *Krásy Slovenska*. Okrem konzultácií ohľadom požiadaviek na výsledný systém s vedúcou projektu sme mali možnosť diskutovať na túto tému aj s jedným z redaktorov spomínaného časopisu, ako osobou reprezentujúcou stranu klienta. Na základe týchto diskusií a po následnej analýze boli sformulované požiadavky do nasledujúcich bodov:

3.1 Požiadavky na systém

- Systém má realizovať internetový portál časopisu poskytujúci všetkým používateľom intuitívne rozhranie umožňujúce im vyhľadávať a prezeráť informácie alebo vykonávať činnosti, na ktoré sú oprávnení.
- Systém musí rozlišovať viacero typov používateľov, a to:
 - používateľov vystupujúcich ako návštevníci portálu:
 - Anonymný návštevník
 - Registrovaný návštevník
 - Predplatiteľ
 - používateľov vystupujúcich ako správcovia portálu:
 - Redaktor
 - Administrátor

3.1.1 Požiadavky na funkcionality

- Systém má obsahovať archív vydaní, v ktorom si budú môcť používatelia prezeráť rôznu podmnožinu informácií o vydaných číslach časopisu, podľa ich oprávnení.
- Systém má poskytovať možnosť pridávať komentáre k jednotlivým článkom jednotlivých vydaní používateľom na to oprávneným.
- Systém má pre každý článok ponúkať vo vhodnej forme rýchle odkazy na príbuzné články vo všetkých vydaniach.
- Systém má integrovať diskusné fórum, v ktorom budú môcť používatelia na to oprávnení diskutovať na vytvorené témy.
- Systém má poskytovať galériu fotiek, v ktorej budú môcť redaktori uverejňovať fotky a používatelia na to oprávnení budú môcť na fotky pridávať komentáre.
- Systém má obsahovať sekciu vo vydaniach nepublikovaných článkov.
- Systém má obsahovať sekciu trás zobrazujúcu používateľom na to oprávneným kategoricky rozdelené popisy turistických trás spolu s ich vizualizáciou.
- Systém má poskytovať používateľom na to oprávneným možnosť vkladať do systému vlastné fotky a články na posúdenie ich uverejnenia redaktormi.
- Systém má poskytovať vyhľadávanie v celej množine všetkých informácií na portáli, pričom zobrazenie výsledkov hľadania bude podliehať oprávneniu používateľov.
- Systém má poskytovať možnosť viesť súťaže o najlepšie fotky, do ktorých sa používatelia na to oprávnení môžu zapojiť a prihlasovať vlastné fotky do súťaže, alebo môžu hodnotiť fotky iných v súťaži.

- Systém má poskytovať rozhrania pre redaktora a administrátora umožňujúce im ľahko vykonávať manipuláciu s obsahom portálu, na ktorú sú jednotlivito oprávnení.
- Systém má poskytovať automatické overovanie úhrady predplatného používateľom.

3.1.2 Požiadavky na práva

- Pre rôznych používateľov portálu systém sprístupňuje rôzne informácie a možnosti práce s nimi na základe ich oprávnení nasledovne:
 - **Anonymný návštevník**

Môže prezerať štruktúru stránok portálu; môže prezerať celý obsah titulnej stránky; môže prezerať iba stručné popisy článkov všetkých ostatných vydaní v archíve (aj aktuálneho čísla); môže prezerať celý obsah galérie fotiek; môže prezerať celý obsah sekcie súťaže; môže prezerať celý obsah diskusného fóra; je mu umožnené plnohodnotné vyhľadávanie.
 - **Registrovaný návštevník**

Má prístup k všetkým informáciám a môže vykonávať všetky činnosti, ktoré sú sprístupnené pre anonymného návštevníka; môže pridávať vlastné články a fotky na posúdenie uverejnenia; môže pridávať komentáre k všetkým článkom; môže pridávať komentáre k fotkám v galérii; môže pridávať komentáre k fotkám v súťaži; môže sa prihlásiť do súťaže; môže hlasovať v súťaži; môže pridávať príspevky do tém v diskusnom fóre; má prístup do sekcie osobných nastavení vlastného účtu na portáli.
 - **Predplatiteľ**

Má prístup k všetkým informáciám a môže vykonávať všetky činnosti, ktoré sú sprístupnené pre registrovaného návštevníka; môže prezerať celý obsah takých predošlých vydaní v archíve, ktoré sú na to určené redaktorom; môže prezerať sekciu turistických trás.
 - **Redaktor**

Má prístup k všetkému obsahu portálu; môže upravovať štruktúru stránok portálu; môže plne upravovať množinu stručných popisov článkov vydaní, množinu celých článkov vydaní, ich atribútov a komentárov k nim; môže vytvárať súťaže; môže akceptovať prihlášky do súťaží a fotky a články prijaté na posúdenie zverejnenia; môže plne upravovať množinu tém a príspevkov v diskusnom fóre; môže upravovať obsah úvodnej stránky; môže plne upravovať množinu turistických trás.
 - **Administrátor**

Má prístup k všetkým informáciám a môže vykonávať všetky činnosti, ktoré sú sprístupnené pre redaktora; môže upravovať nastavenia používateľských účtov v systéme.

3.1.3 Požiadavky na rozhranie návštevníka

- Na navigáciu v štruktúre portálu má slúžiť navigačné menu zobrazené na každej stránke portálu
- Na portáli majú byť definované nasledovné sekcie:
 - Titulná stránka
 - Sekcia archívu vydaní
 - Sekcia nepublikovaných článkov
 - Sekcia turistických trás
 - Sekcia galérie fotiek
 - Sekcia diskusného fóra
 - Sekcia súťaží
 - Sekcia nastavení používateľa
 - Sekcia informácií o časopise
- Navigačné menu má poskytovať
 - Prístup do všetkých sekcií portálu
 - Formulár pre vyhľadávanie v obsahu portálu
- Jednotlivé sekcie portálu majú mať nasledovné vlastnosti a sprístupňovať nasledujúce informácie a možnosti:

Titulná stránka

 - jej grafické spracovanie má byť konzistentné so súčasným dizajnom tlačeného časopisu;

- zobrazuje pútač na aktuálne vydanie časopisu s grafikou titulnej strany čísla a s krátkym náhľadom článkov;
- zobrazuje aktuálne novinky a v priestorovo nenáročnej forme aj komentáre k nim a formulár pre pridanie komentára;
- zobrazuje pútač na aktuálne prebiehajúce súťaže;
- zobrazuje pútač a relevantné informácie o predplatení;
- zobrazuje prihlasovací formulár umožňujúci rýchle prihlásenie používateľa;
- v záhlaví zobrazuje dominantný reklamný banner;
- zobrazuje aktuálnu ponuku kníh vydavateľstva časopisu;
- zobrazuje odkazy na spriatelnené portály;
- zobrazuje vo vhodnej forme niekoľko náhodných fotiek z galérie;
- zobrazuje vo vhodnej forme poslednú aktivitu v diskusnom fóre.

Sekcia archívu vydaní

- zobrazuje zoznam všetkých vydaní vedených v systéme;
- o každom čísle zobrazuje informácie o jednotlivých jeho článkoch – názov, autor článku, autor fotografií, krátky popis, rubrika, strana vo vydaní;
- pre redaktorom vybrané články zobrazuje ich plné texty;
- k článkom zobrazuje komentáre k nim a formulár pre pridanie komentára;
- zobrazuje formulár pre rozšírené vyhľadávanie v archíve.

Sekcia nepublikovaných článkov

- zobrazuje vo vydaniach nepublikované články.

Sekcia turistických trás

- zobrazuje množinu všetkých turistických trás;
- pre každú trasu zobrazuje popis trasy, lokalitu trasy (región, okres), náročnosť trasy, jej vizualizáciu obrázkom a odkazy na súvisiace články z vydaní časopisu;
- zobrazuje formulár pre rozšírené vyhľadávanie v trasách.

Sekcia galérie fotiek

- zobrazuje množinu fotiek pridanych používateľmi štruktúrovanú na albumy;
- pre každý album zobrazuje príslušné informácie – názov, autor, stručný popis, lokalita;
- zobrazuje komentáre k fotke a formulár pre pridanie komentára;
- zobrazuje formulár pre vyhľadávanie v galérii.

Sekcia diskusného fóra

- zobrazuje hierarchicky štruktúrovaný obsah diskusného fóra;
- pre jednotlivé diskusie zobrazuje formulár pre pridanie nového príspevku.

Sekcia súťaž

- zobrazuje sumár súťaží (aktuálne prebiehajúce aj ukončené);
- ku každej súťaži zobrazuje relevantné informácie – názov, popis, dátum otvorenia a skončenia, víťaz (ak skončila);
- zobrazuje formulár pre prihlásenie sa do súťaže;
- pre každú položku v súťaži zobrazuje možnosť ohodnotiť položku.

Sekcia nastavení používateľa

- zobrazuje formulár umožňujúci používateľovi nastaviť si preferenciu používateľského účtu.

Sekcia informácií o časopise

- zobrazuje redaktorom vytvorenú stránku so statickým obsahom.

3.1.4 Požiadavky na rozhranie redaktora a správcu

- rozhranie má byť prehľadné, intuitívne a ľahko použiteľné.
- rozhranie má poskytovať všetky tie možnosti práce s obsahom portálu, na ktoré sú používatelia oprávnení.

3.1.5 Požiadavky na hardvér

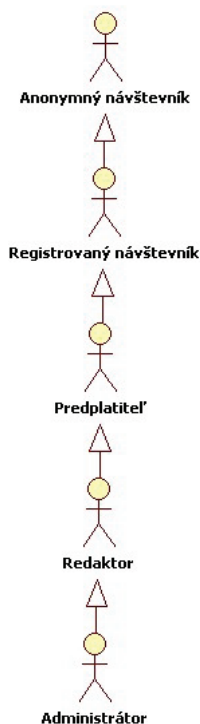
- Výsledný systém má byť nasaditeľný na platformu, na ktorej beží súčasná verzia stránky časopisu a to buď bez akýchkoľvek úprav súčasnej platformy, alebo len s takými úpravami, ktoré si nevyžadujú dodatočné náklady na hardvér alebo softvér.
- Zo strany používateľa (návštevníka a správcu) musí byť pre plnohodnotné prezeranie obsahu portálu potrebný iba štandardný internetový prehliadač.

4 Špecifikácia funkcionality

Pre účely špecifikácie funkcií systému budú v tejto kapitole použité štandardné techniky používané pre definovanie a opísanie interakcie používateľa so systémom. Na znázornenie takejto funkcionality systému sú použité diagramy prípadov použitia z rodiny UML diagramov. Každý prípad použitia zobrazený na diagramoch je podobne opísaný korešpondujúcou tabuľkou, ktorej forma a obsah je taktiež aplikáciou štandardu používaného práve pre účel opisu prípadov použitia. Pri tvorbe diagramov prípadov použitia a ich opisov sme vychádzali zo špecifikovaných požiadaviek na výsledný systém opísaných v kapitole *Špecifikácia požiadaviek*.

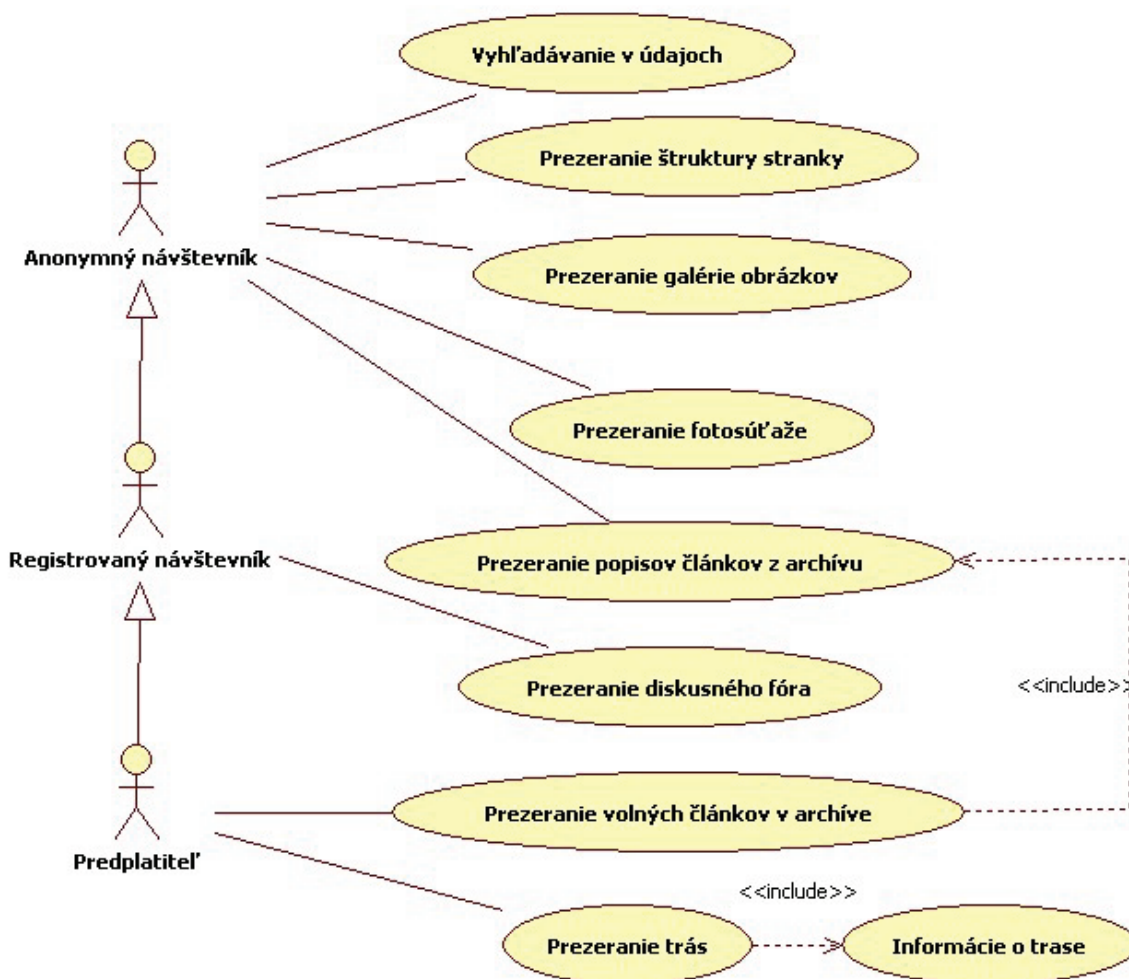
4.1 Typy používateľov

V diagramoch prípadov použitia opisujúcich funkcionality systému sa vyskytujú aktéri viacerých typov. Jednotlivé typy aktérov a vzťahy medzi nimi sú zobrazené na diagrame viditeľnom na obrázku 14. Pri definovaní týchto aktérov a vzťahov medzi nimi sme taktiež vychádzali zo špecifikácie požiadaviek. Na diagrame jasne vidieť hierarchiu používateľov, ktorá je určená rôznymi úrovňami práv používateľov pri práci s údajmi systému.



Obrázok 14 - typy aktérov prípadov použitia

4.2 Prezeranie obsahu portálu



Obrázok 15 - prípady použitia prezerania obsahu portálu

Tabuľka 2 – prípad použitia Vyhľadávanie v údajoch

Prípad použitia: Vyhľadávanie v údajoch	
ID: 1	
Stručný popis:	Systém vyhledá v údajoch všetky výskyty vyhľadávaného reťazca a zobrazí ich vo formulári
Hlavný aktér:	Anonymný návštevník
Vedľajší aktér:	Žiaden
Vstupné podmienky:	Žiadne
Hlavný scenár:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Návštevník zadá do vyhľadávacieho políčka vyhľadávaný reťazec 2. Systém vyhledá všetky podobné výskyty v údajoch 3. Systém zobrazí návštevníkovi formulár s nájdenými výskytmi

Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 3 - prípad použitia Prezeranie štruktúry stránky

Prípad použitia: Prezeranie štruktúry stránky
ID: 2
Stručný popis: Návštevník je schopný prechádzať po štruktúre portálu cez jeho sekcie
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí návštevníkovi formulár na prechádzanie štruktúry 2. Systém zobrazí užívateľovi zvolenú sekciu portálu
Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 4 - prípad použitia Prezeranie galérie obrázkov

Prípad použitia: Prezeranie galérie obrázkov
ID: 3
Stručný popis: Návštevník prezerá jednotlivé sekcie obrázkov
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Návštevník sa nachádza v sekcii galérie obrázkov
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí návštevníkovi formulár s albumami fotografií 2. Návštevník si vyberie album 3. Systém zobrazí návštevníkovi obrázky patriace do albumu
Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 5 - prípad použitia Prezeranie fotosúťaže

Prípad použitia: Prezeranie fotosúťaže
ID: 4

Stručný popis: Návštevníkovi sú zobrazené fotografie zapojené do súťaže
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Návštevník sa nachádza v sekcii galérie obrázkov
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí návštevníkovi informácie o súťaži 2. Systém zobrazí návštevníkov fotografie, ktoré sú zapojené v súťaži
Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 6 - prípad použitia Prezeranie popisov článkov z archívu

Prípad použitia: Prezeranie popisov článkov z archívu
ID: 5
Stručný popis: Systém zobrazí návštevníkovi ku vybranému článku z archívu jeho popis
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Užívateľ sa nachádza v sekcii portálu venovanom článku
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém ponúkne návštevníkovi zoznam článkov 2. Návštevník si vyberie článok 3. Systém zobrazí návštevníkovi popis článku
Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 7 - prípad použitia Prezeranie diskusného fóra

Prípad použitia: Prezeranie diskusného fóra
ID: 6
Stručný popis: Návštevník si prezerá jednotlivé témy a príspevky v diskusnom fóre
Hlavný aktér: Registovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Užívateľ sa nachádza v sekcii portálu venovanom diskusnému fóru

Hlavný scenár:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí návštevníkov formulár so zoznamom tém diskusného fóra 2. Návštevník si vyberie tému 3. Systém zobrazí návštevníkovi formulár s príspevkami v danej téme
Výstupné podmienky:
Žiadne
Alternatívny scenár:
Žiadne

Tabuľka 8 - prípad použitia Prezeranie voľných článkov v archíve

Prípad použitia: Prezeranie voľných článkov v archíve
ID: 7
Stručný popis: Návštevník si prezerá celé články z archívu, ktoré boli uvoľnené redakciou
Hlavný aktér: Predplatiteľ
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: V archívu existujú články, ktoré boli zaradené medzi voľne publikované
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Zahrnúť (Prezeranie popisov článkov z archívu) 2. Systém zobrazí predplatiteľovi formulár s celým článkom
Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

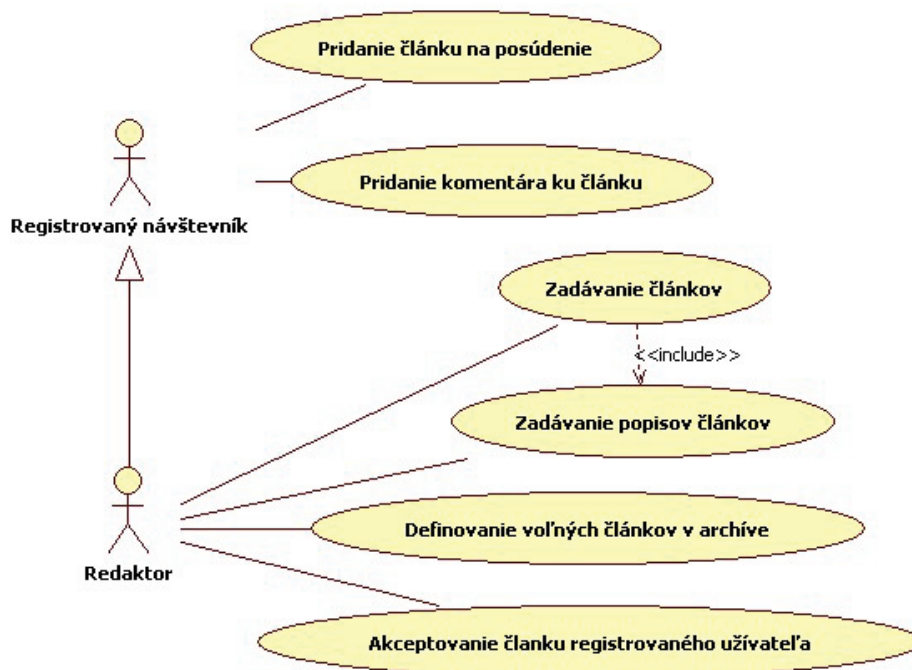
Tabuľka 9- prípad použitia Prezeranie trás

Prípad použitia: Prezeranie trás
ID: 8
Stručný popis: Systém umožňuje predplatiteľovi pozerať zoznam turistických trás. Systém pre jednotlivé trasy zobrazí aj jej popis a príslušné články.
Hlavný aktér: Predplatiteľ
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí návštevníkovi formulár s turistickými mapami 2. Predplatiteľ si vyberie turistickú mapu 3. Zahrnúť (Informácie o trase)
Výstupné podmienky: Žiadne

Alternatívny scenár:

Žiadne

4.3 Práca s článkami



Obrázok 16 - prípady použitia práce s článkami

Tabuľka 10 - prípad použitia Pridanie článku na posúdenie

Prípad použitia: Pridanie článku na posúdenie	
ID: 9	
Stručný popis:	Registrovaný návštevník pomocou systému vkladá články pre posúdenie redaktormi pre ich neskoršie zverejnenie
Hlavný aktér:	Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér:	Žiaden
Vstupné podmienky:	Žiadne
Hlavný scenár:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre vloženie článku 2. Registrovaný návštevník vyplní formulár 3. Registrovaný návštevník potvrdí žiadosť o posúdenie
Výstupné podmienky:	Systém zaregistruje požiadavku pre vloženie článku
Alternatívny scenár:	Žiadne

Tabuľka 11 - prípad použitia Pridanie komentára ku článku

Prípad použitia: Pridanie komentára ku článku
ID: 10
Stručný popis: Registrovaný návštevník pomocou systému pridáva komentáre ku článkom
Hlavný aktér: Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Registrovaný návštevník si prezerá článok
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre zadanie komentára 2. Registrovaný návštevník vyplní formulár 3. Registrovaný návštevník potvrdí pridanie komentáru
Výstupné podmienky: Systém zaregistruje nový komentár ku článku
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 12 - prípad použitia Zadávanie článkov

Prípad použitia: Zadávanie článkov
ID: 11
Stručný popis: Redaktor pomocou systému zverejňuje jednotlivé články v rôznych sekciách
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí redaktorovi formulár pre zadanie nového článku 2. Redaktor vyplní formulár 3. Zahrnúť (Zadávanie popisov článkov) 4. Redaktor zaregistruje článok
Výstupné podmienky: Systém zaregistruje nový článok
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 13 - prípad použitia Zadávanie popisov článkov

Prípad použitia: Zadávanie popisov článkov
ID: 12
Stručný popis: Redaktor pomocou systému definuje oblasti článku, ktoré sú voľne zobraziteľné

Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Článok je evidovaný v systéme
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí redaktorovi formulár s článkom 2. Redaktor vyznačí oblasti článku, ktoré sa budú zobrazovať 3. Redaktor potvrdí zverejnenie oblastí článku
Výstupné podmienky: Systém zaregistruje zobraziteľné oblasti článku
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 14 - prípad použitia Definovanie voľných článkov v archíve

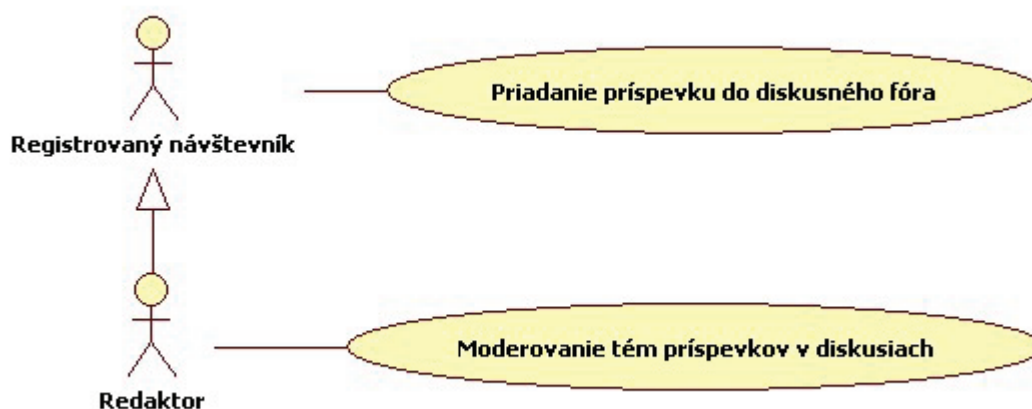
Prípad použitia: Definovanie voľných článkov v archíve
ID: 13
Stručný popis: Redaktor pomocou systému určí články, ktorých obsah bude plne zverejniteľný pre zadanú skupinu užívateľov
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Existencia článkov v archíve
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí redaktorovi formulár s článkami v archíve 2. Redaktor zvolí články na zverejnenie 3. Redaktor potvrdí zverejnenie článkov
Výstupné podmienky: Systém zaregistruje voľne dostupné články z archívu
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 15 - prípad použitia Akceptovanie článku registrovaného užívateľa

Prípad použitia: Akceptovanie článku registrovaného užívateľa
ID: 14
Stručný popis: Redaktor pomocou systému akceptuje články od registrovaných návštevníkov pre publikovanie
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Existencia žiadosti o zverejnenie článku

Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém ohlásil redaktorovi žiadosť o zverejnenie článku 2. Redaktor si vyžiada zobrazenie formulára o článku 3. AK redaktor potvrdí článok TAK <ol style="list-style-type: none"> a. Systém zverejní článok b. Systém oboznámi registrovaného návštevníka o publikovaní článku <p>INAK</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Systém oboznámi registrovaného návštevníka o zamietnutí článku
Výstupné podmienky: Systém vymaže žiadosť o publikovanie článku
Alternatívny scenár: Žiadne

4.4 Práca s fórom



Obrázok 17 - prípady použitia práce s fórom

Tabuľka 16 - prípad použitia Pridanie príspevku do diskusného fóra

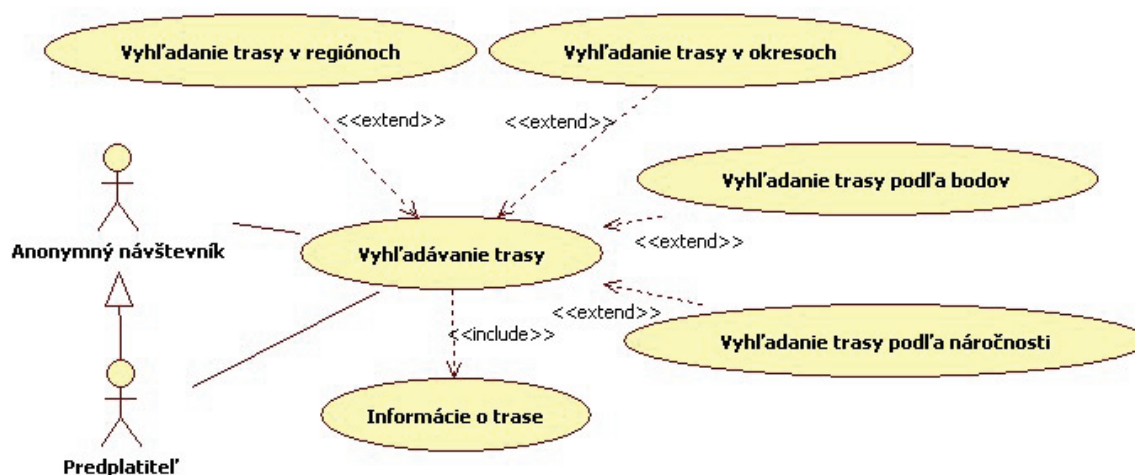
Prípad použitia: Pridanie príspevku do diskusného fóra
ID: 15
Stručný popis: Registrovaný návštevník pridá pomocou systému nový príspevok do diskusného fóra
Hlavný aktér: Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Registrovaný zákazník sa nachádza v diskusnom fóre
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár na pridanie príspevku do diskusného fóra 2. Registrovaný návštevník vyplní formulár 3. Registrovaný návštevník potvrdí vloženie príspevku

Výstupné podmienky:
Systém zaregistruje príspevok v diskusnom fóre
Alternatívny scenár:
Žiadne

Tabuľka 17 - prípad použitia Moderovanie tém príspevkov v diskusiách

Prípad použitia: Moderovanie tém príspevkov v diskusiách
ID: 16
Stručný popis: Redaktor pomocou systému modifikuje témy v diskusnom fóre
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Redaktor je v sekcii pre diskusné fórum
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí formulár pre modifikovanie diskusných tém 2. Redaktor modifikuje diskusné témy 3. Redaktor potvrdí modifikáciu tém
Výstupné podmienky: Systém zaznamená modifikáciu v diskusnom fóre.
Alternatívny scenár: Žiadne

4.5 Práca s trasami



Obrázok 18 - prípady použitia práce s trasami

Tabuľka 18 - prípad použitia Vyhľadanie trasy

Prípad použitia: Vyhľadanie trasy
ID: 17

Stručný popis: Návštevník pomocou systému vyhledá turistické trasy
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí formulár pre vyhľadávanie turistických trás Miesto rozšírenia: Kritéria vyhľadávania <ol style="list-style-type: none"> 2. Návštevník zadá kritéria vyhľadávania 3. Systém vyhledá dostupné trasy podľa kritérií 4. Systém zobrazí formulár s výsledkami hľadania 5. AK návštevník vyberie turistickú mapu zo zoznamu TAK <ol style="list-style-type: none"> a. Zahrnúť (Informácie o trase)
Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 19 - prípad použitia Vyhľadanie trasy v regiónoch

Prípad použitia: Vyhľadanie trasy v regiónoch
ID: 18
Stručný popis: Systém umožní návštevníkovi špecifikovať kritéria pre vyhľadanie trasy podľa regiónu
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Návštevník sa nachádza v sekcii pre vyhľadávanie
Hlavný scenár: Miesto rozšírenia: Kritéria vyhľadávania <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí formulár pre vyhľadávanie turistických trás podľa regiónu
Výstupné podmienky: Vybrané kritérium
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 20 - prípad použitia Vyhľadanie trasy v okresoch

Prípad použitia: Vyhľadanie trasy v okresoch
ID: 19
Stručný popis: Systém umožní návštevníkovi špecifikovať kritéria pre vyhľadanie trasy podľa okresu
Hlavný aktér: Anonymný návštevník

Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Návštevník sa nachádza v sekcii pre vyhľadávanie
Hlavný scenár: Miesto rozšírenia: Kritéria vyhľadávania 1. Systém zobrazí formulár pre vyhľadávanie turistických trás podľa okresu
Výstupné podmienky: Vybrané kritérium
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 21 - prípad použitia Vyhľadanie trasy podľa bodov

Prípad použitia: Vyhľadanie trasy podľa bodov
ID: 20
Stručný popis: Systém umožní návštevníkovi špecifikovať kritéria pre vyhľadanie trasy podľa počiatočného a koncového bodu trasy
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Návštevník sa nachádza v sekcii pre vyhľadávanie
Hlavný scenár: Miesto rozšírenia: Kritéria vyhľadávania 1. Systém zobrazí formulár pre vyhľadávanie turistických trás podľa počiatočného a koncového bodu trasy
Výstupné podmienky: Vybrané kritérium
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 22 - prípad použitia Vyhľadanie trasy podľa náročnosti

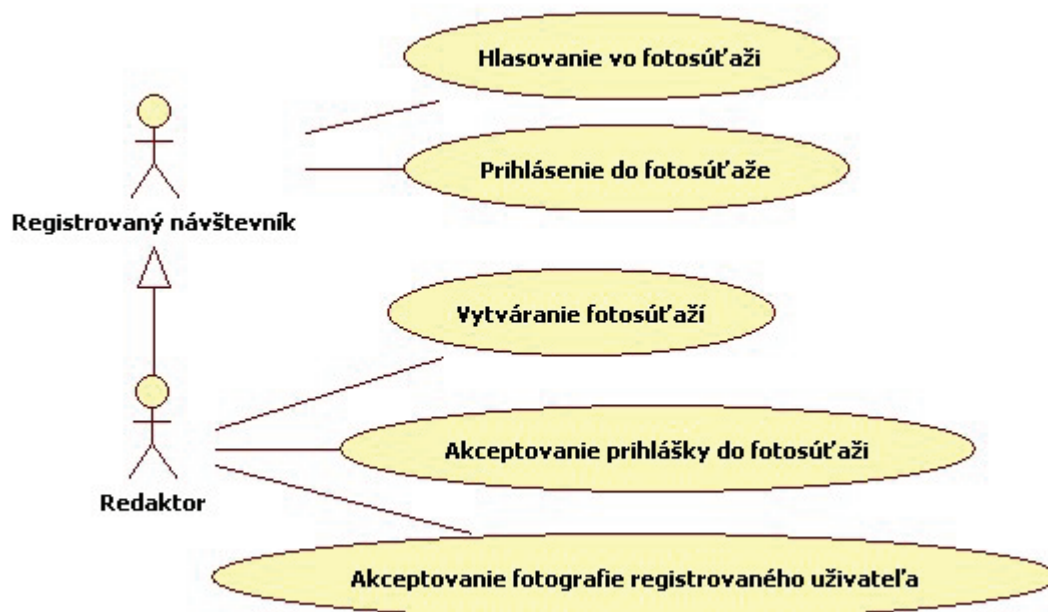
Prípad použitia: Vyhľadanie trasy podľa náročnosti
ID: 21
Stručný popis: Systém umožní návštevníkovi špecifikovať kritéria pre vyhľadanie trasy podľa stupňa náročnosti
Hlavný aktér: Anonymný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Návštevník sa nachádza v sekcii pre vyhľadávanie
Hlavný scenár: Miesto rozšírenia: Kritéria vyhľadávania 1. Systém zobrazí formulár pre vyhľadávanie turistických trás podľa stupňa náročnosti

Výstupné podmienky: Vybrané kritérium
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 23 - prípad použitia Informácie o trase

Prípad použitia: Informácie o trase
ID: 22
Stručný popis: Systém zobrazí predplatiteľovi informácie o turistickej mape získané z databázy
Hlavný aktér: Predplatiteľ
Vedľajší aktér: Anonymný návštevník
Vstupné podmienky: Návštevník sa si vybral turistickú mapu
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> AK je prihlásený predplatiteľ TAK <ol style="list-style-type: none"> Systém zobrazí formulár s informáciami o turistickej mape INAK <ol style="list-style-type: none"> Systém zobrazí formulár s informáciami ako sa stať predplatiteľom
Výstupné podmienky: Žiadne
Alternatívny scenár: Žiadne

4.6 Práca so súťažou



Obrázok 19 - prípady použitia práce so súťažou

Tabuľka 24 - prípad použitia Pridávanie komentára ku fotografiám

Prípad použitia: Pridávanie komentára ku fotografiám
ID: 23
Stručný popis: Registrovanému návštevníkovi systém umožní pridanie príspevku ku zobrazenej fotografii
Hlavný aktér: Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Registrovaný užívateľ si prezerá fotografiu
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre zadanie komentára 2. Registrovaný návštevník vyplní formulár s komentárom 3. Registrovaný návštevník potvrdí vloženie komentára
Výstupné podmienky: Systém zaznamená pridaný komentár ku fotografii
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 25 - prípad použitia Hlasovanie vo fotosúťaži

Prípad použitia: Hlasovanie vo fotosúťaži
ID: 24
Stručný popis: Registrovanému návštevníkovi systém umožní hlasovať za fotografiu v súťaži
Hlavný aktér: Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Registrovaný návštevník si prezerá fotografiu, ktorá je v súťaži
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre hlasovanie 2. Registrovaný návštevník zahlasuje za fotografiu
Výstupné podmienky: Systém zaznamená hlas návštevníka
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 26 - prípad použitia Prihlásenie sa do súťaže

Prípad použitia: Prihlásenie sa do súťaže
ID: 25
Stručný popis: Registrovanému návštevníkovi systém umožní prihlásiť sa do súťaže o najlepšiu fotografiu registrovaného používateľa

Hlavný aktér: Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre registráciu do súťaže 2. Registrovaný návštevník vyplní formulár 3. Registrovaný návštevník potvrdí prihlásenie do súťaže
Výstupné podmienky: Systém zaznamená prihlásenie registrovaného návštevníka do súťaže
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 27 - prípad použitia Vytvorenie fotosúťaží

Prípad použitia: Vytvorenie fotosúťaží
ID: 26
Stručný popis: Redaktor vytvorí v systéme novú súťaž o najlepšiu fotografiu
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí redaktorovi formulár pre vytvorenie novej súťaže 2. Redaktor vyplní informácie o súťaži 3. Redaktor potvrdí založenie súťaže
Výstupné podmienky: Systém zaznamená vytvorí novú fotosúťaž
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 28 - prípad použitia Akceptovanie prihlášky do fotosúťaže

Prípad použitia: Akceptovanie prihlášky do fotosúťaže
ID: 27
Stručný popis: Systém oboznámil redaktora vytvorení prihlášky do fotosúťaže. Redaktorovi je umožnené potvrdenie alebo zamietnutie prihlášky
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: V systém je vedená prihláška do súťaže

Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 4. Systém ohlásil redaktorovi vytvorenie novej prihlášky 5. Redaktor si vyžiada zobrazenie formulára o prihláške 6. AK redaktor potvrdí prihlášku TAK <ol style="list-style-type: none"> a. Systém umožní registrovanému návštevníkovi vkladať fotografie b. Systém zaeviduje registrovaného návštevníka ako súťažiacoho <p>INAK</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Systém oboznámi registrovaného návštevníka o zamietnutí prihlášky
Výstupné podmienky: Systém odstráni žiadosť o prihlásenie do fotosúťaže
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 29 - prípad použitia Akceptovanie fotografie registrovaného používateľa

Prípad použitia: Akceptovanie fotografie registrovaného používateľa
ID: 28
Stručný popis: Systém oboznámi redaktora o žiadosti na vloženie fotografie. Redaktor potvrdí alebo zamietne vloženie fotografie
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: S systéme existuje požiadavka na akceptovanie fotografie
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém ohlásil redaktorovi vytvorenie novej požiadavky pre akceptovanie fotografie 2. Redaktor si vyžiada zobrazenie formulára o akceptovaní fotografie 3. AK redaktor potvrdí akceptáciu TAK <ol style="list-style-type: none"> a. Systém zaregistruje fotografiu <p>INAK</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Systém oboznámi registrovaného návštevníka o zamietnutí fotografie
Výstupné podmienky: Systém odstráni žiadosť o akceptovanie fotografie
Alternatívny scenár: Žiadne

4.7 Práca s galériou



Obrázok 20 - prípady použitia práce s galériou

Tabuľka 30 - prípad použitia Pridávanie komentára ku fotografiám

Prípad použitia: Pridávanie komentára ku fotografiám
ID: 29
Stručný popis: Registrovanému návštevníkovi systém umožní pridanie príspevku ku zobrazenej fotografii
Hlavný aktér: Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Registrovaný užívateľ si prezerá fotografiu
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 4. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre zadanie komentára 5. Registrovaný návštevník vyplní formulár s komentárom 6. Registrovaný návštevník potvrdí vloženie komentára
Výstupné podmienky: Systém zaznamená pridany komentár ku fotografii
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 31 - prípad použitia Pridanie fotografie na posúdenie

Prípad použitia: Pridanie fotografie na posúdenie
ID: 30
Stručný popis: Registrovaný užívateľ vloží do systému fotografiu, ktorú by chcel vložiť do galérie obrázkov
Hlavný aktér: Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre vloženie fotografie 2. Systém zaregistruje fotografiu 3. Systém upozorní redaktora o žiadosti na posúdenie fotografie

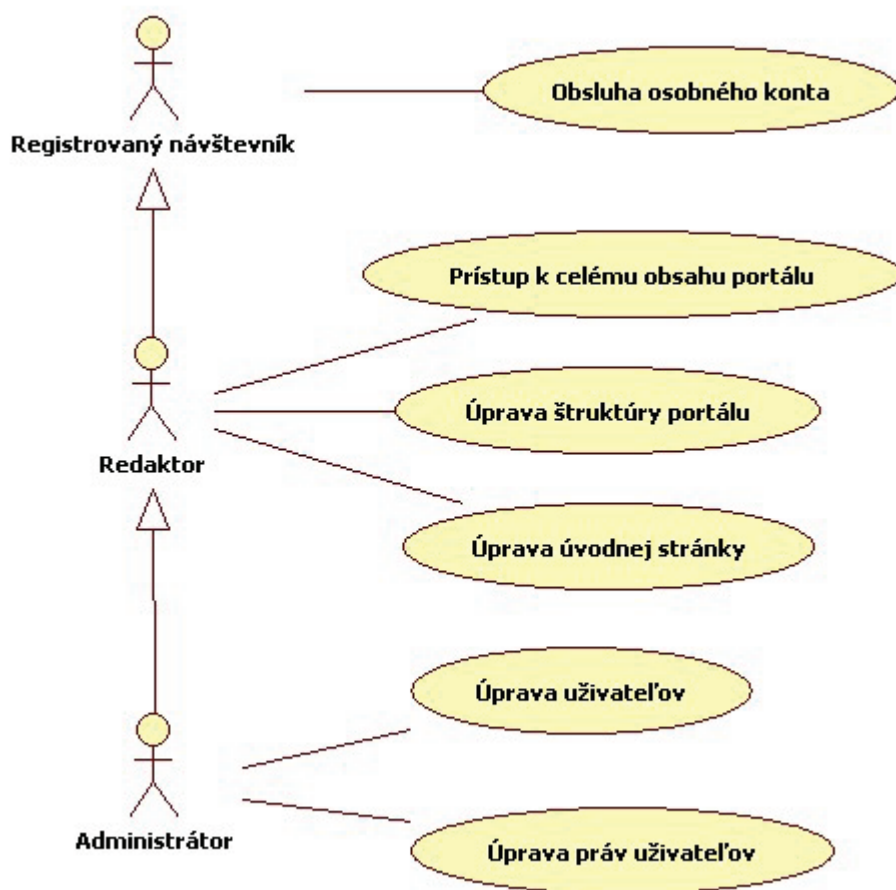
Výstupné podmienky:

Systém zaznamená požiadavku o posúdenie fotografie

Alternatívny scenár:

Žiadne

4.8 Nastavenie portálu



Obrázok 21 - prípady použitia nastavení portálu

Tabuľka 32 - prípad použitia Obsluha osobného konta

Prípad použitia: Obsluha osobného konta	
ID: 31	
Stručný popis:	Registrovaný návštevník edituje v systéme informácie o sebe
Hlavný aktér:	Registrovaný návštevník
Vedľajší aktér:	Žiaden
Vstupné podmienky:	Registrovaný zákazník sa nachádza v sekcii pre spavú profilu

Hlavný scenár:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí registrovanému návštevníkovi formulár pre editovanie jeho osobného konta 2. Registrovaný návštevník upraví svoje konto 3. Registrovaný návštevník potvrdí úpravu osobného konta
Výstupné podmienky:
Systém upraví osobné konto registrovaného návštevníka
Alternatívny scenár:
Žiadne

Tabuľka 33 - prípad použitia Prístup k celému obsahu portálu

Prípad použitia: Prístup k celému obsahu portálu
ID: 32
Stručný popis:
Redaktor sa v systéme pohybuje po jeho všetkých sekciách
Hlavný aktér:
Redaktor
Vedľajší aktér:
Žiaden
Vstupné podmienky:
Žiadne
Hlavný scenár:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí formulár so sekciami portálu 2. Redaktor si vyberie cieľovú sekciu 3. Systém zobrazí redaktorovi novú sekciu
Výstupné podmienky:
Redaktor sa nachádza vo zvolenej sekcii
Alternatívny scenár:
Žiadne

Tabuľka 34 prípad použitia Úprava štruktúry portálu

Prípad použitia: Úprava štruktúry portálu
ID: 33
Stručný popis:
Redaktor v systéme upravuje štruktúru portálu a sekcií
Hlavný aktér:
Redaktor
Vedľajší aktér:
Žiaden
Vstupné podmienky:
Žiadne
Hlavný scenár:
<ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí redaktorovi formulár na modifikovanie štruktúry portálu 2. Redaktor upraví štruktúru portálu 3. Redaktor potvrdí zmenu štruktúry
Výstupné podmienky:
Systém upraví štruktúru portálu

Alternatívny scenár:

Žiadne

Tabuľka 35 prípad použitia Úprava úvodnej stránky

Prípad použitia: Úprava úvodnej stránky
ID: 34
Stručný popis: Redaktor upravuje v systéme vzhľad úvodnej stránky portálu
Hlavný aktér: Redaktor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Redaktor sa nachádza v sekcii pre modifikovanie úvodnej stránky
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí redaktorovi formulár pre modifikovanie úvodnej stránky 2. Redaktor vykoná zmeny úvodnej stránky 3. Redaktor potvrdí zmenu úvodnej stránky
Výstupné podmienky: Systém uloží úpravy úvodnej stránky
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 36 prípad použitia Správa profilu

Prípad použitia: Správa profilu
ID: 35
Stručný popis: Administrátor upravuje v systéme registrovaných užívateľov
Hlavný aktér: Administrátor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none"> 1. Systém zobrazí formulár s registrovanými návštevníkmi 2. Administrátor vyberie registrovaného návštevníka 3. Systém zobrazí formulár s informáciami o registrovanom návštevníkovi 4. Administrátor modifikuje registrovaného návštevníka 5. Administrátor potvrdí modifikáciu
Výstupné podmienky: Systém zaznamená modifikáciu registrovaného návštevníka
Alternatívny scenár: Žiadne

Tabuľka 37 prípad použitia Úprava práv užívateľov

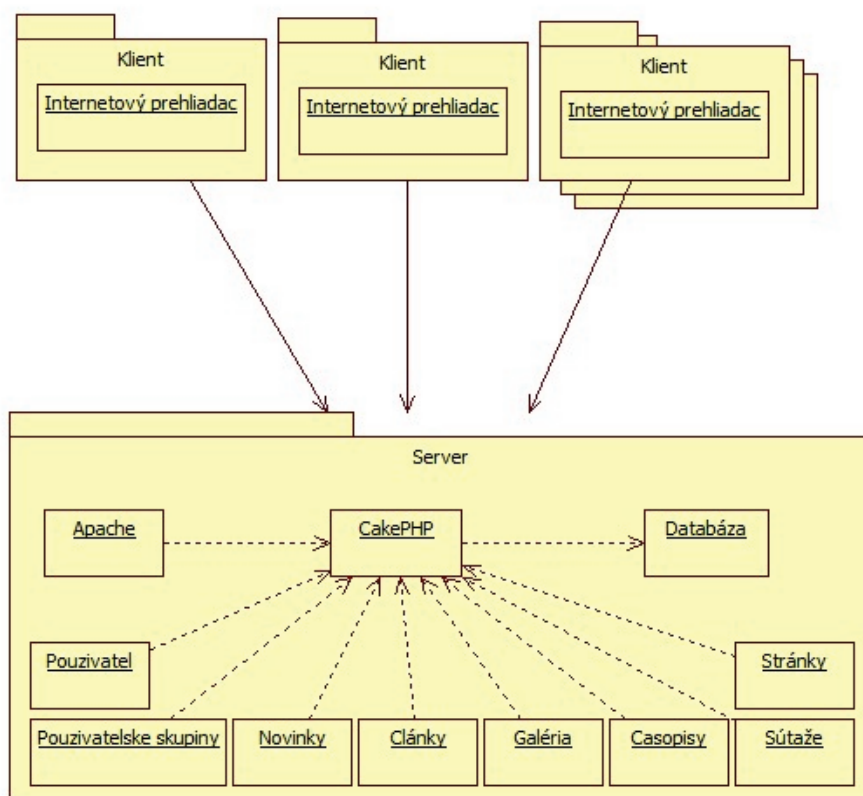
Prípad použitia: Úprava práv užívateľov
--

ID: 36
Stručný popis: Administrátor upravuje v systéme práva pre jeho používanie
Hlavný aktér: Administrátor
Vedľajší aktér: Žiaden
Vstupné podmienky: Žiadne
Hlavný scenár: <ol style="list-style-type: none">1. Systém zobrazí formulár s používateľmi portálu2. Administrátor vyberie používateľa3. Systém zobrazí formulár s informáciami o používateľovi4. Administrátor modifikuje práva používateľa5. Administrátor potvrdí modifikáciu
Výstupné podmienky: Systém zaznamená modifikáciu používateľa
Alternatívny scenár: Žiadne

5 Návrh systému

5.1 Architektúra systému

Navrhovaný systém je plne autonómny, poskytujúci služby pre viacero druhov používateľov. Systém je navrhnutý tak, aby používateľ mohol plnohodnotne využívať všetky jemu dostupné služby systému. Na túto činnosť mu bude postačovať len základné znalosti práce s počítačom a internetový prehliadač. V našom prípade ide o systém, ktorého jadro tvorí databázový systém v spojení so systémom pre dynamické generovanie webových stránok. V návrhu sa o databázovom serveri uvažuje s aplikáciou MySQL verzie 5.x.x, ktorá poskytuje dostatočne stabilné zázemie pre vývoj webových aplikácií. Ako systém na dynamické generovanie webových stránok pre potreby tohto projektu vychádza spojenie aplikačného servera Apache s modulom PHP verzie 5.x a vývojárskym frameworkom CakePHP 1.2.0.xxxx. Tento systém (pozri obrázok 22) je navrhnutý pre lepšiu predstavu všetkých závislostí v systéme. Návrh architektúry klient-server je tiež znázornený na obrázku.



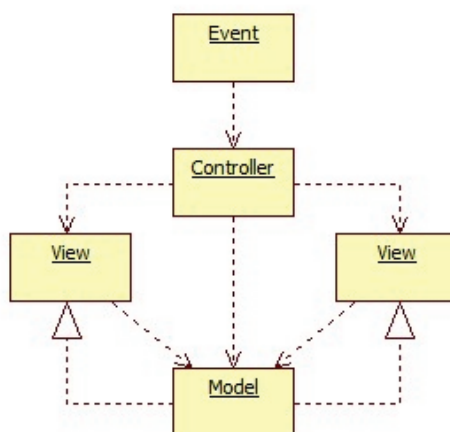
Obrázok 22 - diagram architektúry systému

Ako vidieť z obrázku, ide o architektúru klient-server. Kde klient je rôznorodá množina používateľov, ktorí využívajú služby poskytované vytváraným systémom. Server je vytváraná aplikácia, ktorej jadro tvorí framework CakePHP, na ktorom sú vytvorené jednotlivé moduly slúžiace na poskytovanie konkrétnej služby. Tento framework rieši veľké množstvo elementárnych problémov pri vývoji webových aplikácií. Taktiež zabezpečuje komunikáciu s databázou na vyššej užívateľskej vrstve a navyše obsahuje ladiace mechanizmy, ktoré bežne nie sú dostupné, a ich implementovanie je netriviálna záležitosť.

5.1.1 Framework CakePHP

Framework CakePHP je open-source projekt postavený na jadre PHP. Ide o plne objektovo orientovaný projekt, ktorý kombinuje novú filozofiu a modernú architektúru frameworku *Ruby on rails* so široko nasaditeľným a najviac rozšíreným programovacím jazykom PHP. Toto spojenie prináša nové možnosti vo vývoji webových aplikácií ako ladiace mechanizmy, výbornú znovupoužiteľnosť kódu, automatické generovanie CRUD (create – read – update - delete) funkcií, komunikáciu s databázou na novej vrstve vo vylepšenom pseudojazyku, prehľadnú súborovú architektúru, alebo optimalizované URL adresy. Pre bezchybné fungovanie týchto funkcionalít je potrebné striktné dodržiavať konvencie kódovania.

Architektúru tohto frameworku tvorí MVC model. Tento model predstavuje rozdelenie systému do troch logických častí. Diagram na obrázku 23 znázorňuje relácie medzi jednotlivými časťami tejto architektúry.



Obrázok 23 - architektúra MVC

5.1.1.1 Model

Model predstavuje časť systému v ktorej sa definuje predloha databázového modelu pre konkrétny controller. V modeli je uvedená hlavná tabuľka v databáze a všetky jej relácie s inými tabuľkami spolu s kardinalitami. Tiež je možné definovať parametre pre validáciu, ktorým musia vyhovovať vstupné údaje práve ukladané do databázy. Ďalej model obsahuje rozhranie pre funkcie ako *vykonaj_pred_uložením*, *vykonaj_pred_načítaním*, *vykonaj_po_uložení*, *vykonaj_pred_uložením*, ktoré prispievajú ku automatizácii manipulácie s dátami v databáze. Tiež je možné definovať celé triedy, ktoré slúžia ako predloha správania databázy. Pre lepšiu predstavu uvediem niektoré zaujímavé triedy, ako trieda na automatické prekladanie vybraných položiek v modeli do vybraných jazykov, alebo automatické uzamykanie tabuľky pri transakciách. V konečnej fáze by sústava vytvorených modelov mala zodpovedať logickému modelu vo všetkých aspektoch.

5.1.1.2 View

Táto časť sa dá predstaviť ako predloha stránky, do ktorej sa vytlačia práve získané informácie z modelu čoho výsledkom je HTML stránka, ktorú vidí používateľ. Ide o prezentačnú vrstvu, ktorá priamo komunikuje s používateľom a teda je najzraniteľnejšia. Preto sa v nej využíva len minimálne a striktné vymedzené množstvo programovacích prostriedkov a prevažuje statická časť – HTML kód. V tejto časti je možné využívať len základné funkcie PHP a niekoľko podporných tried *CakePHP*, ktoré slúžia na flexibilnejšie a jednotné vytváranie HTML elementov. Tieto triedy sa nazývajú „helpers“ – pomocníci, a slúžia na generovanie formulárov, odkazov, tabuliek, rámov, filtrov, dátumov a ďalších HTML elementov. Tieto triedy si vývojár môže prispôbovať ako aj vytvárať si vlastné. Ďalším prvkom, ktorý sa tu dá použiť, sú elementy. Ide o často opakujúci sa súvislejší blok, ako napríklad

robustný textový editor. Takáto časť sa spracuje ako element a do šablóny sa vytlačí len jednoduchým volaním a nastaví sa niekoľkými parametrami.

5.1.1.3 Controller

Predstavuje časť, ktorá sa stará o logiku. Koordinuje tok informácií, ako požiadavky na databázu, a formuluje výstupné dáta pre prezentačnú časť. Všetky prístupy a úprava dát sa musí vykonať na tejto vrstve a až potom sa štruktúrovaný výstup pošle ďalej na prezentačnú vrstvu, ktorá už nie je schopná tieto dáta zásadne meniť. Štruktúra tejto triedy musí striktne vyhovovať konvenciám a môže využívať podporné triedy, nazývané komponenty. Ide o sadu tried v CakePHP, ktoré poskytujú flexibilné, zjednodušené a jednotné používanie prostriedkov ako sú prístup k relácii (tzv. session), autorizácia a identifikácia používateľa, stránkovanie alebo vlastné vytvorené komponenty. Funkcie sú v tomto systéme navrhnuté tak, aby boli schopné posilať svoj výstup na vstup inej a takto ponúknuť rozsiahlejšie možnosti pre vývoj zložitejších aplikácií.

5.2 Moduly systému

Systém je rozdelený do menších logických celkov, tak aby sa jeho celková zložitosť rovnomerne rozložila.

5.2.1 Jadro systému

Bude obsahovať základné funkcie pre prácu so systémom, ktoré budú ošetrovať používateľské vstupy, budú rozhodovať, ktoré výstupy majú byť na klientskej časti aplikácie zobrazené, bude kontrolovať, či majú jednotliví používatelia k zvoleným funkciám prístup a podobne. Veľmi dôležitou súčasťou tohto celku sú aj funkcie pre overenie správneho prihlásenia do systému a pre identifikáciu konkrétného používateľa pri každom novom načítaní stránky.

5.2.2 Správa tém, príspevkov, odpovedí

Bude obsahovať základné funkcie rozhrania pre navigáciu v stromovej štruktúre fóra a zároveň funkcie na vytváranie, editovanie alebo mazanie, príspevkov, tém a odpovedí. Jednotlivé možnosti sú sprístupňované na základe identifikácie prihláseného používateľa čo zabezpečuje jadro systému.

5.2.3 Správa používateľov

Popisovaný celok v sebe zahŕňa funkcie na správu používateľov. Jedná sa o pridávanie nových používateľov, blokovanie používateľov, vymazanie používateľov a podobne. Tak isto tento celok bude v sebe zahŕňať funkcie na vytváranie a správu používateľských skupín.

5.2.4 Správa právomocí

Popisovaný celok umožňuje spravovať a pridelovať jednotlivé skupiny prístupových práv používateľským skupinám.

5.2.5 Vyhľadávanie

Popisovaný celok umožňuje vyhľadávať príspevky na základe poskytnutých vstupných údajov. Vyhľadávanie bude prebiehať na základe zvolenia objektu vyhľadávania, či už je to používateľ alebo príspevok.

5.2.6 Správa príloh, dokumentov a súborov

Celok zabezpečuje fyzickú realizáciu pridania prílohy k príspevku alebo dokumentu. Jedná sa o prenos súboru, dokumentu od klienta na server. Validáciu typu súboru - overuje zhodu typu súboru s povolenými typmi pre pridanie a uloženie súboru na správne miesto v adresárovej štruktúre.

5.2.7 Správa stránok

Popisovaný celok bude obsahovať základné funkcie pre správu jednotlivých stránok, ktorými napríklad sú pridanie novej stránky, editácia obsahu stránky, vymazanie stránky a podobne.

5.2.8 Správa noviniek

Bude obsahovať základné funkcie pre správu noviniek. Jedná sa o funkcie ako pridanie novinky, editácia novinky, vymazanie novinky a podobne.

5.2.9 Správa článkov

Bude obsahovať základné funkcie pre správu článkov. Jedná sa o funkcie ako pridanie článku, editácia článku, vymazanie článku a podobne.

5.2.10 Správa bannerov

Tento celok obsahuje základné funkcie na pridávanie reklamných bannerov, určovanie platnosti rozsahu ako aj zabezpečuje ich rotáciu.

5.2.11 Správa archívu

Archív obsahuje jednotlivé čísla časopisu, ktoré boli vydané. Popisovaný celok obsahuje funkcie, ktoré budú zabezpečovať jeho správu. Jedná sa o funkcie ako pridanie čísla, editácia čísla, zmazanie čísla, alebo sprístupnenie čísla pre registrovaných používateľov.

5.2.12 Správa fotogalérie

Ide o celok, ktorý zabezpečuje fyzickú realizáciu pridania obrázkov do fotogalérií, ako aj ich editáciu. Ďalej zabezpečuje vytvorenie a editácie fotogalérií, do ktorých sú tieto obrázky pridané.

5.2.13 Správa súťaží

Popisovaný celok zabezpečuje administráciu súťaží. Poskytuje pohodlné funkcie na ich vytváranie, editáciu ako aj určovanie ich platnosti.

5.2.14 Admin chat

Keďže systém bude môcť mať viacej skupín používateľov s rôznymi právomocami je potrebné zabezpečiť ich vzájomnú koordináciu. Systém bude obsahovať administrátorský chat, kde si títo používatelia môžu zanechávať rôzne odkazy v podobe krátkych textových správ.

5.2.15 Správa úloh

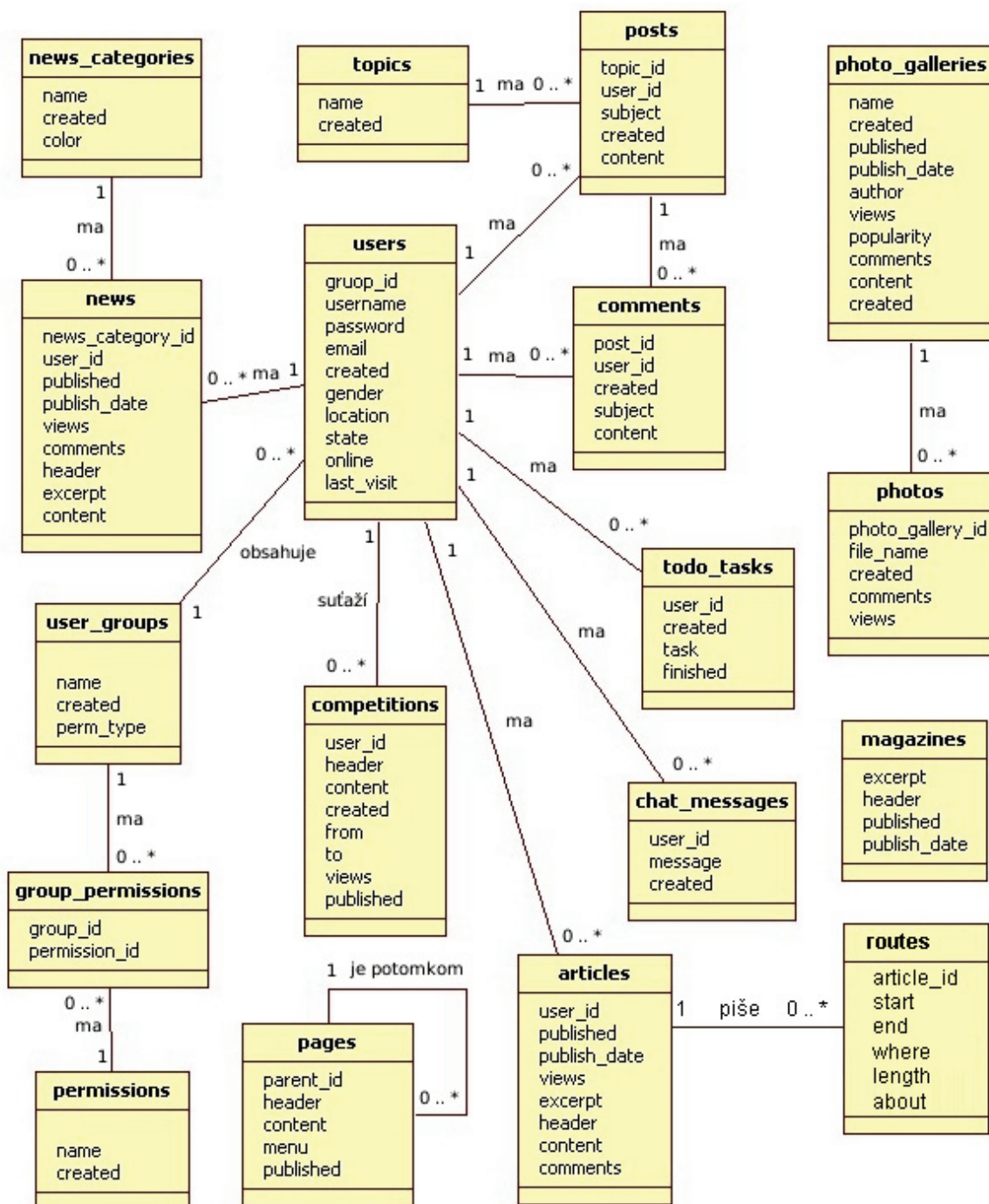
Tento celok obsahuje základné funkcie na editáciu zoznamu úloh ako pomôcku na koordináciu úloh, ktoré je potrebné v diskusnom fóre alebo v systéme vykonať.

5.2.16 Bezpečnosť

Administračné rozhranie je dostupné používateľovi iba po prihlásení s právami na to určenými. Keďže všetky heslá sú uložené zašifrované a pri prihlásení sa heslá šifrujú na strane klienta, je nemožné toto heslo zistiť.

5.3 Logický model údajov

Diagram modelu údajov sa nachádza na nasledujúcom obrázku 24.



Obrázok 24 - logický model údajov

- Entita *users* charakterizuje používateľa v systéme, obsahuje atribúty, ktoré uchovávajú informácie o používateľovi.
- Entita *user_groups* reprezentuje jednotlivé používateľské skupiny používateľov, ktoré majú svoje právomoci.
- Entita *permissions* obsahuje všetky skupiny práv a právomocí, ktoré používateľská skupina môže nadobudnúť.
- Entita *group_permissions* vyjadruje vzťah medzi používateľskou skupinou a jej právomocami. Entita *news* reprezentuje novinky.
- Entita *news_categories* reprezentuje kategórie noviniek, do ktorých patria dané novinky.
- Entity *topics*, *post* a *comments* reprezentujú diskusné fórum, pričom entita *topics* reprezentuje hlavný tematický okruh diskusie.
- Entita *posts* reprezentuje príspevky a postrehy k daným témam a entita *comments* reprezentuje odpovede na príspevky v téme.
- *Pages* je entita, ktorá uchováva jednotlivé stránky predmetu.
- Entity *chat_messages* reprezentujú správy, ktoré si používatelia môžu medzi sebou posilať.
- Entity *photogalleries* a *photos* reprezentujú fotogalériu a fotky v systéme.
- Entita *competitions* uchováva súťaže.
- Entita *magazines* reprezentuje archív a entita *articles* články, ktoré môžu používatelia písať.
- Entita *routes* reprezentuje jednotlivé trasy uchovávané v systéme.

5.4 Používateľské rozhranie systému

Pri návrhu používateľského rozhrania sme identifikovali dve hlavné sekcie. Prvou je administratívne rozhranie, ktoré je prístupné len na to oprávneným používateľom. Prezentačné rozhranie tvorí druhú časť, ktorá bude prístupná pre každého používateľa systému, ale niektoré jej podčasti budú prístupné len na to určenej skupine používateľov. Tieto sekcie sa teda ďalej delia na menšie ucelené časti, ktoré sa dajú odvodiť z funkcionálneho modelu.

Grafické spracovanie a vybrané farebné schémy sú na profesionálnej úrovni, vybrané a navrhnuté tak, aby aj zrakovo postihnutý používateľ nemal problémy s čítaním a orientáciou na webovej stránke. Návrh dizajnu je vytvorený jednoducho tak, aby čo najlepšie slúžil na funkciu, na ktorú je určený, a tou je informovať. Dôležité informácie pre používateľa sú zobrazené zvýraznene a to spôsobom, ktorý prijateľný a nevnučujúci.

5.4.1 Administratívne rozhranie systému

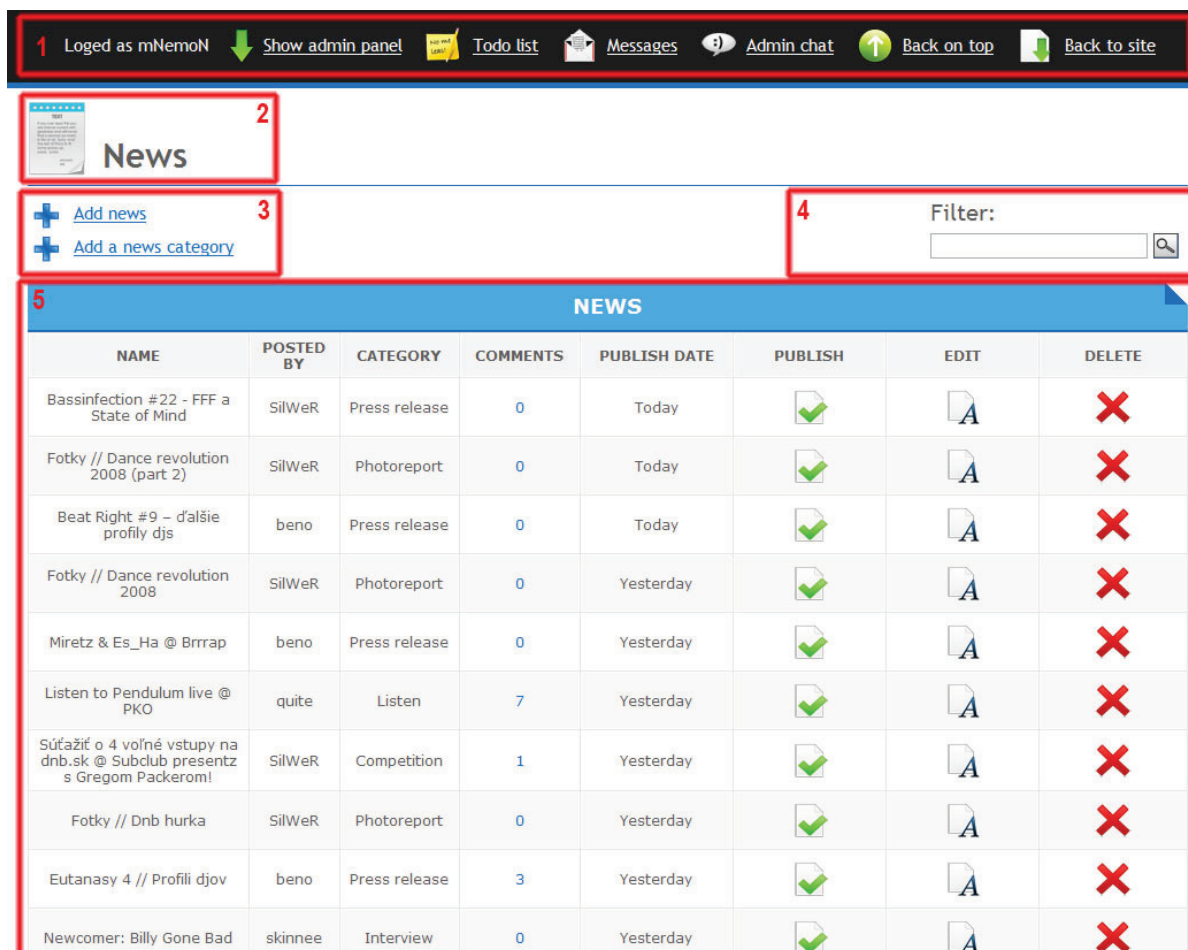
Administratívne rozhranie slúži na jednoduché a intuitívne správy webovej aplikácie. K tomuto rozhraniu budú mať prístup len administrátori a redaktori, ktorý sa najprv musia preukázať platným prístupovým menom a heslom. Takéto prihlásenie je riešené cez prihlasovací formulár aký môžete vidieť na obrázku 25.

Login



Obrázok 25 - administratívne rozhranie: prihlásenie do systému

V administratívnej sekcii sa dá ovládať celý obsah portálu. Táto správa portálu sa delí do niekoľkých modulov. Konkrétne moduly riadia konkrétnu časť portálu. Niektoré moduly sú viac alebo menej kritické a ich chybné nastavenie alebo úprava môže viesť k nežiaducej zmene obsahu na prezentačnej vrstve, v najhoršom prípade k úniku kritických informácií. Takáto udalosť sa môže stať aj nedorozumením, ktoré by bolo spôsobené neprehľadným alebo nejasným návrhom administratívneho rozhrania. Preto sme sa rozhodli vytvoriť návrh, ktorý bude informovať o vykonávaných aktivitách a aktuálnom stave úlohy, okrem klasického textového výstupu aj grafickým spracovaním. Návrh takejto obrazovky môžete vidieť na obrázku 26.

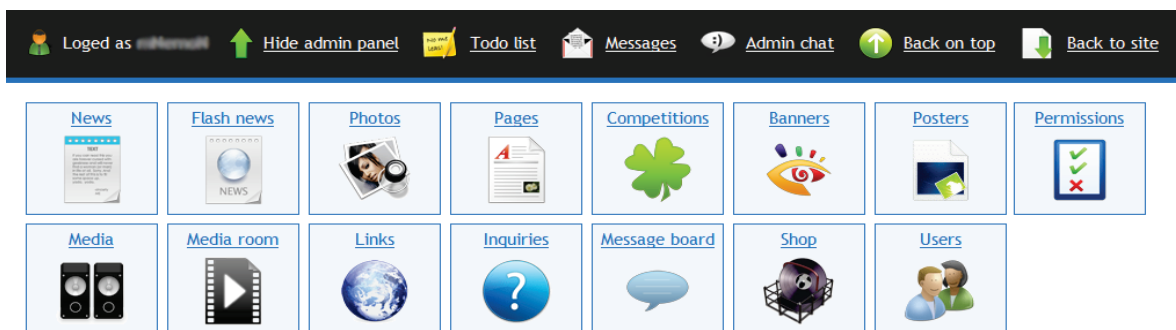


NAME	POSTED BY	CATEGORY	COMMENTS	PUBLISH DATE	PUBLISH	EDIT	DELETE
Bassinfection #22 - FFF a State of Mind	SilWeR	Press release	0	Today			
Fotky // Dance revolution 2008 (part 2)	SilWeR	Photoreport	0	Today			
Beat Right #9 - ďalšie profily djs	beno	Press release	0	Today			
Fotky // Dance revolution 2008	SilWeR	Photoreport	0	Yesterday			
Miretz & Es_Ha @ Brrrap	beno	Press release	0	Yesterday			
Listen to Pendulum live @ PKO	quite	Listen	7	Yesterday			
Súťaž o 4 voľné vstupy na dnb.sk @ Subclub presentz s Gregom Packerom!	SilWeR	Competition	1	Yesterday			
Fotky // Dnb hurka	SilWeR	Photoreport	0	Yesterday			
Eutanasy 4 // Profili djov	beno	Press release	3	Yesterday			
Newcomer: Billy Gone Bad	skinnee	Interview	0	Yesterday			

Obrázok 26 - administratívne rozhranie: správa článkov

Štruktúra administratívneho rozhrania pozostáva z približne piatich hlavných častí, ktoré sú vyznačené na obrázku 26 v červených rámkoch.

1. Hlavné menu – ide o navigačný element rozhrania, ktorý obsahuje odkazy na jednotlivé časti systému, na ktoré má používateľ práva. Ak si rozoberieme jednotlivé časti v poradí zľava doprava, tento panel obsahuje informácie o aktuálne prihlásenom používateľovi. Ďalej položka *Show admin panel* rozbalí skryté pole (pozri obrázok 27) s dostupnými modulmi systému. Tento spôsob realizácie šetrí miesto a zvyšuje prehľadnosť celého rozhrania. Nasledujúca časť slúži ako spätná väzba pre vývojárov systému zo strany používateľov, ktorí na svoje potreby alebo zistené nedostatky upovedomia vývojárov krátkou správou. Funkcia *messages* slúži na posielanie interných správ v rámci webovej aplikácie. Poslednou funkčnou časťou nachádzajúcou sa v tejto časti je *Admin chat*. Táto esenciálna funkcia so sebou prináša komunikáciu na úrovni web rozhrania, kde si môžu svoje informácie vymieňať viacerí používatelia systému naraz. Keďže opisovaná časť je navrhnutá tak, aby bola stále zobrazená na vrchu v internetovom prehliadači nezávisle na tom, v ktorej časti dokumentu sa používateľ nachádza, je dobré mať implementovanú funkciu návratu na vrch stránky. A presne za týmto účelom bola pridaná funkcia *Back on top* do hlavného menu. Posledná funkcia v tejto časti *Back to site* slúži na návrat z administratívneho rozhrania späť na prezentačné rozhranie, kde si môže používateľ skontrolovať zmeny, ktoré vykonal v administratívnom rozhraní.
2. Aktívny modul – v predchádzajúcej časti sme identifikovali nebezpečenstvá vzniknuté nedorozumením alebo neprehľadným prezentovaním informácií. Pre tento účel bola pridaná časť Aktívny modul na dobre viditeľné miesto, aby sa používateľ ľahko vedel zorientovať v akom module sa nachádza a aké informácie upravuje. Ak modul obsahuje obmedzenia, alebo jednoducho je potrebné upozorniť užívateľov na novú alebo zmenenú funkčnosť v module, je mu v tejto časti zobrazená varovná správa (pozri obrázok 28). Tá má za úlohu informovať o takýchto skutočnostiach.
3. Funkcie nových záznamov – ak modul obsahuje funkcie na vytvorenie nového záznamu, ktorý spravuje, a prihlásený používateľ má na ne práva, tak sa na tomto mieste zobrazia tieto funkcie.
4. Filter – často krát sa v zoznam vytvorených záznamov nachádza veľké množstvo položiek a pohybovanie sa v zozname nepostačuje potrebám používateľa na zobrazenie konkrétnych záznamov. Preto bol na viditeľné miesto pridaný element filter, ktorý slúži užívateľovi na flexibilnú prácu so zoznamom. Používateľ vidí podľa akých parametrov je zoznam filtrovaný a kedykoľvek ich môže podľa potreby zmeniť alebo zrušiť.
5. Zoznam – tvorí najobsiahlejšiu časť v administratívnom rozhraní a preto mu je venovaná najväčšia časť plochy obrazovky. V prehľadnej tabuľke sú podľa definovaných kritérií zoradené záznamy prislúchajúce aktívnemu modulu. Z pravidla obsahujú minimálne funkcie na zobrazenie detailov, editovanie záznamu a vymazanie záznamu. Ak ich počet presiahne určitú hranicu, záznamy sa začnú zobrazovať po stránkach, medzi ktorými sa používateľ môže preklíkať.



Obrázok 27 - administratívne rozhranie: rozbalená ponuka modulov



Obrázok 28 - administračné rozhranie: informačná správa

5.4.2 Prezentačné rozhranie systému

Prezentačné rozhranie (pozri obrázok 29) je vytvorené klasickým dvojstĺpcovým rozložením, ktorému predchádza hlavička stránky. Celý dizajn je navrhnutý v duchu zachovania alebo priblíženia sa grafickému štýlu obálky časopisu Krásy Slovenska. Dali sme si záležať na tom, aby sa farebná paleta od palety použitej v spomínanom časopise nelíšila. Taktiež sme sa vyvarovali použitiu rôznorodých farieb a preto prevažnú časť grafického návrhu tvorí bledomodrá a jej odtiene. Na zvýraznenie konkrétnych častí sme použili kontrast červenej, ale len v takom rozsahu, aby stránka stále vyzerala decentne a jednoducho. V návrhu sme stránke ponechali strohé črty, ktoré sú špecifické v grafickom návrhu časopisu, a zaoblenia sme použili len sporadicky. Veľkosť a grafické spracovanie jednotlivých navigačných prvkov sme prispôbili ich dôležitosti a úlohe na stránke. Za najdôležitejšie boli identifikované prvky *registrácia* a *staňte sa predplatiteľom* a preto sú navrhnuté ako najväčšie navigačné elementy na stránke. Po nich nasleduje hlavné menu a prvky v samotnom obsahu stránky. Niektoré odkazy sú navyše riešené takou grafickou reprezentáciou, ktorá ich charakterizuje (napr. *Vytlač* – reprezentované obrázkom tlačiarne).



Obrázok 29 - návrh prezentačného rozhrania

5.4.2.1 Hlavné časti prezentačného rozhrania

6. **Hlavička** - v hlavičke sa nachádza ako najvýraznejší element *názov portálu* spolu s *mottom*. Tento element bol vytvorený ako kópia hlavičky časopisu a ma za úlohu propagovať stránku ako aj časopis, a tak prispieť k rozšíreniu počtu predplatiteľov. Ďalej sa tu nachádza *hlavná navigácia*, ktorá slúži na orientáciu na stránke. Nad ňou je umiestnený reklamný *banner*, ktorého ukončenie tvorí rýchle *vyhľadávanie* na stránke. Hlavička sa zobrazuje pri každej podstránke, čo zaručí, že používateľ bude mať stále sprístupnenú hlavnú navigáciu.
7. **Ľavý stĺpec (obsah)** – zaberá najväčšiu časť návrhu a je mu určená najväčšia informačná hodnota. V prvom rade slúži na propagovanie *aktuálneho čísla časopisu* a najzaujímavejších článkov v ňom. Okrem tejto sekcie sú v tejto časti obsiahnuté aj rubriky ako *Novinky*, *Nepublikované články* ako aj *Náhodná fotka z galérie*, ktorá môže byť prípadne vymenená za rubriku *prebiehajúca súťaž*.
8. **Pravý stĺpec** – má skôr statický charakter. Obsahuje *prihlasovací formulár*, ktorý umožňuje prihlásiť sa registrovaným používateľom. Týmto procesom sa navyše sprístupnia nové sekcie pre registrovaných predplatiteľov. Politikou stránky je prilákať čo najviac registrovaných používateľov a predplatiteľov, a preto sú hneď pod prihlasovacím formulárom vytvorené

atraktívne odkazy na *registrovanie* a *predplatenie* si časopisu. Tento blok je nakoniec zakončený kontaktnými údajmi na redakciu časopisu a odkazmi na spriatené stránky.

6 Použité zdroje

1. Krásy Slovenska Online - <http://www.krasy-slovenska.sk/>, 6.október 2008)
2. pcrevue.sk / pcrevue.sk - <http://www.pcrevue.sk>, 20.október 2008)
3. HIKING.SK - Posledná zastávka pred cestou na hory - <http://www.hiking.sk/>, 11.novembra 2008)
4. Horská záchranná služba - <http://www.hzs.sk/>, 11.novembra 2008)
5. james.sk - <http://www.james.sk/>, 11.novembra 2008)
6. climb.sk - <http://www.climb.sk/>, 11.novembra 2008)
7. lezenie, horolezectvo, bouldering, skialpinizmus, súťaže, lezec, hory, lano- (<http://www.lezec.sk/> 11.novembra 2008)
8. The Cookbook - All things CakePHP - <http://book.cakephp.org/>