

UNIVERZA V LJUBLJANI

FAKULTETA ZA RAČUNALNIŠTVO IN INFORMATIKO

Jure Smrekar

Spletna aplikacija za izdelavo in urejanje spletnih vsebin

DIPLOMSKO DELO NA UNIVERZITETNEM ŠTUDIJU

Mentor: prof. dr. Franc Solina

Ljubljana, 2012

Št. naloge: 01832/2012

Datum: 03.04.2012



Univerza v Ljubljani, Fakulteta za računalništvo in informatiko izdaja naslednjo nalogo:

Kandidat: **JURE SMREKAR**

Naslov: **SPLETNA APLIKACIJA ZA IZDELAVO IN UREJANJE SPLETNIH VSEBIN**
WEB APPLICATION FOR CREATING AND EDITING OF WEB PAGES

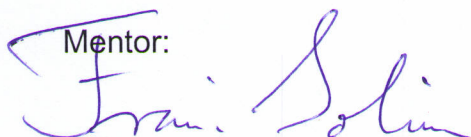
Vrsta naloge: Diplomsko delo univerzitetnega študija

Tematika naloge:

Izdelajte po metodologiji prototipov spletno aplikacijo, ki bo omogočala izdelavo in urejanje spletnih strani s pomočjo grafičnega vmesnika.

Aplikacija naj zahteva s strani uporabnika le dostop do interneta in uporabo brskalnika, ne da bi bilo potrebno namestiti kakršnokoli drugo programsko opremo. Aplikacijo testirajte v poslovnem okolju.

Mentor:


prof. dr. Franc Solina

Dekan:


prof. dr. Nikolaj Zimic



IZJAVA O AVTORSTVU

diplomskega dela

Spodaj podpisani Jure Smrekar,

z vpisno številko 63990325,

sem avtor diplomskega dela z naslovom:

Spletna aplikacija za on-line izdelavo spletnih strani in urejanje spletnih vsebin

S svojim podpisom zagotavljam, da:

- sem diplomsko delo izdelal samostojno pod mentorstvom prof. dr. Franca Soline;
- so elektronska oblika diplomskega dela, naslov (slov., angl.), povzetek (slov., angl.) ter ključne besede (slov., angl.) identični s tiskano obliko diplomskega dela;
- soglašam z javno objavo elektronske oblike diplomskega dela v zbirki »Dela FRI«.

V Ljubljani, dne 28. 5. 2012

Podpis avtorja: _____

Zahvala

Najprej bi se zahvalil mentorju, prof. dr. Francu Solini, za pomoč pri izdelavi te diplomske naloge.

Za potrpežljivost in pomoč bi se še posebej rad zahvalil svoji mami, ki mi je omogočila študij in me vsa leta podpirala.

Zahvalil bi se tudi Barbari, ki me je spodbujala, ko sem to najbolj potreboval.

Hvala tudi vsem kolegom, ki so mi kakorkoli pomagali.

Kazalo

Povzetek.....	1
Abstract.....	2
1 Uvod	3
2 Načrtovanje in razvoj	6
2.1 Prototipni model razvoja	6
2.2 Analiza problema – Opis aplikacije	8
2.2.1 Analiza zahtev in načrtovanje	8
2.3 Načrtovanje sistema	9
2.3.1 Primeri uporabe	9
2.3.2 Podatkovni nivo	14
2.4 Uporabljena orodja in tehnologije	17
2.4.1 Uporabljena orodja	17
2.4.2 Uporabljene tehnologije	17
3 Razvoj serije prototipov	19
3.1 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 1.0	19
3.1.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga	19
3.1.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog	22
3.2 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 2.0	24
3.2.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga	24
3.2.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog	28
3.3 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 3.0	31
3.3.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga	31
3.3.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog	34
3.4 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 4.0	36
3.4.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga	36
3.4.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog	36
4 Uporabniški vmesnik za izdelavo spletnih strani in urejanje spletnih vsebin z vidika uporabnika ...	40
4.1 Nastavitve spletne strani	41
4.1.1 Predloga spletne strani	41
4.1.2 Jeziki	41
4.1.3 Navigacija spletne strani	41
4.1.4 Logotip in motiv v glavi spletne strani	42
4.1.5 Podpis (kontaktni podatki) v nogi spletne strani	43
4.1.6 Dodatne nastavitve	43
4.2 Urejanje vsebine spletne strani.....	44
4.2.1 Skupne lastnosti elementov in njihovih funkcionalnosti	45
4.2.2 Podrobnejši opis posameznih tipov elementov in njihovih funkcionalnosti	47
4.3 Predogled spletne strani	52

5	Glavni portal in administratorska nadzorna plošča	53
5.1	Glavni portal.....	53
5.1.1	Splošni gradniki glavnega portala	53
5.1.2	Vstopna stran	54
5.1.3	Ostale podstrani	54
5.1.4	Podstrani za registrirane uporabnike	54
5.2	Administratorska nadzorna plošča.....	56
6	Sklepne ugotovitve	58
	Seznam slik.....	60
	Viri	61

Uporabljene kratice in simboli

CMS	Sistem za urejanje vsebin na spletni strani (Content Management System)
CSS	Standard Cascading Style Sheets. V navezi s HTML je namenjen oblikovanju spletnih strani
HTML	Programski jezik, ki ga uporabljajo brskalniki (HyperText Markup Language)
DHTML	Dinamični HTML jezik
Javascript	Programski jezik
API	Programski vmesnik (Application Programming Interface)
ASP.NET	Ogrodje za razvijanje spletnih aplikacij
SQL	Strukturirani povpraševalni jezik za delo s podatkovnimi bazami (Structured Query Language)
DNS	Sistem domenskih imen (Domain Name Server)
IP	Internetni protokol
URL	Enoličen naslov spletnih strani na spletu
HTTP	Protokol za prenašanje spletnih strani (HyperText Transfer Protocol)
Obiskovalec	Obiskovalec spletne strani
Uporabnik	Uporabnik spletne aplikacije
Skrbnik	Skrbnik spletne aplikacije

Povzetek

Diplomsko delo predstavlja izdelavo, razvoj in opis uporabniškega vmesnika spletne aplikacije, ki vsem, ki želijo biti prisotni na spletu s svojo spletno stranjo, omogoča izgradnjo le-te in upravljanje s spletnimi vsebinami, ki so najpomembnejši del vsake spletne strani.

V uvodu spoznamo pojme, povezane s spletnimi stranmi. Predstavljeno je, kako so se v razvoju spleta spreminjali načini izdelave spletnih strani in urejanja spletnih vsebin.

Osrednji del diplomskega dela je namenjen prototipnemu modelu razvoja in predstavitvi uporabniškega vmesnika za izdelavo spletnih strani in urejanje vsebin. Poudarek je na prototipnem modelu razvoja uporabniškega vmesnika.

Spletna aplikacija je razvita v okolju ASP.NET 3.5. Uporabljeno orodje je Microsoft Visual Web Developer 2008 in programski jeziki HTML, CSS, Javascript in C#. Za shranjevanje podatkov skrbi Microsoft SQL Server 2008.

Ključne besede:

spletna stran, izdelava spletne strani, sistem za upravljanje s spletnimi vsebinami, razvoj spletne aplikacije, uporabniški vmesnik

Abstract

This thesis presents the development of a web application for the construction of websites and the management of their contents. Such an application enables anyone to be present on the Internet and their information to be up to date, which is the most important part of every web site.

In the introduction, basic concepts related to web sites are presented. The way in which website building and its management of contents developed in the course of web development has also been addressed.

In the main part, the emphasis is given to the prototype-based development of the user interface of the application.

The application was developed using ASP.NET 3.5. We used also the Microsoft Visual Web Developer 2008 tool and the following programming languages: HTML, CSS, Javascript and C#. Data is stored in Microsoft SQL Server 2008.

Key words:

website, construction of website, content management system, web application development, user interface

1 Uvod

Spletne aplikacije so v današnjih časih vedno bolj napredne in uporabnikom nudijo vedno več funkcionalnosti. Za njihovo uporabo sta potrebna samo povezava do interneta in brskalnik, ki ju premore večina današnjih računalnikov. Ker v razvitem svetu več kot 70% ljudi uporablja internet, je v zadnjih letih število uporabnih spletnih aplikacij in s tem število uporabnikov letih močno naraslo.

Prva spletna stran je bila izdelana in objavljena leta 1991, prikazovala je potrebne informacije o tem, kako uporabljati protokol, informacijo o storitvi in uporabi interneta [1]. Vedno več ljudi se obrača na svetovni splet pri iskanju informacij. Informativna, ažurna in estetsko izpopolnjena spletna stran je postala izrednega pomena tako v zasebnem, še bolj pa v poslovnem svetu. Prisotnost na svetovnem spletu omogoča predstavitev lastne dejavnosti, storitev in izdelkov zelo široki množici ljudi. Pogosto so spletne strani prvi stik potencialnih strank s podjetjem, poleg tega pa so najbolj ugodna oblika oglaševanja in predstavitve podjetja. Kakovostna spletna stran je konkurenčna prednost ter ogledalo uspešnosti podjetja in znatno pripomore k izboljšanju poslovnega izida, pridobivanju strank, novih kontaktov, poslov in ugleda. Vsa podjetja potrebujejo spletno stran, ne glede na velikost ali dejavnost, kajti v zadnjih časih veliko obiskovalcev spleta pred vsakim nakupom preverja ponudbo izključno preko spleta.

Za vidnost spletne strani na spletu potrebujemo prostor (gostovanje), domeno in spletno stran. Prostor je dejanski fizični prostor na nosilcu podatkov v računalniku, na katerem je shranjena spletna stran. Računalnik mora biti povezan v internetno omrežje, nanj pa mora biti nameščen ustrezen strežniški sistem. Za take računalnike se uporablja izraz strežnik. Brskalniki v vlogi klientov preko HTTP protokola posredujejo zahtevo strežniku, ki po obdelavi zahteve posreduje zahtevano vsebino brskalniku. Poleg prostora je potrebno imeti tudi domeno. Vsaka domena je unikatna, kar pomeni, da je lahko registrirana samo enkrat. Domena je del celotnega spletnega naslova URL. Spletne naprave (računalniki, usmerjevalniki, pametni telefoni, ipd.) imajo v internetnem omeržju vsaj en, enolično določen IP naslov, ki služi podobno kot telefonska številka. IP naslovi so podani s številkami. Ker si je številke težje zapomniti kot besede, je bil vpeljan sistem domenskih imen (DNS). Sistem domenskih imen omogoča, da v brskalnik namesto IP naslova (87.118.66.91) lahko vpišemo kar spletni naslov (<http://1dva3.si>).

Izdelava spletnih strani je širok pojem, ki zajema veliko različnih znanj in področij, ki so uporabljena za izdelavo in vzdrževanje spletnih strani. Načini izdelave spletnih strani so se spreminjali tekom razvoja spleta. Na začetku so se spletne strani razvijale v programskem jeziku HTML. Kmalu so se začele uporabljati izboljšane različice obstoječih in nove tehnologije na tem področju, in sicer CSS, Javascript in DHTML. Na začetku so razvijalci ustvarili HTML strani z ročnim vpisom kode za vsako stran, ki je bila del celotne končne spletne strani. Za vsak prikaz in oblikovanje je bilo potrebno znanje programiranja. S

pojavom HTML urejevalnikov kot so Dreamweaver, FrontPage, Expression Studio je ustvarjanje kode postalo veliko bolj enostavno in podobno interaktivnim urejevalnikom besedil, program pa nato sam generira ustrezno kodo. To je sicer prihranilo čas, vendar je bilo programe potrebno kupiti in jih namestiti na zmogljive računalnike. Prav tako pa so vsa ta orodja še vedno zahtevala obvladovanje HTML. Poleg statičnega HTML, pri katerem so podstrani neodvisne ena od druge in je zato za njihovo urejanje potrebno spreminjati vsako stran posebej, se je razvil tudi takoiimenovani dinamični HTML (DHTML). Poleg razvoja namiznih orodij in tehnologij za razvoj spletnih strani, se je razvila tudi težnja po urejanju in ustvarjanju spletnih strani neposredno v spletnem brskalniku, brez nameščanja programov na računalnik. V tem obdobju so bile spletne strani praviloma statične gledano z vidika samih spletnih vsebin. Drugače povedano, spletne vsebine se v veliki večini primerov niso spreminjale. Za vsako spremembo je bila potrebna za to usposobljena oseba, ki je potrebovala programersko znanje. Zaradi tega je spreminjanje vsebine na ta način predstavljalo strošek in ni bilo tako ažurno kot bi bilo, če bi spremembo lahko opravil kdorkoli, brez predznanja programiranja. Ker se je potreba po dinamičnih, vse bolj pogosto spreminjajočih se vsebinah, povečala, spreminjanje pa je terjalo programerja, se je razvila tudi težnja po urejanju in ustvarjanju spletnih strani neposredno v spletnem brskalniku, brez nameščanja programov na računalnik. Naslednja generacija razvojnih orodij in tehnologij je omogočila izdelovanje spletnih aplikacij. Tako so se na osnovi dinamičnih strani v povezavi s podatkovnimi bazami razvili prvi urejevalniki spletnih vsebin (CMS). Namen le-teh je bil omogočiti ažurno in preprosto spreminjanje vsebin na spletni strani. Za uporabo CMS naj ne bi potrebovali znanja programerja, zadostovalo naj bi le osnovno znanje uporabe kakšnega razširjenega urejevalnika besedil. Zaradi pogostega spreminjanja in dodajanja novih vsebin so se za shranjevanje spletnih vsebin začele uporabljati podatkovne baze [2][3][4].

S prihodom urejevalnikov vsebin se je začela risati ločnica med izdelavo spletne strani in urejanjem spletnih vsebin. Predvsem v smislu, da je za samo izdelavo spletne strani še vedno morala poskrbeti oseba z ustreznimi programerskimi znanji, urejanje spletnih vsebin pa je lahko lastnik spletne strani opravljal sam.

S časom so urejevalniki spletnih vsebin postali vse bolj napredni in omogočali urejanje čedalje več tipov vsebin, prav tako pa so začeli omogočati izbiro vnaprej pripravljenih oblikovnih predlog.

Obstajajo tudi odprtokodni sistemi za urejanje spletnih vsebin, kot sta Wordpress [5] in Joomla [6]. S pomočjo obeh omenjenih odprtokodnih orodij je moč izdelati spletno stran in urejati vsebine na njej. Za samo izdelavo spletne strani z omenjenimi odprtokodnimi orodji pa je potrebno določeno predznanje in poznavanje osnov izdelave spletnih strani. Orodji je potrebno pred uporabo namestiti. Poskrbeti je potrebno za gostovanje in domeno.

Zaradi tega se je porodila ideja izdelati spletno aplikacijo 1dva3.si, ki bi praktično vsakomur (ne glede na predznanje) omogočala enostavno, razumljivo in učinkovito rešitev za izdelavo spletne strani, prav tako pa tudi urejanje spletnih vsebin. Znanje za uporabo te spletne

aplikacije naj ne bi presegalo osnovnega znanja uporabe kakšnega množično uporabljane urejevalnika besedil. Izdelava spletne strani poteka po korakih. Urejevalnik sistema je zasnovan tako, da lahko uporabnik prosto brska po straneh in ureja vsebino direktno na podstrani, kjer se le-ta nahaja. Tako lahko intuitivno z enostavnimi ukazi in uporabo miške sam zgradi spletno stran in dodaja ter oblikuje vsebine, kot so besedila, fotografije, novice, fotogalerije, kontaktni obrazci, ankete,... na spletno stran, obenem pa za to porabi zelo malo časa. Ko je uporabnik zadovoljen z izgledom in vsebinami ustvarjene spletne strani, preprosto odda zahtevek za objavo spletne strani. Vsi paketi najema imajo vključeno gostovanje in domeno po lastni izbiri. Za uporabo aplikacije ni potrebna namestitev nobene programske opreme, dovolj sta le povezava do interneta in brskalnik.

Namen diplomskega dela je prikaz in izdelava spletne aplikacije 1dva3.si, s katero lahko uporabnik na enostaven način on-line izdela spletno stran in ureja vsebine na njej.

Drugo poglavje opisuje analizo in načrtovanje spletne aplikacije. Predstavi prototipno metodologijo razvoja aplikacij ter ozadje o izboru prototipiranja. Predstavljena so tudi orodja, ki so bila uporabljena pri razvoju.

Tretje poglavje predstavi razvoj serije prototipov. Razvoj prototipov je zaradi obsežnosti celotne aplikacije prikazan na delu le-te.

V četrtem poglavju je predstavljen uporabniški vmesnik za izdelavo spletnih strani in urejanje spletnih vsebin z vidika uporabnika.

Peto poglavje opisuje glavni portal in administratorsko nadzorno ploščo.

Šesto poglavje poda sklepne ugotovitve.

Spletna aplikacija 1dva3.si je bila razvita v podjetju Smardt d.o.o. Pri projektu sem s sodelavcema sodeloval od samega idejnega začetka. Sodeloval sem pri načrtovanju celotnega sistema, moja primarna naloga pa je bila front-end razvoj celotnega sistema.

2 Načrtovanje in razvoj

V tem poglavju je predstavljeno načrtovanje in razvoj spletne aplikacije.

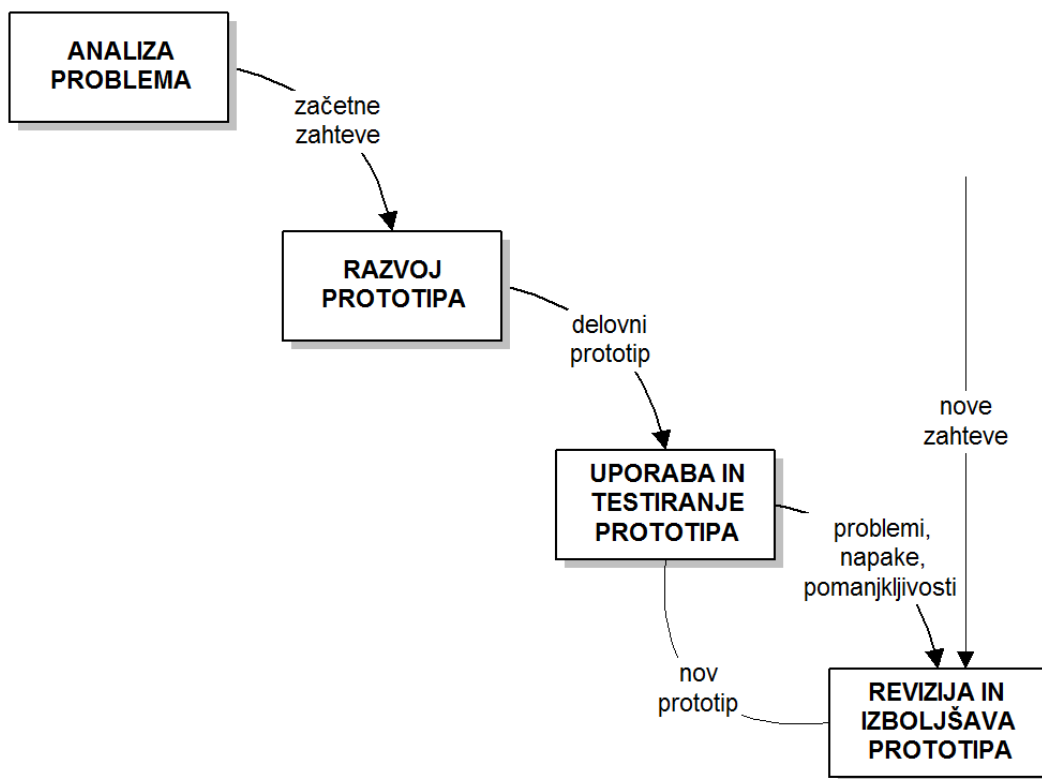
2.1 Prototipni model razvoja

V primeru razvoja povsem nove aplikacije je ponavadi poleg same formulacije zahtev težko določiti vhodne podatke, poleg tega pa se tudi ne ve, kakšen naj bi bil uporabniški vmesnik med načrtovano aplikacijo in uporabnikom. V takšnih primerih je smotrno uporabiti razvojni model s pomočjo uporabe prototipov. Prototipni model razvoja programske opreme temelji na izdelavi prototipov in njihovi postopni izboljšavi, dokler ni dosežena zadovoljiva stopnja kakovosti. Uporablja se v različnih fazah razvoja. S prototipi označujemo predhodno izdelane in ponavadi nepopolne verzije sistema. Izdelava prototipa v veliki meri olajša komuniciranje z uporabnikom, kot tehnika razvoja aplikacij pa temelji na tesnem sodelovanju med uporabnikom in razvijalcem. Ko se uporabnik in razvijalec uskladita glede zahtev aplikacije, razvijalec razvije prototip in ga da uporabniku v uporabo oziroma testiranje. Uporabnik prototip testira in ugotovitve (problemi, napake, pomankljivosti) sporoči razvijalcu. Razvijalec na podlagi ugotovitev oziroma povratnih informacij popravi in nadgradi prototip. Novo verzijo prototipa uporabnik ponovno stestira. Proces traja, dokler uporabnik s prototipom ni zadovoljen. Prototipi se lahko uporabljajo kot del specifikacije sistema, za pridobitev jasnejše podobe bodočega sistema in se v nadaljevanju zavržejo (throwaway prototyping), ali pa kot osnova za izdelavo produkcijskega sistema (evolutionary prototyping). Obstajajo metode, ki tako izdelane prototipe izkoristijo kot osnovo za izdelavo produkcijskega sistema (Rapid Application Development – RAD). V našem primeru je prototip služil kot osnova za končno verzijo aplikacije, torej je bilo uporabljeno evlucijsko prototipiranje (evolutionary prototyping). Pri tem načinu je cilj narediti robusten prototip, ki tvori ogrodje aplikacije, in ga z nadaljnjim razvojem in nadgradnjami razviti v končno aplikacijo.

Prototipni model razvoja prinese največ prednosti pri razvoju aplikacij, ki imajo veliko interakcije z uporabnikom. Pri takem načinu razvoja so praviloma stroški razvoja nižji in čas potreben za razvoj krajši. Ker je ponavadi implementacija sprememb kasneje v razvojnem ciklu dražja, lahko zgodnje povratne informacije s strani uporabnika znižajo stroške in čas razvoja aplikacije. Poleg tega pa je zelo verjetno, da bo zaradi zgodnjih povratnih informacij s strani uporabnika, končna verzija aplikacije bolj zadovoljila uporabnika glede izgleda, občutka pri uporabi in zmogljivosti.

Prototipni model razvoja je zelo učinkovit pri analizi in načrtovanju on-line sistemov oziroma spletnih aplikacij, pri katerih je veliko zaslonkih dialogov med aplikacijo in uporabnikom. Še posebej pa se tak model razvoja izkaže pri razvoju dobrih uporabniških vmesnikov.

Spletna aplikacija se je razvijala po prototipnem modelu razvoja z iteracijo (Slika 1).



Slika 1: Prototipni razvoj z iteracijo

V prvi fazi se na podlagi pridobljene dokumentacije in predhodnih izkušenj definira problem in določi cilje projekta.

Zelo pomembni fazi razvoja vseh aplikacij sta analiza in načrtovanje. Služita predvsem boljšemu razumevanju problema in lažjemu razvoju aplikacije. Pri vsakem načrtovanju v začetni fazi zbiramo zahteve in ključne elemente, ki so pomembni za sistem.

Spletna aplikacija je razvita v trnivojski arhitekturi, ki jo sestavljajo podatkovni nivo, aplikacijski nivo in predstavitveni nivo.

Spletna aplikacija je zgrajena v trnivojski arhitekturi, če je v splošnem deljena na naslednje tri dele:

- Predstavitveni nivo ali nivo uporabniškega vmesnika,
- Nivo poslovne logike ali srednji nivo,
- Podatkovni nivo.

2.2 Analiza problema – Opis aplikacije

Spletna aplikacija uporabniku omogoča izgradnjo in javno objavo lastne spletne strani in urejanje vsebin na spletni strani. Izgradnja spletne strani je poenostavljena do te mere, da je razumljiva uporabnikom, ki se ne spoznajo na tehnologije, uporabljene pri klasični izgradnji spletne strani. Prav tako za urejanje spletnih vsebin uporabnikovo znanje ne rabi presegati osnovnega znanja uporabe kakšnega razširjenega urejevalnika besedil (npr. Microsoft Word).

Ko je uporabnik zadovoljen z ustvarjeno spletno stranjo, odda zahtevek za javno objavo, skrbnik sistema pa spletno stran objavi.

Za uporabo spletne aplikacije zadostujeta brskalnik in internetna povezava.

Celotna spletna aplikacija je deljena na tri dele:

- Glavni portal (dostopen neprijavljenim in prijavljenim obiskovalcem): vsebuje informacije o storitvi izdelave spletne strani in urejanju vsebin, pomoč in nasvete, servisne strani za prijavljene uporabnike (vpis/sprememba osebnih podatkov uporabnika in izbira, ali je fizična ali pravna oseba, sprememba gesla, oddaja in pregled naročil, pregled plačil).
- Del aplikacije, ki je namenjen izgradnji in urejanju vsebin spletne strani (CMS) (dostopen prijavljenim uporabnikom): najobsežnejši in najpomembnejši del.
- Administratorska nadzorna plošča (dostopna administratorjem oziroma skrbnikom sistema): vsebuje pregled nad uporabniki, naročili, plačili, osnovno statistiko števila na novo prijavljenih uporabnikov, možnost dodajanja novih grafičnih predlog v bazo, dodajanje google analytics kode za posameznega uporabnika, vklopjanje javne dostopnosti do spletne strani posameznega uporabnika. Služi pa tudi kot urejevalnik vsebin glavnega portala.

Glavni del aplikacije je del aplikacije, ki je namenjen izgradnji in urejanju vsebin na spletni strani (CMS).

Vsi trije deli spletne aplikacije so v nadaljevanju podrobneje predstavljeni.

2.2.1 Analiza zahtev in načrtovanje

Pri analizi zahtev je bilo ugotovljeno, da mora aplikacija podpirati naslednje zahteve:

- Spletna aplikacija naj bo čimbolj enostavna za uporabo (čimbolj intuitiven uporabniški vmesnik),
- Spletna aplikacija mora delovati v vseh množično uporabljenih spletnih brskalnikih (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera) in na kateremkoli operacijskem sistemu,
- Spletna aplikacija naj bo narejena tako, da jo bo čimlažje nadgrajevati,
- Spletna aplikacija mora podpirati delovanje več uporabnikov hkrati.

2.3 Načrtovanje sistema

V tem poglavju bo prototipni model razvoja prikazan na primeru razvoja spletne aplikacije. Zaradi obsežnosti celotnega projekta bo v ta namen predstavljen samo del končnega prototipa.

2.3.1 Primeri uporabe

Za prikaz funkcionalnih zahtev sistema je uporabljen diagram primerov uporabe. Z diagramom primerov uporabe prikažemo, za kaj se sistem uporablja in predstavlja povezavo med akterji (uporabniki sistema) in procesi, ki tečejo v sistemu. Sestavljajo ga akterji, primeri uporabe in povezave med njimi. Akter lahko predstavlja osebo, napravo ali zunanji sistem, ki komunicira s sistemom in s tem vpliva na njegovo delovanje.

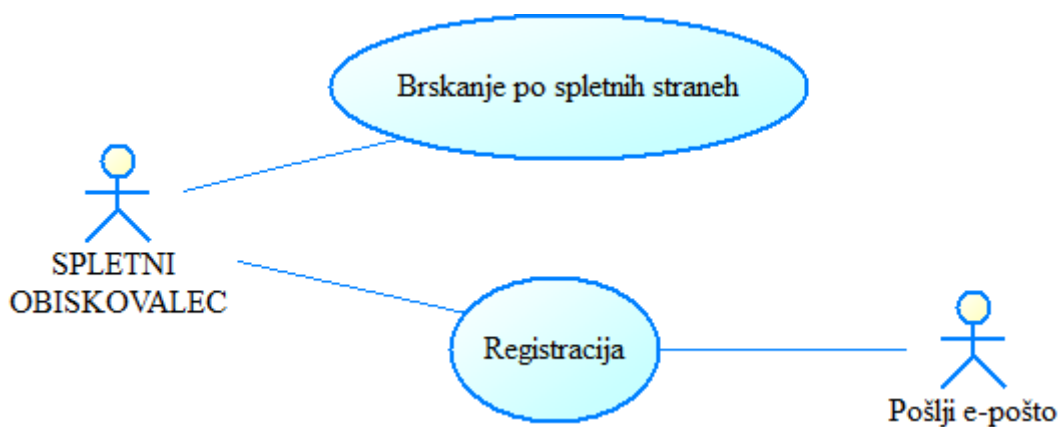
Izdelan je bil diagram primerov uporabe. Akterji, ki nastopajo v spletni aplikaciji so:

- spletni obiskovalec,
- registriran uporabnik in
- administrator.

Primer uporabe za spletnega obiskovalca (Slika 2)

Primeri uporabe za spletnega obiskovalca so naslednji:

- **Brskanje po spletnih straneh**, ki so ustvarjene s sistemom 1dva3.si in so javno objavljene.
- **Registracija** v sistem. Če želi spletni obiskovalec postati uporabnik, se mora registrirati v sistem. Vnesti mora uporabniško ime, geslo, elektronski naslov ter ostale obvezne podatke. Registrirati se je možno kot fizična ali pa kot pravna oseba. Ob uspešni registraciji se na uporabnikov elektronski naslov pošlje e-pošta z uporabniškim imenom in geslom.



Slika 2: Primer uporabe za spletnega obiskovalca

Primer uporabe za registriranega uporabnika (Slika 3)

Primeri uporabe za registriranega uporabnika so naslednji:

- **Prijava v sistem.** Registrirani uporabnik se prijavi v sistem z uporabniškim imenom in geslom.
- **Nastavitve spletne strani.** Uporabnik upravlja z nastavitvami spletne strani, kot so izbira oblikovne predloge, urejanje jezikov, urejanje navigacijske strukture, urejanje glave in noge in dodatnih nastavitvev.
- **Izbira oblikovne predloge.** Uporabnik izbere oblikovno predlogo, ki jo je možno zamenjati kadarkoli.
- **Urejanje jezikov spletne strani.** Uporabnik izbere jezike, v katerih želi imeti spletno stran in nastavi privzeti jezik.
- **Urejanje navigacijske strukture in razporeditve vsebin.** Uporabnik uredi navigacijsko strukturo, doda nove poljubne podstrani, katerih vrstni red v navigacijski strukturi lahko poljubno uredi.
- **Urejanje glave spletne strani.** Uporabnik doda logotip ali slogan podjetja, pri oblikovnih predlogah, ki podpirajo motivno sliko, pa je moč naložiti poljubno sliko.
- **Urejanje noge spletne strani.** Uporabnik vpiše kontaktne podatke, ki se prikazujejo v nogi spletne strani.
- **Dodatne nastavitve.** Uporabnik določi naziv spletne strani (za potrebe optimizacije za spletne iskalnike) in določi poddomeno v okviru sistema 1dva3.si, vpiše lastno domeno ali odda zahtevek za naročilo domene.
- **Urejanje vsebine spletne strani.** Uporabnik dodaja/ureja različne tipe vsebin.
- **Dodajanje/urejanje elementov različnih tipov spletnih vsebin.** Uporabnik dodaja/ureja elemente različnih tipov vsebin.
- **Dodajanje/urejanje vsebine znotraj elementa.** Uporabnik dodaja/ureja vsebino znotraj posameznega elementa.
- **Prikazovanje elementa.** Uporabnik določi, kateri elementi bodo prikazani spletnemu obiskovalcu in kateri ne.
- **Izbris elementa.** Uporabnik lahko zbrise element z vsebovano vsebino.
- **Urejanje nastavitvev elementa.** Uporabnik lahko spreminja nastavitve posameznega elementa.
- **Premikanje elementov vsebine.** Uporabnik lahko premakne element na zeleno mesto na strani.
- **Predogled spletne strani.** Uporabnik si lahko ogleda spletno stran v obliki, kot bo prikazana spletnemu obiskovalcu.
- **Servisne strani.** Uporabnik lahko dostopa do servisnih strani, kjer lahko ureja/dopolni osebne podatke, pregleduje seznam plačil in da zahtevek za javno objavo spletne strani.
- **Urejanje uporabnikovih osebnih podatkov.** Uporabnik lahko uredi/dopolni osebne podatke

- **Pregled plačil.** Uporabniku nudi seznam plačil.
- **Naročila storitev in pregled le-teh.** Uporabniku nudi možnost naročila storitev in pregled naročil.
- **Javna objava spletne strani.** Uporabnik odda zahtevek za javno objavo spletne strani.

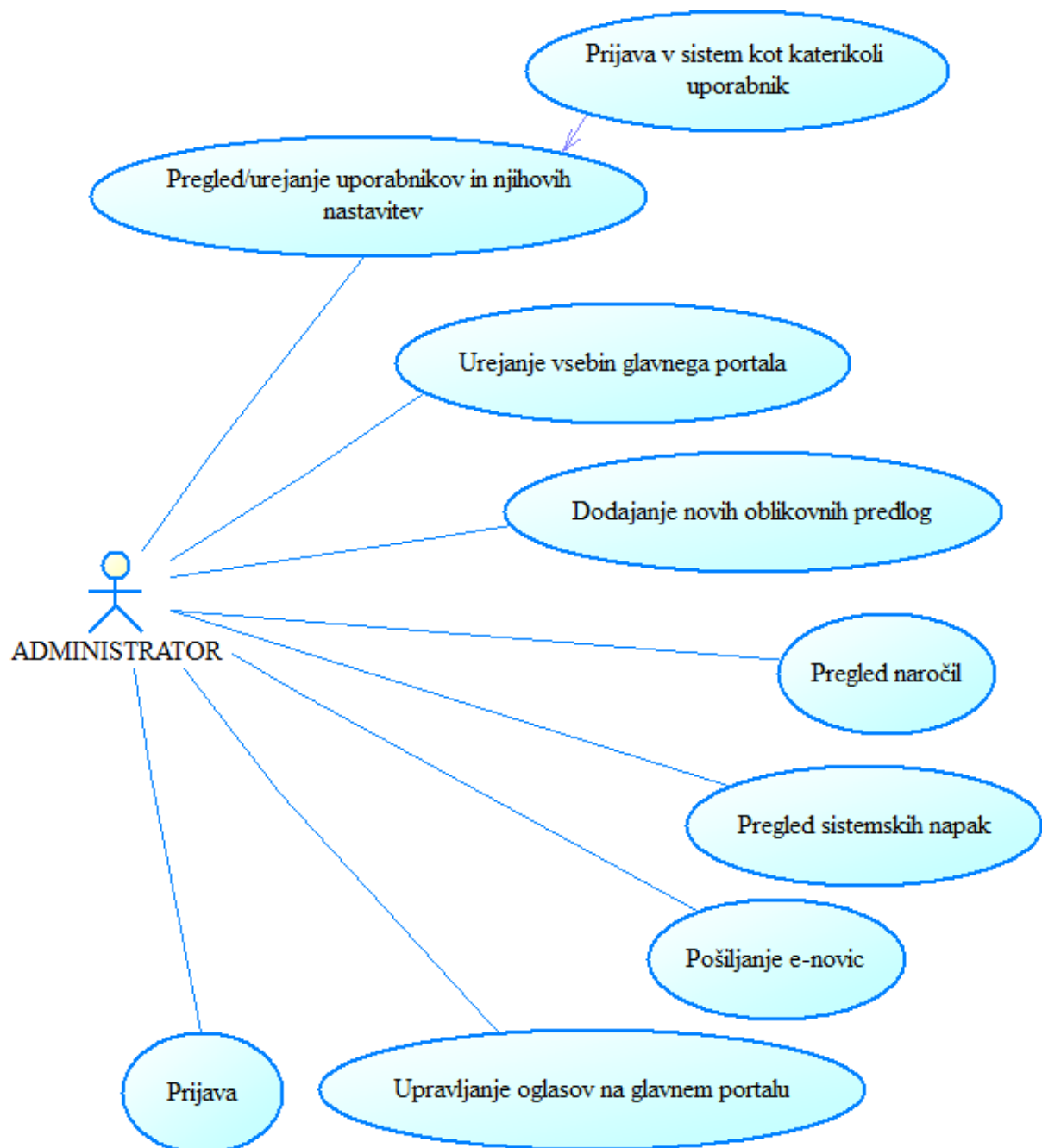


Slika 3: Primer uporabe za registriranega uporabnika

Primer uporabe za administratorja (Slika 4)

Primeri uporabe za administratorja so naslednji:

- **Prijava.** Administrator se prijavi v sistem z uporabniškim imenom in geslom.
- **Pregled/urejanje uporabnikov in njihovih nastavitvev.** Administrator ima pregled nad uporabniki in njihovimi nastavitvami.
- **Prijava v sistem kot katerikoli uporabnik.** Administrator se lahko prijavi v sistem kot katerikoli registrirani uporabnik.
- **Urejanje vsebin glavnega portala.** Administrator lahko ureja vsebine na glavnem portalu.
- **Dodajanje novih oblikovnih predlog.** Administrator lahko doda nove oblikovne predloge v seznam oblikovnih predlog.
- **Pregled naročil.** Administrator lahko pregleduje seznam naročil in jim spreminja status.
- **Pregled sistemskih napak.** Administrator ima vpogled v seznam sistemskih napak.
- **Pošiljanje e-novic.** Administrator lahko pošilja e-novice registriranim uporabnikom.
- **Upravljanje oglasov na glavnem portalu.** Administrator lahko upravlja z oglasi na glavnem portalu.



Slika 4: Primer uporabe za administratorja

2.3.2 Podatkovni nivo

Za načrtovanje prototipa spletne aplikacije je bil uporabljen podatkovni model (Slika 5).

Prikaz podatkovnega modela vsebuje:

- entitete, ki vsebujejo attribute,
- povezave, ki prikazujejo medsebojne relacije med entitetami.

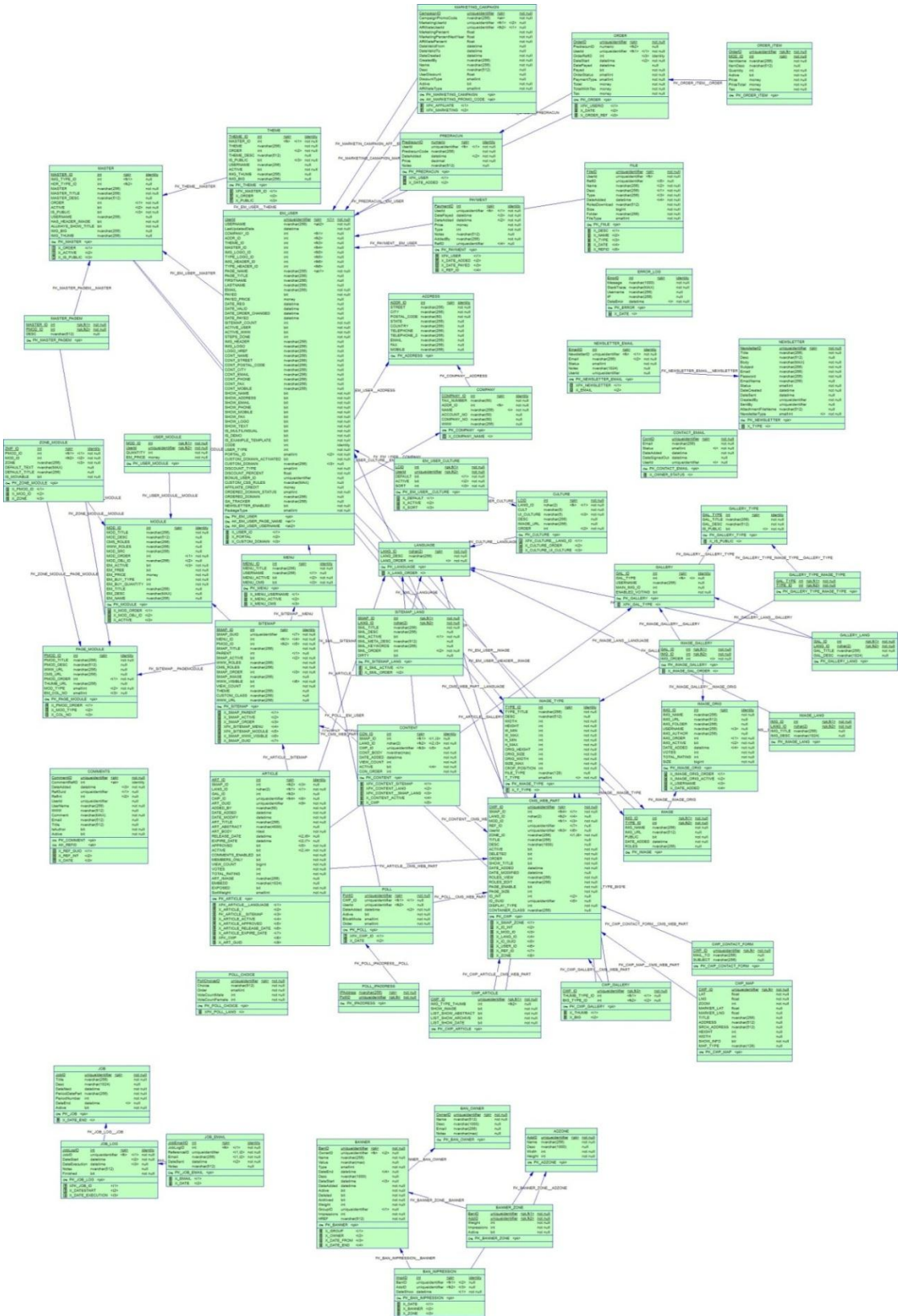
Celoten podatkovni model vsebuje entitete, ki predstavljajo:

- EM_USER: glavna entiteta vsebuje osnovne podatke o registriranih uporabnikih (osebni podatki in prikazovanje le-teh, ostali podatki, kot so veljavnost strani, plačila, izbrana predloga, motivna slika, logotip, večjezičnost, naslov strani in ostali),
- ADDRESS: podatki o naslovu uporabnika,
- COMPANY: podatki o podjetju, v primeru, da je uporabnik pravna oseba,
- PAYMENT: podatki o plačilih naročenih storitev,
- PREDRACUN: podatki o predračunih za naročene storitve,
- MASTER: podatki o predlogah spletne strani,
- THEME: podatki o barvnih različicah ene predloge spletne strani,
- PAGE_MODULE: podatki o različnih postavitvah vsebin na spletni strani,
- MODULE: podatki o elementih različnih tipov vsebin,
- MASTER_PAGEM: povezovalna entiteta, ki skrbi za povezavo med entitetama MASTER in PAGE_MODULE (dovoljene postavitve vsebin na posamezni oblikovni predlogi),
- ZONE_MODULE: povezovalna entiteta, ki skrbi za povezavo med entitetami PAGE_MODULE in MODULE,
- USER_MODULE: povezovalna entiteta, ki skrbi za povezavo med entitetama EM_USER in MODULE (dovoljeni elementi vsebine za posameznega uporabnika),
- MENU: podatki o navigaciji spletne strani (glavna, sekundarna navigacija),
- SITEMAP: podatki o navigaciji spletne strani (posamezne navigacijske postavke),
- SITEMAP_LANG: podatki o navigaciji spletne strani (naziv navigacijske postavke v vseh omogočenih jezikih, aktivnost prikazovanja določene navigacijske postavke, ostali SEO parametri),
- LANGUAGE: podatki o jezikih (šifrant jezikov),
- CULTURE: podatki o UI kulturi (datumi, valute),
- EM_USER_CULTURE: povezovalna entiteta, ki skrbi za povezavo med entitetama EM_USER in CULTURE (podatki o jezikih uporabnika),
- CMS_WEB_PART: osnovni podatki, ki so skupni vsem elementom,
- CONTENT: podatki o elementu vsebine tipa vsebina,
- ARTICLE: podatki o elementu vsebine tipa novice/članki/blogi,
- CWP_ARTCLE: podatki, specifični za element vsebine tipa novice/članki/blogi (podatki, vezani na seznam novic),

- GALLERY: podatki o galeriji slik,
- CWP_GALLERY: podatki, specifični za element galerija slik (podatki, vezani na seznam novic),
- GALLERY_LANG: podatki o večjezičnem naslovu in opisu galerije,
- IMAGE: podatki o posamezni velikosti slik v galeriji slik,
- IMAGE_LANG: podatki o večjezičnem naslovu in opisu galerije,
- IMAGE_ORIG: podatki o sliki, ki je bila prenešana na strežnik,
- IMAGE_TYPE: podatki o različnih velikostih slik, v okviru katerih se spremeni velikost slika naložene na strežnik,
- IMAGE_GALLERY: podatki o tem, katera slika je v kateri galeriji, podatki o vrstnem redu slik znotraj galerije slik,
- GALLERY_TYPE: podatki o tipu galerije,
- GALLERY_TYPE_IMAGE_TYPE: povezovalna entiteta, ki skrbi za povezavo med entitetama GALLERY_TYPE in IMAGE_TYPE (določa, na katere velikosti slik se replicira originalna slika, ki je bila prenešana na strežnik),
- CWP_MAP: podatki, specifični za element vsebine tipa zemljevid,
- POLL: podatki o tipu vsebine anketa,
- POLL_CHOICE: podatki o odgovorih na anketno vprašanje,
- POLL_IPADDRESS: podatki o IP naslovih, iz katerih se je sodelovalo v anketi,
- CWP_CONTACT_FORM: podatki, specifični za element kontaktni obrazec,
- COMMENT: podatki o komentarjih,
- NEWSLETTER: podatki o e-novicah,
- NEWSLETTER_EMAIL: podatki o naslovnih e-novic,
- ERROR_LOG: podatki o sistemskih napakah,
- FILE: podatki o datotekah,
- ORDER: podatki o naročilih uporabnika,
- ORDER_ITEM: podatki o naročenih posameznih storitvah uporabnika,
- MARKETING_CAMPAIGN: podatki o marketinških kampanijah,
- BANNER: podatki o oglasih,
- BAN_OWNER: podatki o lastniku oglasa,
- BAN_IMPRESSION: podatki o prikazu oglasa,
- BANNER_ZONE: podatki o lokaciji prikaza oglasa,
- ADZONE: podatki o možnih lokacijah, namenjenih prikazu oglasa,
- JOB: podatki o nalogah (obveščanje uporabnika o poteku strani),
- JOB_LOG: podatki o izvedbah posamezne naloge (datumi),
- JOB_EMAIL: podatki o tem, na katere e-naslove se je poslalo obvestilo posamezne naloge.

Na podlagi podatkovnega modela so bile skreirane tabele v bazi MSSQL.

S pomočjo uporabljenih orodij in tehnologij je nastal prototip 1.0.



Slika 5: Podatkovni model spletne aplikacije. Prikazana je celotna struktura spletne aplikacije. Podatkovni model vsebuje entitete, ki vsebujejo attribute in povezave, ki prikazujejo medsebojne relacije med entitetami.

2.4 Uporabljenjena orodja in tehnologije

V tem poglavju so predstavljena orodja in tehnologije, ki so bila uporabljena pri načrtovanju in razvoju spletne aplikacije.

2.4.1 Uporabljenjena orodja

Microsoft Visual Web Developer Express [7] je orodje, ki se uporablja za razvoj spletnih aplikacij v okolju ASP.NET.

Za upravljanje z bazo podatkov se uporablja SQL Server Management Studio Express [8].

Za načrtovanje in izgradnjo podatkovne baze je bil uporabljen Sybase PowerDesigner [9].

2.4.2 Uporabljenjene tehnologije

ASP.NET

ASP.NET [10][11] (Active Server Pages) je ogrodje za spletne aplikacije. Omogoča razvoj dinamičnih spletnih strani, spletnih aplikacij in spletnih storitev. Programska koda je lahko napisana v kateremkoli .NET jeziku. Uporabljen je programski jezik C#.

AJAX

ASP.NET AJAX [12][13][14] (Asynchronous JavaScript and XML) je nabor medsebojno povezanih tehnik oziroma tehnologij, ki se uporabljajo pri razvoju spletnih aplikacij. Tehnike se uporablja na strani odjemalca. AJAX omogoča asinhrono izmenjavanje podatkov med brskalnikom in strežnikom, pri tem pa ne vpliva na vedenje in prikaz obstoječe strani v brskalniku. Do podatkov na strežniku se ponavadi dostopa s pomočjo objekta XMLHttpRequest. AJAX uporablja kombinacijo HTML in CSS za vizualni prikaz informacij. Za dinamični prikaz in možnost interakcije s strani obiskovalca pa se uporablja JavaScript, s katerim se dostopa do DOM (Document Object Model). Pri takem načinu komunikacije med brskalnikom in strežnikom se izognemo ponovnemu nalaganju celotne strani, saj lahko osvežimo le željeni del strani.

Microsoft SQL Server 2008

Podatki so shranjeni v relacijski podatkovni bazi Microsoft SQL Server 2008 [2]. Za delo uporablja jezik SQL in deluje na principu odjemalec - strežnik.

Aplikacijski strežnik IIS

Aplikacijski strežnik IIS je del operacijskega sistema Windows Server 2008. Uporablja se ga kot spletni strežnik za spletne aplikacije, napisane v tehnologiji ASP.NET.

jQuery

jQuery je z vidika uporabe ena najbolj razširjenih Javascript knjižnic na spletu. Omogoča interakcijo med Javascriptom in HTML elementi. Razvit je bil z namenom, da bi olajšal navigacijo skozi DOM elemente. Uporaben je tako pri izdelavi naprednih učinkov kot so animacije, kot pri razvoju AJAX aplikacij.

3 Razvoj serije prototipov

3.1 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 1.0

Zaradi obsežnosti celotne spletne aplikacije je v nadaljevanju prototipni model razvoja prikazan na elementu novice/članki/blog. Prototipni model razvoja je prikazan na dveh sklopih upravljanja z elementom novice:

- dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga (posamezna novica),
- nastavitve elementanovice/članki/blog (seznam novic).

3.1.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga

Vsaka novica ima v načinu »urejanje vsebine spletne strani« na levi strani gumb »uredi«. Namenjen je urejanju vsebine posamezne novice. Ob kliku nanj se prikaže prikazno okno, v katerem se nahajajo odseki za vpis podatkov, kot so naslov novice, vidnost novice, kratek povzetek novice, celotne vsebine novice in potrditveno polje za omogočitev možnosti komentiranja novice.

V prototipu 1.0 ima registriran uporabnik oziroma urednik možnost vnosa naslova, povzetka in celotne vsebine novice. Registriran uporabnik lahko določi tudi vidnost novice. V odseku vidnost vsebine je moč nastaviti datum začetka in konca prikazovanja novice. Datum začetka in konca prikazovanja novice je moč vpisati direktno v to namenjeni polji, desno od katerih je gumb v obliki koledarja. Ob kliku nanj se pojavi koledar, v katerem preprosto izberemo želeni datum in ta se avtomatsko vpiše v pripadajoče polje.

Primeri uporabe

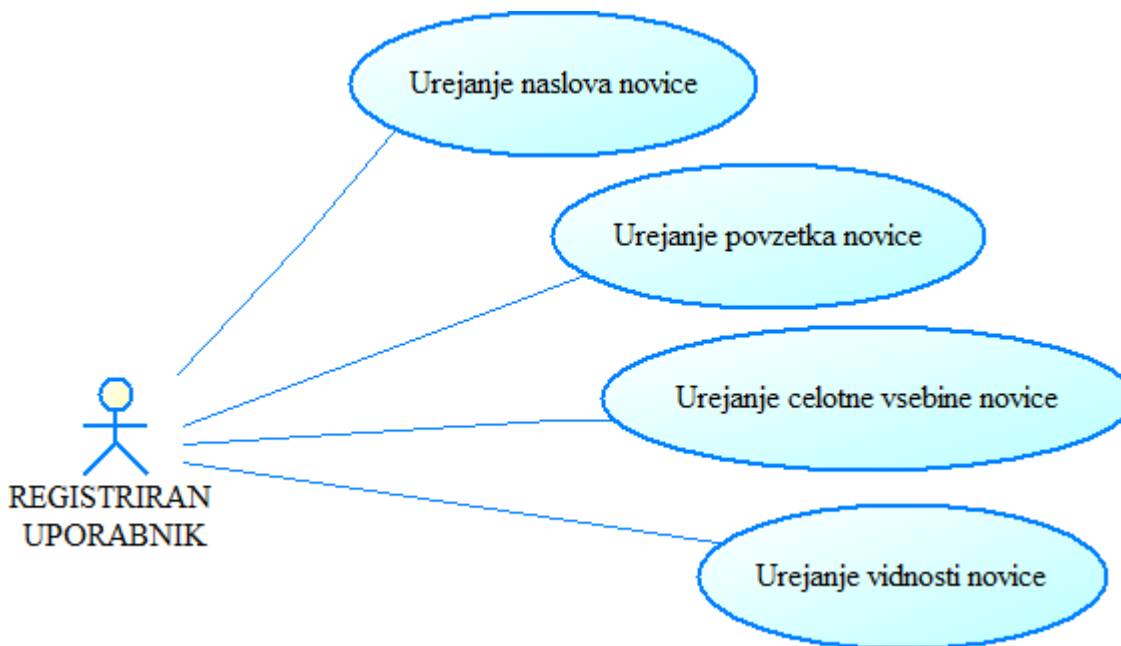
Za prikaz funkcionalnih zahtev elementa novice/članki/blog je uporabljen diagram primerov uporabe.

Izdelan je bil diagram primerov uporabe (Slika 6). Akter, ki nastopa pri interakciji elementa novice/članki/blog, je:

- registriran uporabnik.

Primeri uporabe pri dodajanju/urejanju vsebine elementa novice/članki/blog za registriranega uporabnika so naslednji:

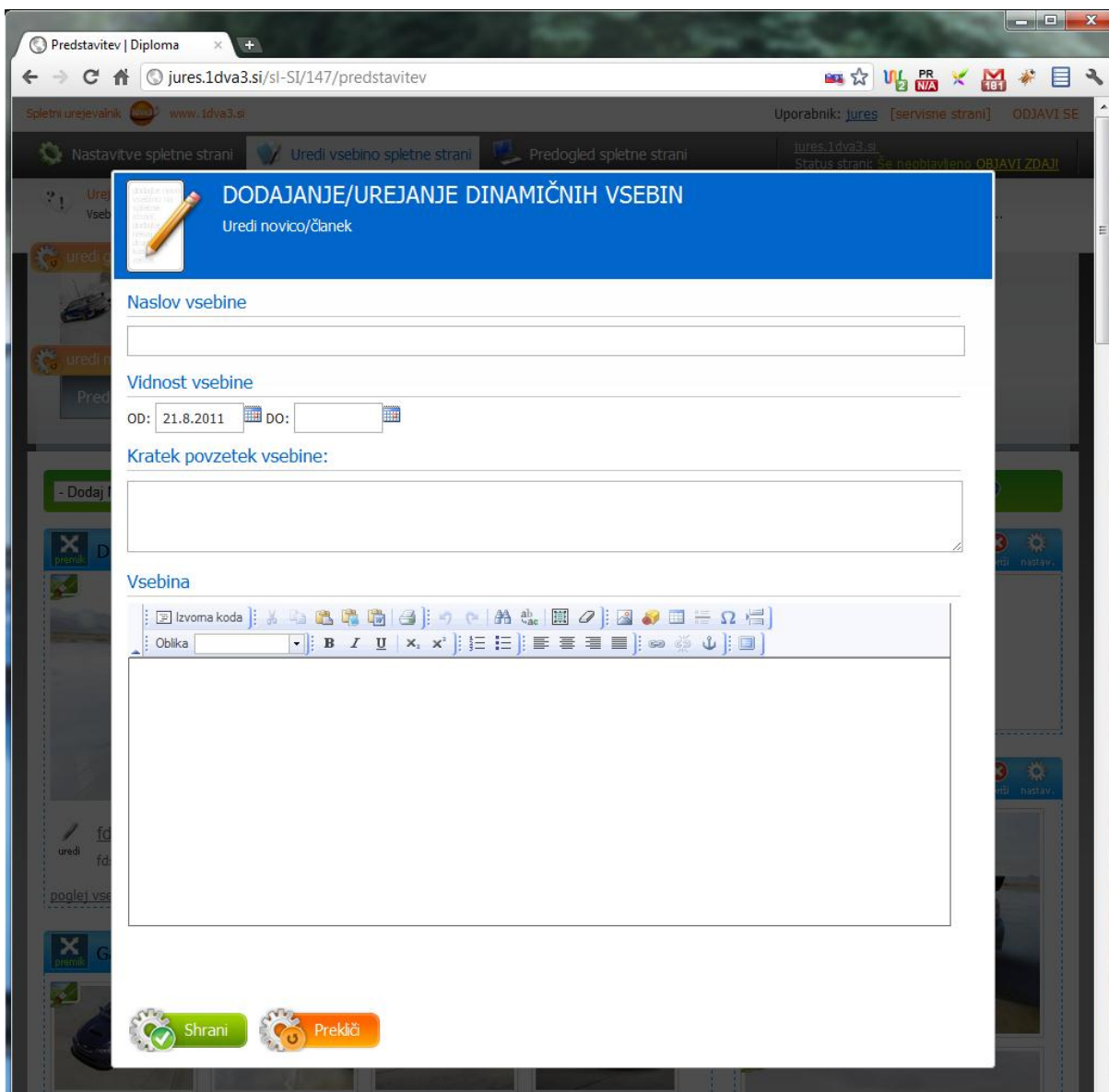
- **Vnos naslova novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše naslov novice.
- **Vnos povzetka novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše povzetek novice.
- **Vnos celotne vsebine novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše celotno vsebino novice.
- **Določanje vidnosti novice.** Registrirani uporabnik lahko datumsko določi, od kdaj do kdaj bo novica vidna spletnim obiskovalcem.



Slika 6: Primer uporabe za registriranega uporabnika

Zaslonska maska za vnos vsebine novice (Slika 7)

Zaslonska maska za vnos novice mora ustrezati zahtevam nove novice. Ker gre za prvi prototip, funkcionalna specifikacija pa še ni bila dokončno definirana, so bile v tej fazi prototipu dodane funkcionalnosti po izkušnjah iz preteklih projektov ter najboljši praksi.



Slika 7: Zaslonska maska za vnos vsebine novice

3.1.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog

Gumb »nastavitve« je namenjen upravljanju nastavitvev za posamezni element, kot so oblika prikaza vsebine in ostale. Ob kliku nanj se odpre prikazno okno, v katerem je zbran nabor nastavitvev, ki se jih da poljubno spreminjati.

Prikazno okno, ki se pojavi ob kliku na gumb »nastavitve« v modri pasici na vrhu elementa, vsebuje več sklopov nastavitvev, s katerimi je moč spreminjati način prikaza elementa novice.

Primeri uporabe

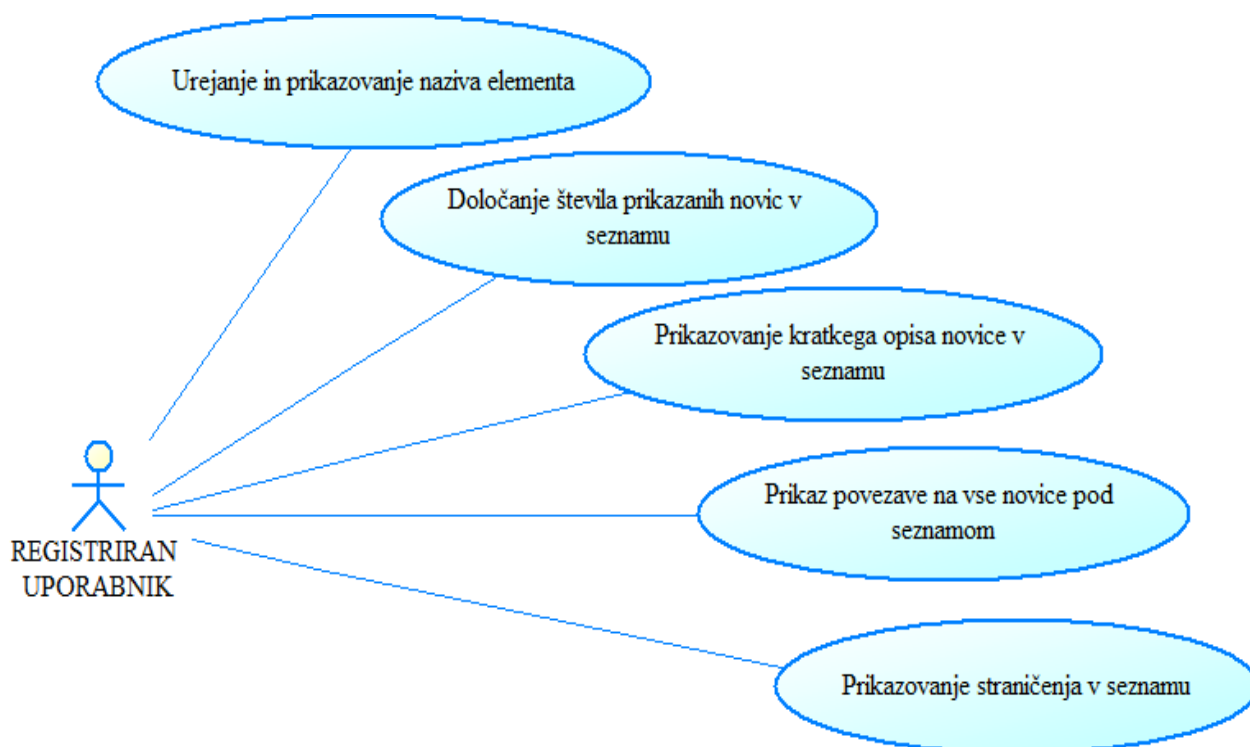
Za prikaz funkcionalnih zahtev elementa novice/članki/blog je uporabljen diagram primerov uporabe.

Izdelan je bil diagram primerov uporabe (Slika 8). Akter, ki nastopa pri interakciji elementa novice/članki/blog, je:

- registriran uporabnik.

Primeri uporabe pri dodajanju/urejanju elementa novice/članki/blog za registriranega uporabnika so naslednji:

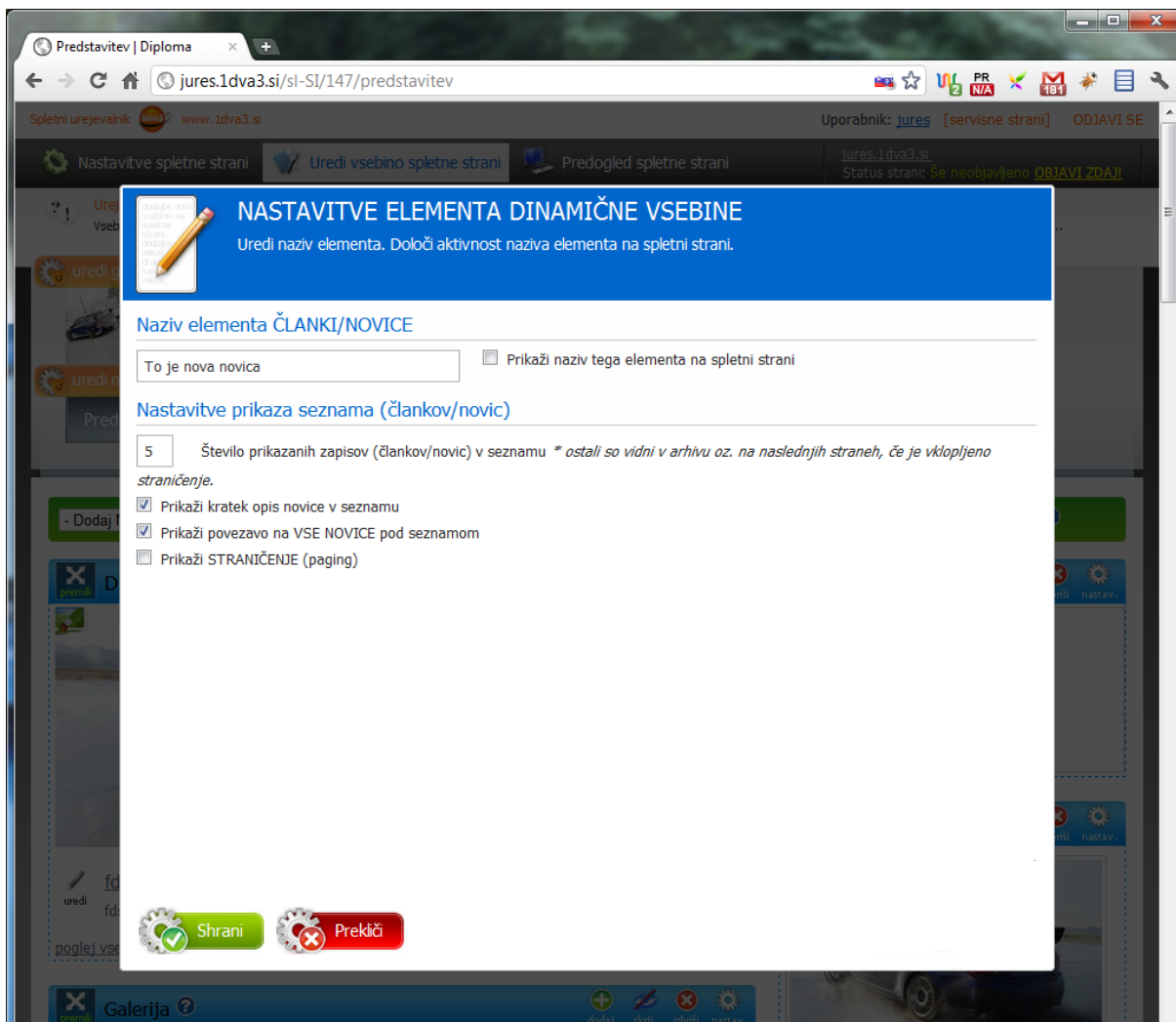
- **Vnos naziva elementa.** Registrirani uporabnik lahko vpiše naziv elementa in določi ali se le-ta prikazuje obiskovalcem.
- **Spreminjanje nastavitvev prikaza seznama novic.** Registrirani uporabnik spreminja nastavitve prikaza seznama novic, kot so število prikazanih novic v seznamu, vklop/izklop prikaza straničenja novic v seznamu, vklop/izklop prikaza vidnosti povezave na vse novice pod seznamom, vklop/izklop prikaza kratkega opisa novice.



Slika 8: Primer uporabe za registriranega uporabnika

Zaslonska maska za spreminjanje nastavitev novic (Slika 9)

Zaslonska maska za spreminjanje nastavitev novic je namenjena spreminjanju nastavitev elementa novice/članki/blog. V primeru več dodanih elementov tipa novice/članki/blog lahko registrirani uporabnik vsakemu od elementov določi svoje nastavitve. Nastavitve veljajo za vse novice znotraj elementa. Registrirani uporabnik lahko določi naziv elementa ter prikaz naziva. Naziv elementa se spletnemu obiskovalcu prikazuje na vrhu elementa in je drugačne, bolj izpostavljene oblike. V prototipu 1.0 lahko registrirani uporabnik v sekciji »Nastavitve prikaza seznama« določi število prikazanih zapisov v seznamu, prikaz kratkega opisa novice v seznamu (izvleček novice) in prikaz povezave na vse novice pod seznamom (arhiv novic). Ker gre za prvi prototip, funkcionalna specifikacija pa še ni bila dokončno definirana, so bile v tej fazi prototipu dodane funkcionalnosti po izkušnjah iz preteklih projektov ter najboljši praksi.



Slika 9: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitvev novic

3.2 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 2.0

V prototipu 2.0 so bile dodane nove funkcionalnosti pri dodajanju/urejanju vsebine novice/članka/bloga in pri nastavitvah elementa novice/članki/blog.

3.2.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga

V prototipu 2.0 je bila pri dodajanju/urejanju vsebine dodana možnost komentarjev pri vsaki novici/članku/blogu. Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost vklopa/izklopa komentarjev pri posamezni novici/članku/blogu.

Primeri uporabe

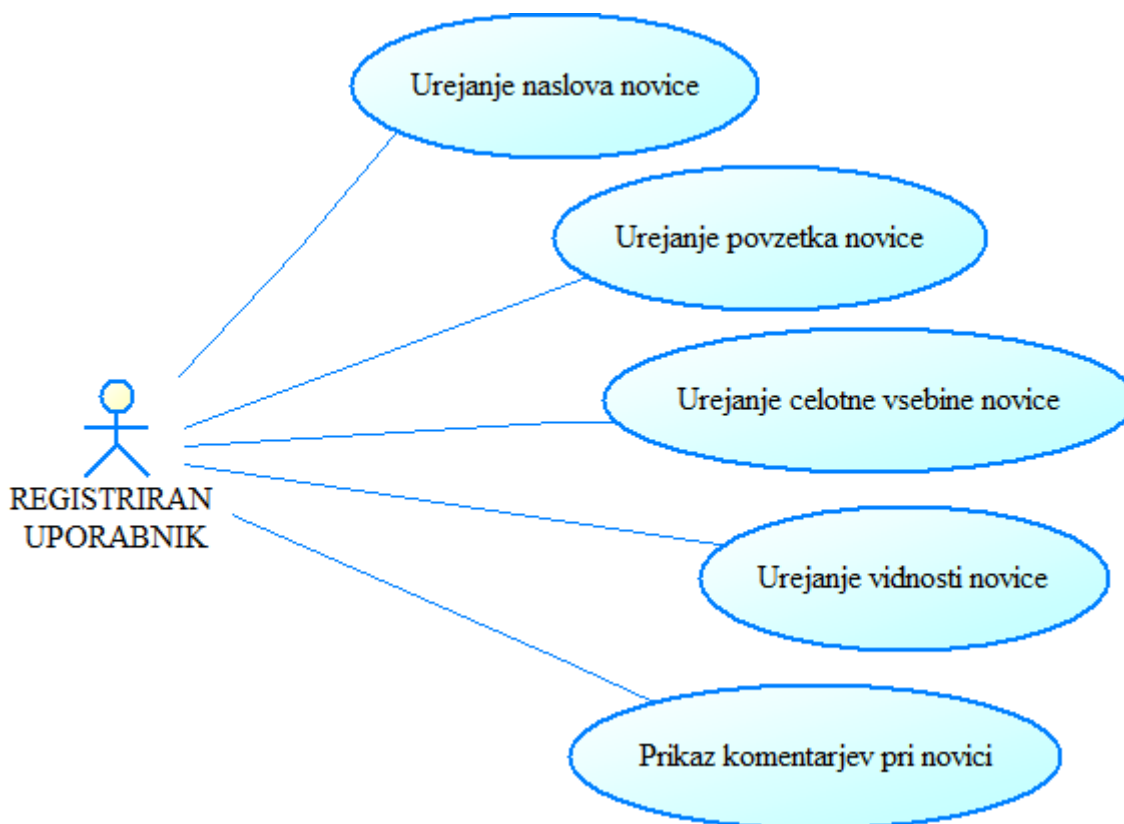
Za prikaz funkcionalnih zahtev elementa novice/članki/blog je uporabljen diagram primerov uporabe.

Izdelan je bil diagram primerov uporabe (Slika 10). Akter, ki nastopa pri interakciji elementa novice/članki/blog, je:

- registriran uporabnik.

Primeri uporabe pri dodajanju/urejanju vsebine elementa novice/članki/blog za registriranega uporabnika so naslednji:

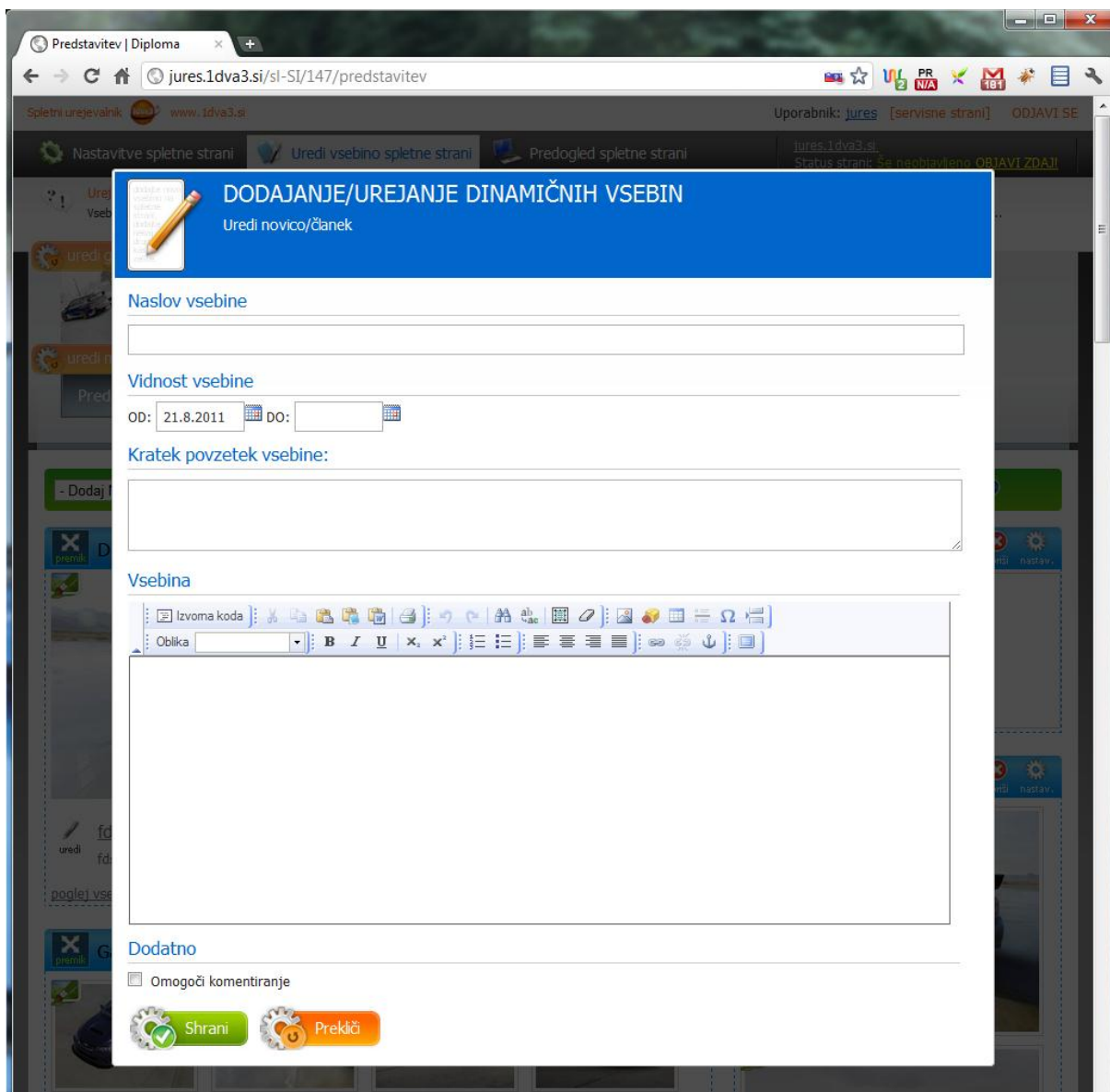
- **Vnos naslova novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše naslov novice.
- **Vnos povzetka novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše povzetek novice.
- **Vnos celotne vsebine novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše celotno vsebino novice.
- **Določanje vidnosti novice.** Registrirani uporabnik lahko datumsko določi od kdaj do kdaj bo novica vidna spletnim obiskovalcem.
- **Prikaz komentarjev pri novici.** Registrirani uporabnik lahko vklopi/izklopi komentarje na novici.



Slika 10: Primer uporabe za registriranega uporabnika

Zaslonska maska za vnos vsebine novice (Slika 11)

V prototipu 2.0 je dodana možnost vklopa komentarjev.



Slika 11: Zaslonska maska za vnos vsebine novice in vklop komentarjev P2.0

Prikaz komentarjev pri novici/članku/blogu (Slike 12)

Pod novico je vnosna maska za vnos komentarja. Vnosni maski sledi seznam komentarjev.

The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "jures.ldva3.si/si-SI/a-856/naslov-novice". The page has a navigation menu with links for "Predstavitev", "Galerija", "O podjetju", "Kontakt", and "Reference". The main content area features a news article titled "Naslov novice" dated "12.01.2011". The article text is placeholder Lorem Ipsum. Below the text is a small image of a blue car. There are social media sharing options for Facebook and a "Všeč mi je" button. A comment form is present with the name "Jure Smrekar" and an empty text area. Below the form is a "Pošlji komentar" button. A section titled "Komentarji" displays two comments: one from "Naslov novice" on 18.09.2011 and another from "Naslov novice" on 26.03.2012. The footer contains contact information for Jure Smrekar and the website's developer, IZDELAVA spletnih strani ldva3 ldva3.si.

Slika 12: Prikaz komentarjev ob novici

3.2.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog

V prototipu 2.0 je bila pri nastavitvah elementa dodana možnost vklopa/izklopa prikaza datuma pri vsaki novici/članku/blogu. Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost vklopa/izklopa prikaza datuma pri posamezni novici/članku/blogu.

Primeri uporabe

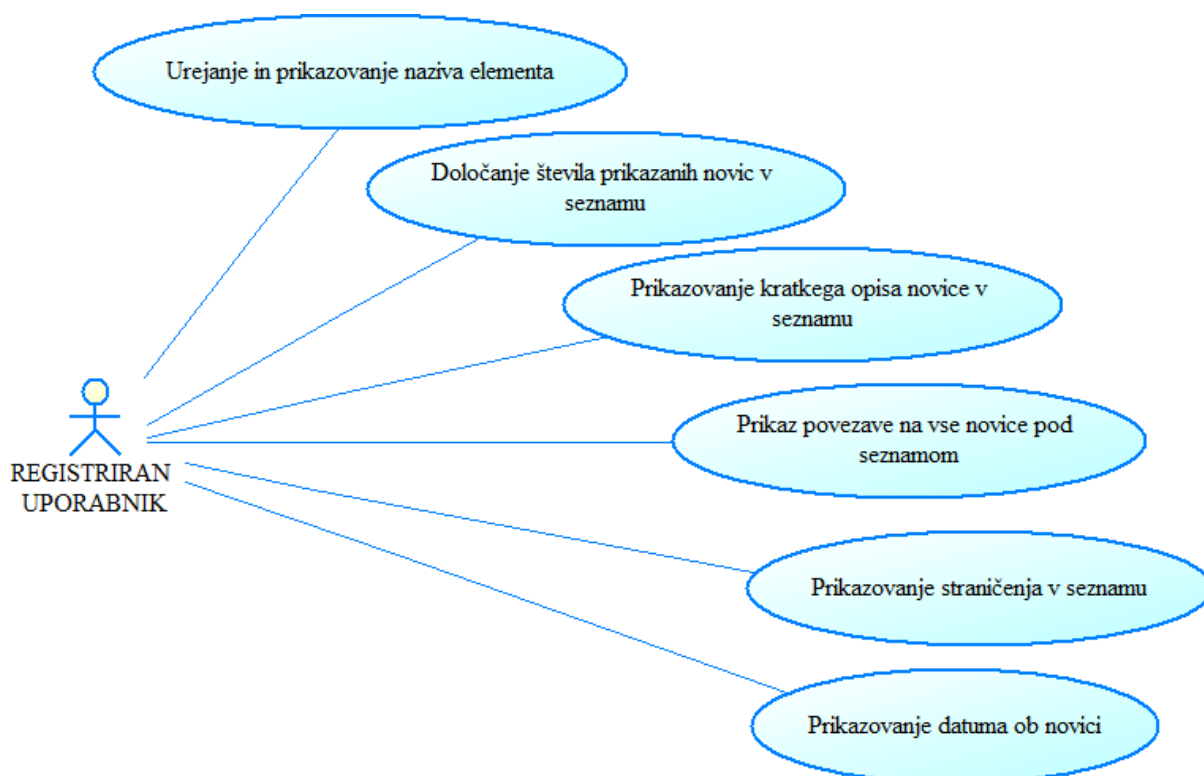
Za prikaz funkcionalnih zahtev elementa novice/članki/blog je uporabljen diagram primerov uporabe.

Izdelan je bil diagram primerov uporabe (Slika 13). Akter, ki nastopa pri interakciji elementa novice/članki/blog, je:

- registriran uporabnik.

Primeri uporabe pri dodajanju/urejanju elementa novice/članki/blog za registriranega uporabnika so naslednji:

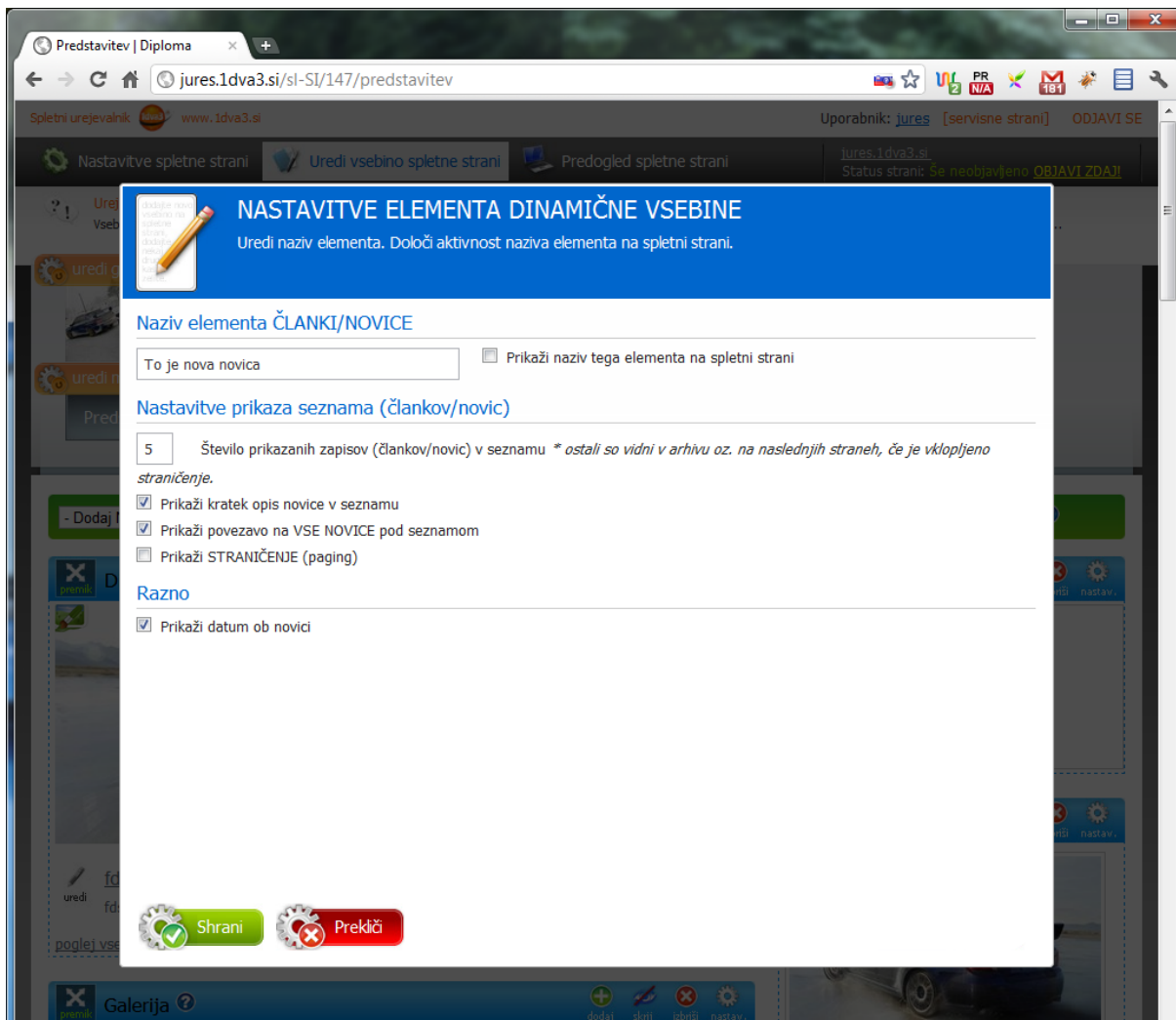
- **Vnos naziva elementa.** Registrirani uporabnik lahko vpiše naziv elementa in določi ali se le-ta prikazuje obiskovalcem.
- **Spreminjanje nastavitve prikaza seznama novic.** Registrirani uporabnik spreminja nastavitve prikaza seznama novic, kot so število prikazanih novic v seznamu, vklop/izklop prikaza straničenja novic v seznamu, vklop/izklop prikaza vidnosti povezave na vse novice pod seznamom, vklop/izklop prikaza kratkega opisa novice.
- **Razno.** Prikaz datuma pri novici. Registrirani uporabnik ima možnost vklopa/izklopa prikazovanja datuma ob novici.



Slika 13: Primer uporabe za registriranega uporabnika

Zaslonska maska za spreminjanje nastavitve novic (Slika 14)

V prototipu 2.0 je v sekciji »Razno« dodana možnost za vklop/izklop prikazovanja datuma ob novici.



Slika 14: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitve novic P2.0

3.3 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 3.0

V prototipu 3.0 so bile dodane nove funkcionalnosti pri dodajanju/urejanju vsebine novice/članka/bloga in pri nastavitvah elementa novice/članki/blog.

3.3.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga

V prototipu 3.0 je bila pri dodajanju/urejanju vsebine dodana možnost dodajanja poljubnega elementa k novici. Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost k novici dodati katerikoli element.

K novici je možno dodati elemente:

- Vsebina (besedilo, fotografija),
- Galerija,
- Kontaktni obrazec,
- Zemljevid,
- Anketa.

Elemente se k novici doda na podstrani, ki je namenjena prikazu celotne novice in ne v samem elementu novice. V načinu »urejanje vsebine spletne strani« je pod novico pozicionirana zelena pasica, ki je namenjena dodajanju kateregakoli izmed ostalih elementov k posamezni novici. Z drugimi besedami, v vsako novico je možno dodati galerijo fotografij, anketo, zemljevid, kontaktni obrazec ali pa dodatno besedilo.

Primeri uporabe

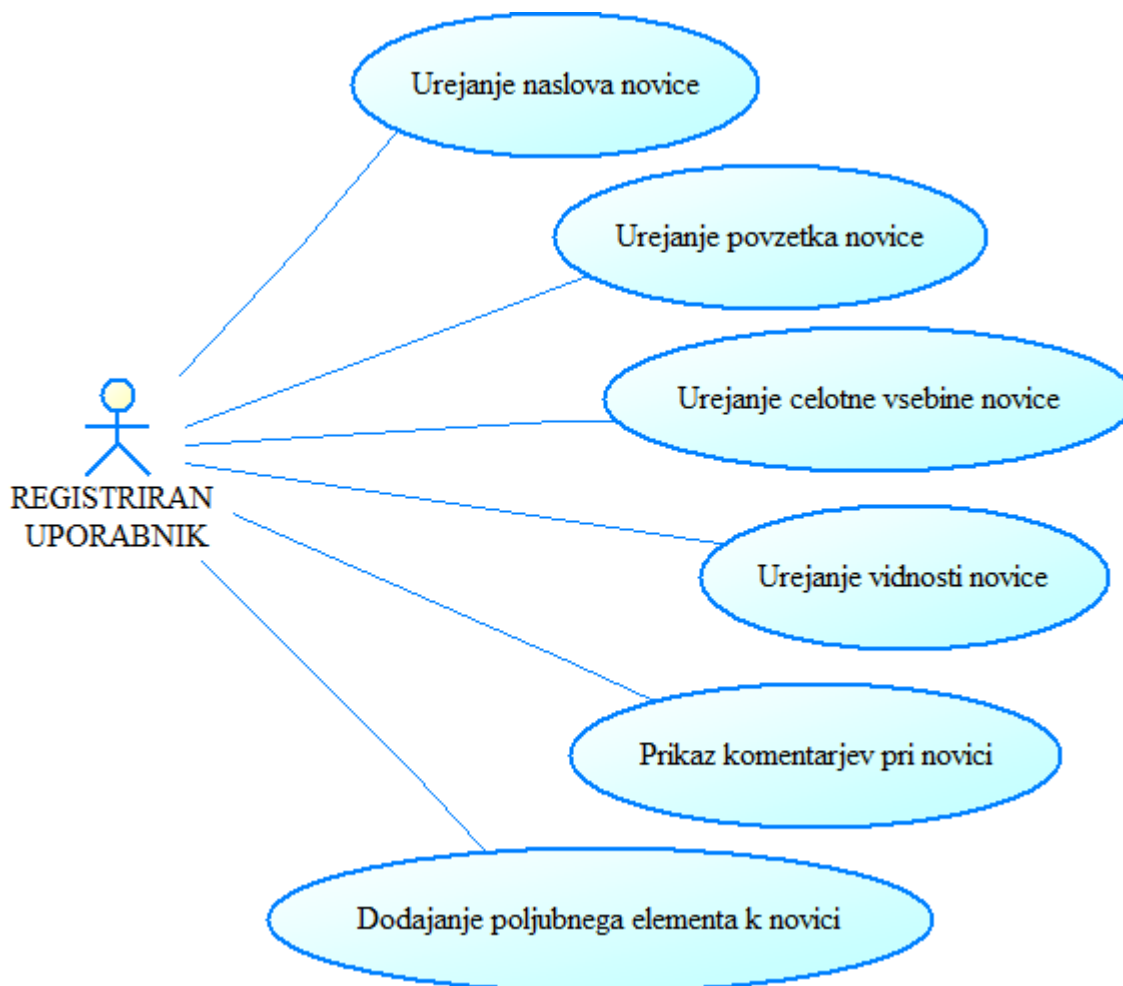
Za prikaz funkcionalnih zahtev elementa novice/članki/blog je uporabljen diagram primerov uporabe.

Izdelan je bil diagram primerov uporabe (Slika 15). Akter, ki nastopa pri interakciji elementa novice/članki/blog, je:

- registriran uporabnik.

Primeri uporabe pri dodajanju/urejanju vsebine elementa novice/članki/blog za registriranega uporabnika so naslednji:

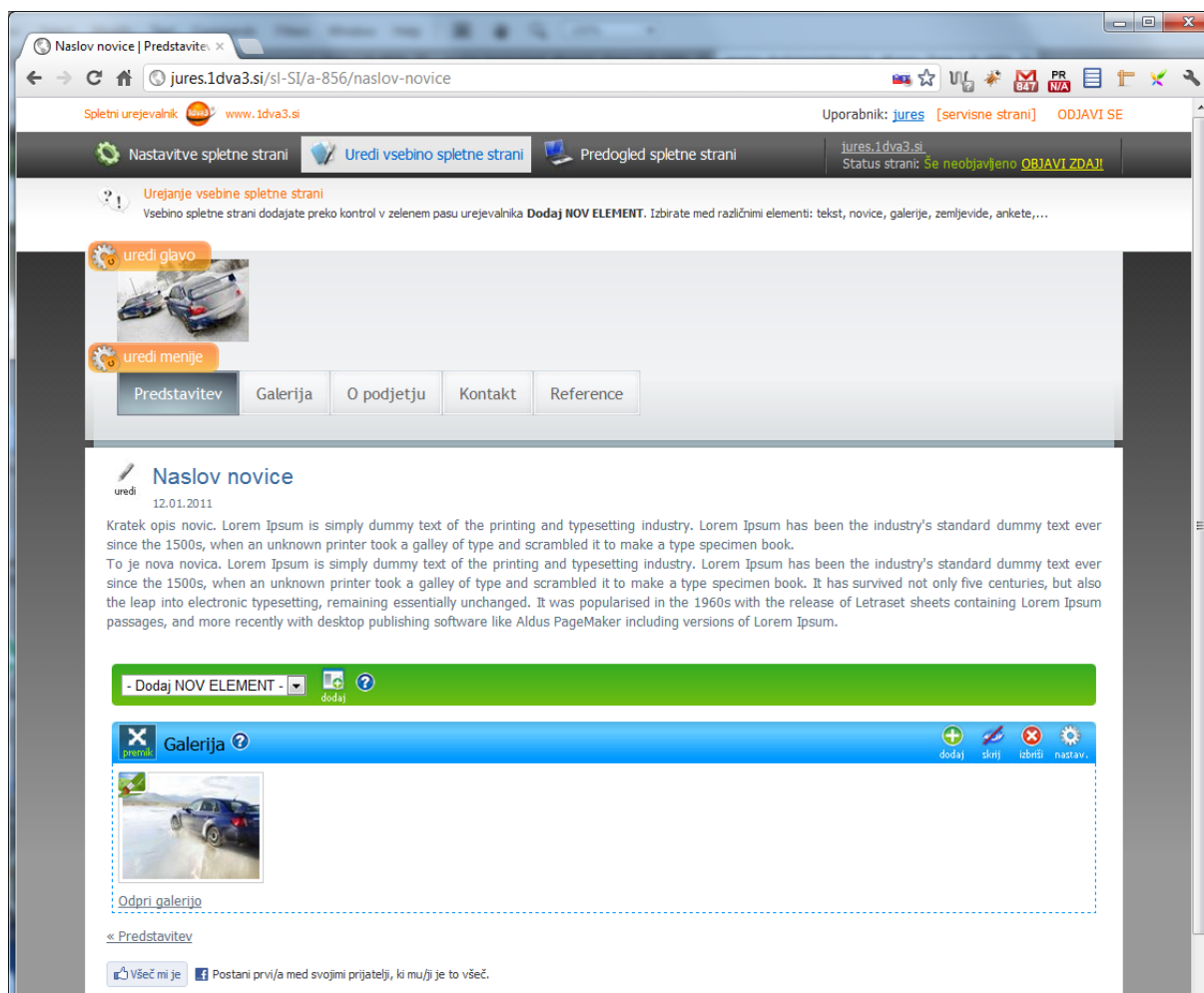
- **Vnos naslova novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše naslov novice.
- **Vnos povzetka novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše povzetek novice.
- **Vnos celotne vsebine novice.** Registrirani uporabnik lahko vpiše celotno vsebino novice.
- **Določanje vidnosti novice.** Registrirani uporabnik lahko datumsko določi, od kdaj do kdaj bo novica vidna spletnim obiskovalcem.
- **Prikaz komentarjev pri novici.** Registrirani uporabnik lahko vklopi/izklopi komentarje na novici.
- **Dodajanje poljubnega elementa k novici.** Registriran uporabnik lahko k novici doda galerijo fotografij, zemljevid, anketo, kontaktni obrazec in dodatno besedilo.



Slika 15: Primer uporabe za registriranega uporabnika

Zaslonska maska za vnos vsebine novice

Dodajanje poljubnega elementa k novici se izvrši na podstrani, ki je namenjena prikazu celotne novice in ne v samem elementu novice. V načinu »urejanje vsebine spletne strani« je pod novico pozicionirana zelena pasica, ki je namenjena dodajanju kateregakoli izmed ostalih elementov k posamezni novici (Slika 16).



Slika 16: Dodajanje elementa k novici

3.3.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog

V prototipu 3.0 so bile pri nastavitvah elementa dodane nove stvari.

V prototipu 3.0 je bila pri dodajanju/urejanju vsebine dodana možnost dodajanja poljubnega elementa k novici. Nov nabor nastavitvev v prototipu 3.0 se nanaša na dodano galerijo slik k novici. Omogoča možnost vklopa/izklopa prikaza slike ob novici v seznamu novic (elementu) in izbiro velikosti prikazane slike. Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost vklopa/izklopa prikaza slike in izbire velikosti slike v seznamu novic. Prednastavljene so štiri različne velikosti slik, med katerimi lahko izbira urednik.

Primeri uporabe

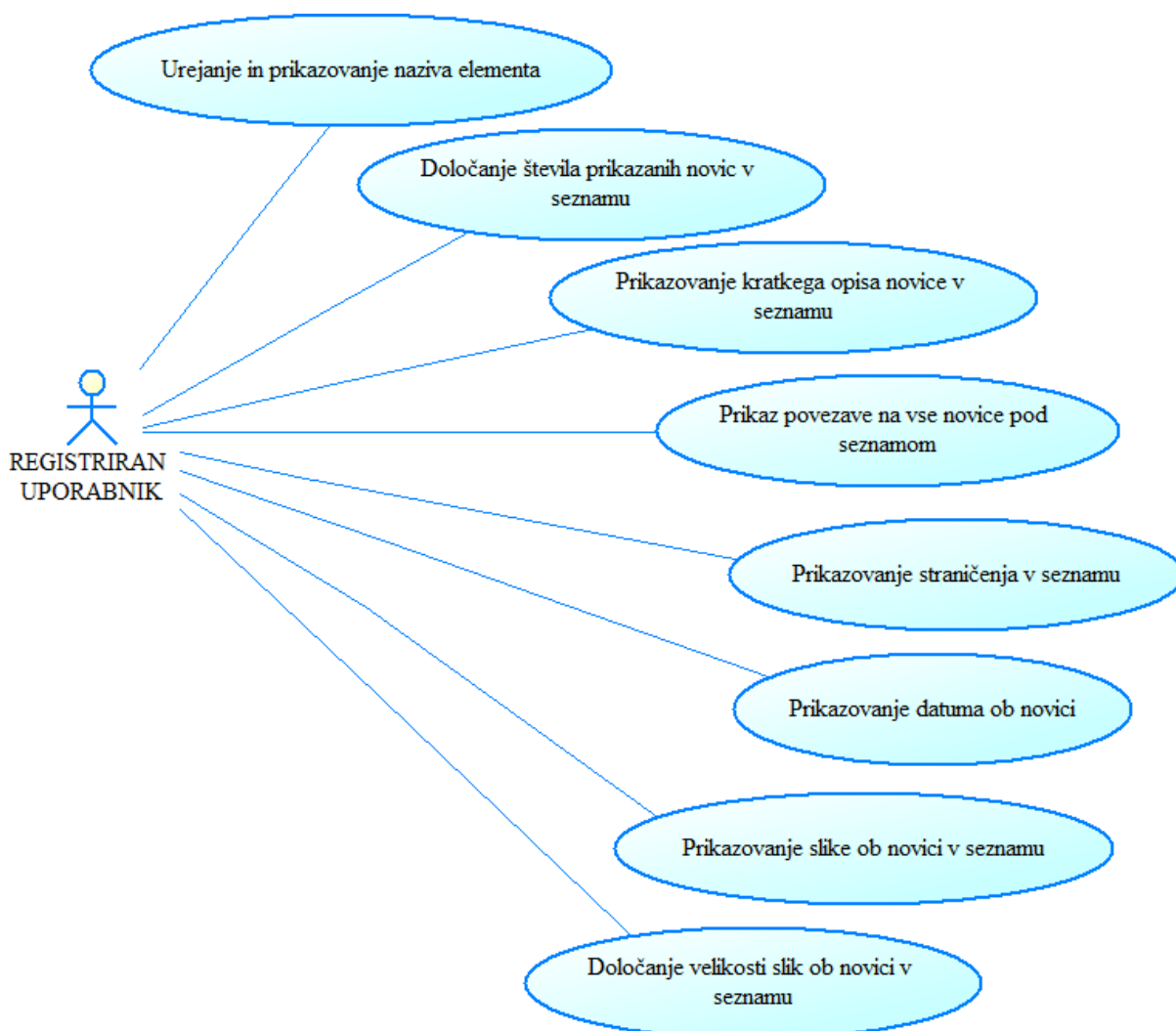
Za prikaz funkcionalnih zahtev elementa novice/članki/blog je uporabljen diagram primerov uporabe.

Izdelan je bil diagram primerov uporabe (Slika 17). Akter, ki nastopa pri interakciji elementa novice/članki/blog, je:

- registriran uporabnik.

Primeri uporabe pri dodajanju/urejanju elementa novice/članki/blog za registriranega uporabnika so naslednji:

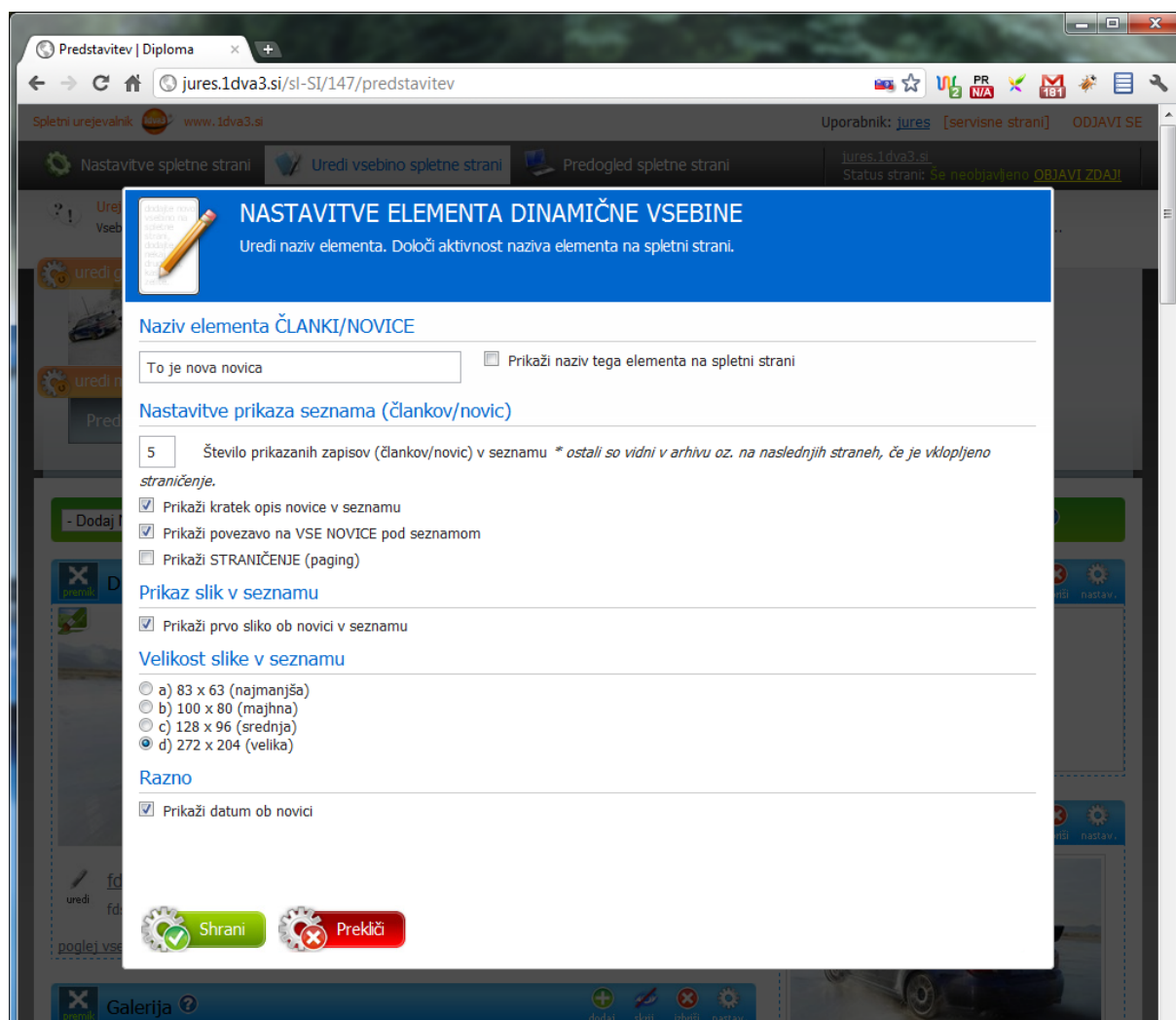
- **Vnos naziva elementa.** Registrirani uporabnik lahko vpiše naziv elementa in določi, ali se le-ta prikazuje obiskovalcem.
- **Spreminjanje nastavitvev prikaza seznama novic.** Registrirani uporabnik spreminja nastavitve prikaza seznama novic kot so število prikazanih novic v seznamu, vklop/izklop prikaza straničenja novic v seznamu, vklop/izklop prikaza vidnosti povezave na vse novice pod seznamom, vklop/izklop prikaza kratkega opisa novice.
- **Razno.** Prikaz datuma pri novici. Registrirani uporabnik ima možnost vklopa/izklopa prikazovanja datuma ob novici.
- **Prikaz slik v seznamu novic.** Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost vklopa/izklopa prikaza slike v seznamu novic. Slike se zajemajo iz dodane galerije k novici.
- **Velikost slike v seznamu novic.** Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost izbrati velikost prikazane slike v seznamu novic.



Slika 17: Primer uporabe za registriranega uporabnika P3.0

Zaslonska maska za spreminjanje nastavitev novic (Slika 18)

Na zaslonsko masko za spreminjanje nastavitev novic sta v prototipu 3.0 dodani sekciji »Prikaz slik v seznamu« in »Velikost slike v seznamu«. V sekciji »Prikaz slik v seznamu« je mogoče vklopiti/izklopiti prikazovanje slik ob novicah v seznamu. V sekciji »Velikost slike v seznamu« se določi velikost prikazane slike v seznamu novic. Registriran uporabnik lahko izbira med štirimi možnostmi velikosti slik: 83px*63px (najmanjša), 100px*80px (majhna), 128px*96px (srednja), 272px*204px (velika). Ob dodajanju slik v galerijo novic sistem avtomatsko pretvori dodane slike v vse prednastavljene dimenzije.



Slika 18: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitve novic P3.0

3.4 Razvoj prototipa elementa novice/članki/blog 4.0

V prototipu 4.0 so bile dodane nove funkcionalnosti pri nastavitvah elementa novice/članki/blog. Pri dodajanju/urejanju vsebine novice/članka/bloga v prototipu 4.0 ni bilo dodanih novih funkcionalnosti.

3.4.1 Dodajanje/urejanje vsebine novice/članka/bloga

V prototipu 4.0 ni bilo dodanih novih funkcionalnosti.

3.4.2 Nastavitve elementa novice/članki/blog

V prototipu 4.0 so bile pri nastavitvah elementa dodane nove stvari.

V prototipu 4.0 je dodana izbira načina prikaza novice. Registriran uporabnik lahko izbira med navadnim prikazom, prikazom iz podkategorij in prikazom v obliki accordion.

Dodan je tudi gumb »premakni element«. S klikom nanj je možno celoten element kopirati kamorkoli v navigacijsko strukturo spletne strani. Prav tako tudi na tujejezične podstrani.

Primeri uporabe

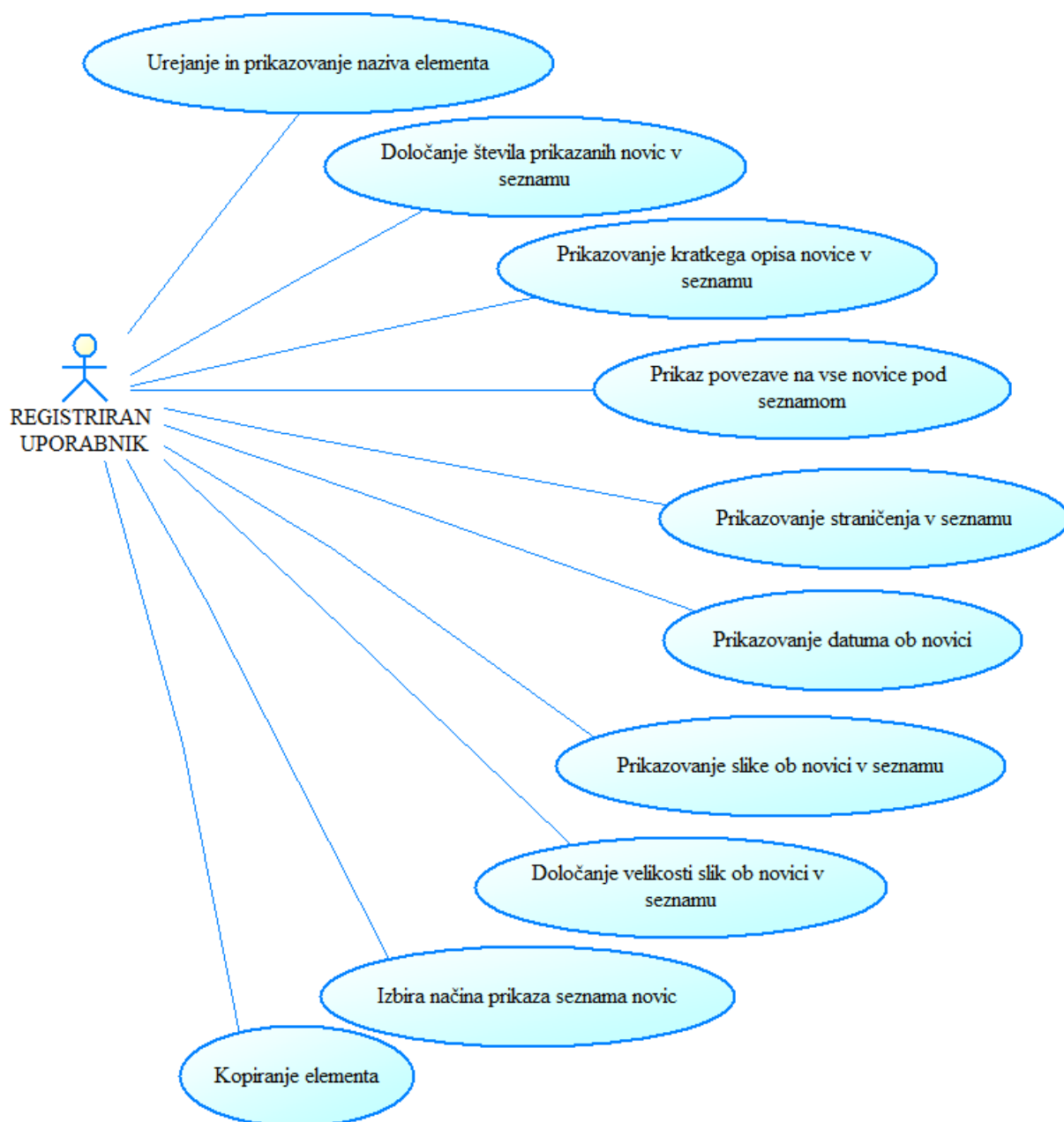
Za prikaz funkcionalnih zahtev elementa novice/članki/blog je uporabljen diagram primerov uporabe.

Izdelan je bil diagram primerov uporabe (Slika 19). Akter, ki nastopa pri interakciji elementa novice/članki/blog, je:

- registriran uporabnik.

Primeri uporabe pri dodajanju/urejanju elementa novice/članki/blog za registriranega uporabnika so naslednji:

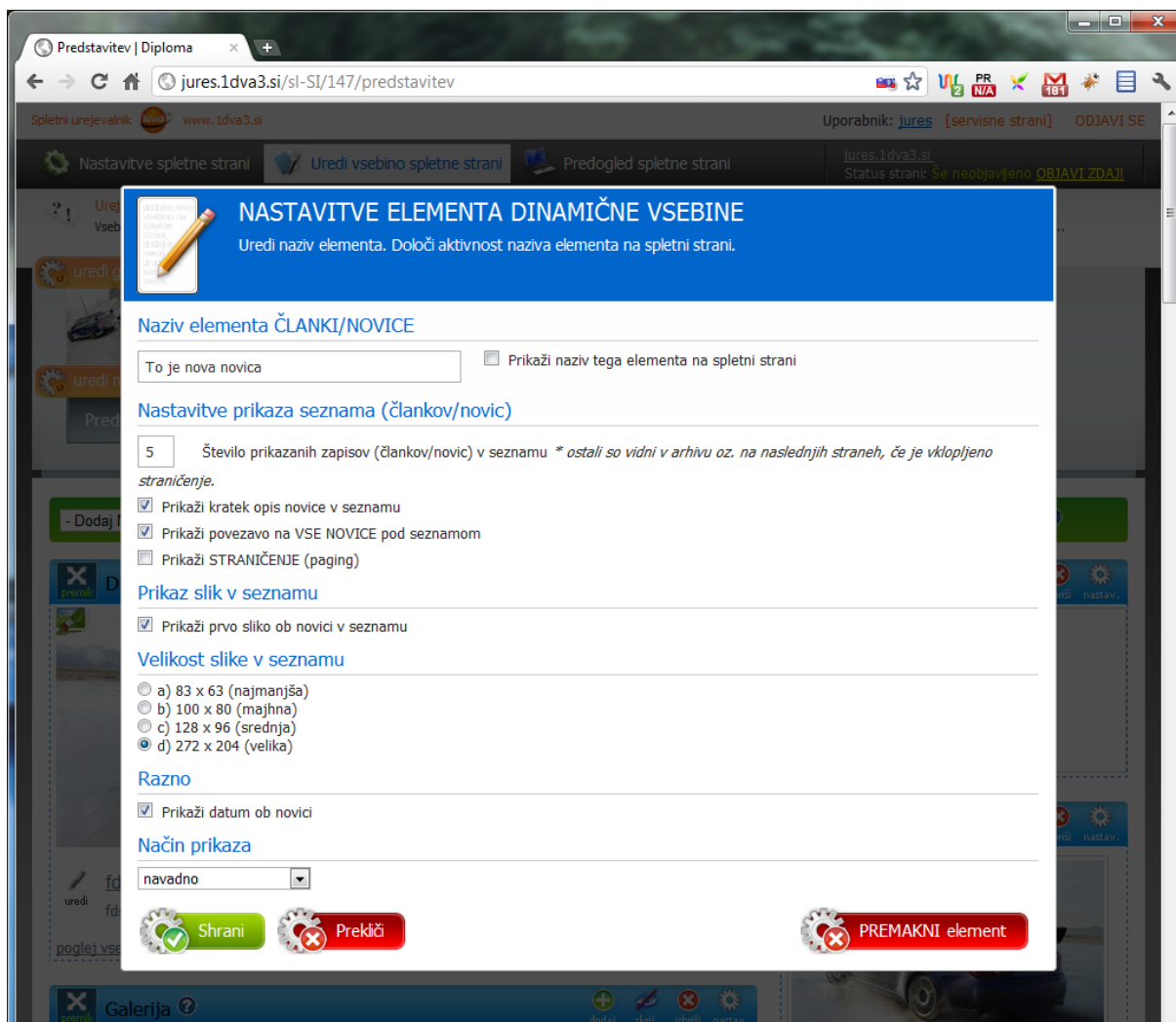
- **Vnos naziva elementa.** Registrirani uporabnik lahko vpiše naziv elementa in določi, ali se le-ta prikazuje obiskovalcem.
- **Spreminjanje nastavitve prikaza seznama novic.** Registrirani uporabnik spreminja nastavitve prikaza seznama novic, kot so število prikazanih novic v seznamu, vklop/izklop prikaza straničenja novic v seznamu, vklop/izklop prikaza vidnosti povezave na vse novice pod seznamom, vklop/izklop prikaza kratkega opisa novice.
- **Razno.** Prikaz datuma pri novici. Registrirani uporabnik ima možnost vklopa/izklopa prikazovanja datuma ob novici.
- **Prikaz slik v seznamu novic.** Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost vklopa/izklopa prikaza slike v seznamu novic. Slike se zajemajo iz dodane galerije k novici.
- **Velikost slike v seznamu novic.** Registriran uporabnik oziroma urednik ima možnost izbrati velikost prikazane slike v seznamu novic.
- **Izbira načina prikaza seznama novic.** Registriran uporabnik lahko izbira med različnimi načini prikaza novic.
- **Kopiranje elementa.** Registriran uporabnik lahko kopira element na katerokoli podstran v navigacijski strukturi spletne strani.



Slika 19: Primer uporabe za registriranega uporabnika P4.0

Zaslonska maska za spreminjanje nastavitev novic (Slika 20)

V prototipu 4.0 je na zaslonsko masko dodana sekcija »Način prikaza«, v kateri je možno iz zavesnega menija izbrati način prikaza seznama novic. Dodan je tudi gumb »premakni element«, ki je namenjen kopiranju celotnega elementa na katerokoli podstran.



Slika 20: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitev novic P4.0

4 Uporabniški vmesnik za izdelavo spletnih strani in urejanje spletnih vsebin z vidika uporabnika

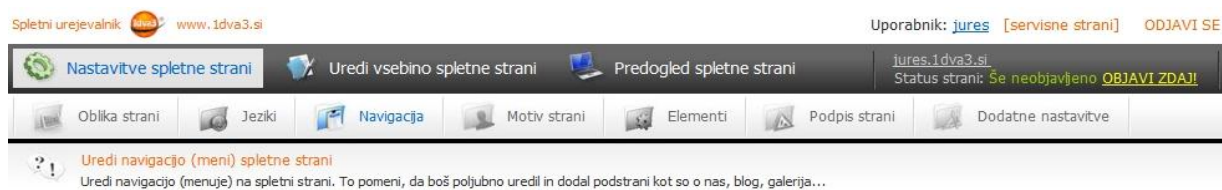
Spletna stran je praviloma sestavljena iz statičnih in dinamičnih gradnikov. Med statične gradnike spadajo gradniki, ki se ne spreminjajo pogosto. Ponavadi se jih določi pri gradnji spletne strani in se kasneje načeloma ne spreminjajo. Sem spadajo oblikovna predloga, noga in glava spletne strani, navigacijska struktura, jezikovne različice in dodatne nastavitve. Med dinamične gradnike pa spadajo gradniki, ki se spreminjajo na dnevni bazi. Te gradnike imenujemo vsebine spletne strani in se lahko podajajo v različnih oblikah, kot so časovno nepogojeno besedilo, ki vsebuje fotografije, časovno pogojeno besedilo oziroma novice, galerije fotografij, ankete,...

Uporabniški vmesnik (nadzorna plošča) sistema 1dva3.si je deljen na tri logične sklope oziroma načine (Slika 21):

- Nastavitve spletne strani,
- Urejanje vsebine spletne strani,
- Predogled spletne strani (prikaz spletne strani, kot jo vidi obiskovalec).

Uporabnik, vpisan v sistem, lahko med načini preklaplja v zgornji pasici s klikom na ustezen gumb.

Namen razdelitve na tri logične sklope je, da so nastavitve spletne strani zbrane v enem sklopu, drugi sklop vsebuje urejevalnik vsebin spletne strani in je namenjen urejanju vsebin na spletni strani, tretji sklop pa ponuja predogled spletne strani in je namenjen predogledu spletne strani, kot jo vidi obiskovalec. Uporabniški vmesnik je zastavljen tako, da se spletne vsebine ureja na tistem mestu, kjer se nahajajo. Z drugimi besedami, uporabnik brska po spletni strani in ko želi popraviti ali dodati vsebino, to stori na mestu, kjer se vsebina nahaja. Zaradi tega sta način »urejanje vsebine spletne strani« in način »predogled spletne strani« vizualno zelo podobna. Razlika je le v tem, da je pri urejanju prikazan nabor orodij za urejanje vsebine, medtem ko so pri predogledu ta orodja skrita in uporabnik vidi spletno stran v taki obliki, kot jo bo videl obiskovalec. Uporabniški vmesnik je na voljo v slovenščini.



Slika 21: Delitev uporabniškega vmesnika na tri sklope

4.1 Nastavitve spletne strani

Sistem 1dva3.si omogoča postopno izdelavo spletne strani po korakih, ki uporabnika vodijo do končne postavitve spletne strani. V teh korakih se izbere grafično predlogo, določi večjezičnost spletne strani za mednarodno komuniciranje, uredi navigacijo ter glavo in nogo spletne strani, na voljo pa so tudi dodatne napredne nastavitve. Nastavitve spletne strani je moč spreminjati kadarkoli, tako v teku grajenja spletne strani, kot tudi kasneje, ko je spletna stran že objavljena oziroma vidna na spletu.

Nastavitve spletne strani so deljene na več korakov:

- Predloga spletne strani,
- Jeziki,
- Navigacija,
- Logotip in motiv v glavi spletne strani,
- Podpis (kontaktni podatki) v nogi spletne strani,
- Dodatne nastavitve.

4.1.1 Predloga spletne strani

Sistem ima mnogo grafičnih predlog, njihovo število pa se s časom povečuje. Večina grafičnih predlog je narejena v različnih barvnih kombinacijah. Uporabnik izbere grafično predlogo spletne strani, ki mu najbolj ustreza. Ob kliku na željeno grafično predlogo se le-ta zamenja. Uporabnik na ta način takoj vidi grafični izgled spletne strani. Sistem omogoča preprosto dodajanje/integracijo novih grafičnih predlog in zaklep poljubne grafične predloge na enega uporabnika (unikatna grafična predloga), kar pomeni, da dotično grafično predlogo uporablja samo en uporabnik in si je ne more izbrati nihče drug.

4.1.2 Jeziki

Sistem omogoča večjezične spletne strani. Uporabnik s klikom omogoči večjezičnost in doda jezike, v katerih želi imeti spletno stran. Izbrati je moč tudi privzeti jezik, ki je jezik, v katerem se bo spletna stran prikazala obiskovalcu ob obisku spletne strani, preden si izbere jezik, v katerem želi brskati po spletni strani. Vsaka grafična predloga ima v glavi vnaprej definiran prostor, kjer se obiskovalcem spletne strani prikazuje element za izbiro jezika. V primeru, da je večjezičnost onemogočena, je element za izbiro jezika obiskovalcem spletne strani skrit.

4.1.3 Navigacija spletne strani

Urejanje navigacije spletne strani omogoča dodajanje, poimenovanje, urejanje vrstnega reda in določitev prikazovanja navigacijskih postavk za izbrane jezikovne različice.

Urejanje navigacije spletne strani je ločeno na tri sklope:

- Urejanje obstoječe podstrani (spletno stran sestavljajo podstrani, vsaka podstran ima svojo postavko v navigaciji),
- Dodajanje nove podstrani,
- Urejanje vrstnega reda podstrani.

Urejanje obstoječe podstrani

Ob kliku na obstoječo navigacijsko postavko se odpre prikazno okno, v katerem se ureja dva sklopa nastavitvev.

V prvem sklopu nastavitvev se ureja nazive navigacijskih postavk za različne jezikovne različice, prikazovanje le-teh in urejanje vsebine navigacijskih postavk, ki niso prikazane obiskovalcem spletne strani. Sistem omogoča prikaz različnih navigacijskih postavk pri različnih jezikovnih različicah.

Drugi sklop nastavitvev se nanaša na tip postavitve na spletni strani. Vsaka podstran ima namreč več možnosti same postavitve vsebin (en stolpec, dva stolpca v različnih razmerjih širin posameznih stolpcev, trije stolpci, in ostale kombinacije con, kamor se pripnejo elementi vsebine), ki so podrobneje opisane v nadaljevanju razdelku 4.2 Urejanje vsebine spletne strani. Obstaja pa tudi možnost izbrisa podstrani.

Dodajanje nove podstrani

V prikaznem oknu, ki se pojavi ob kliku na gumb »dodaj podstran«, se v polje naziv vpiše željen naziv navigacijske postavke. S klikom na lupo v sekciji lokacija se prikaže novo prikazno okno s prikazom celotne navigacijske strukture, v kateri se izbere starša navigacijske postavke, ki jo želimo dodati.

Urejanje vrstnega reda podstrani

V prikaznem oknu, ki se pojavi ob kliku na gumb »uredi vrstni red«, se izpiše celotna navigacijska struktura. Vrstni red in hierarhične odnose med posameznimi navigacijskimi postavkami se ureja po principu povleci in spusti. Uporabnik s klikom na levi gumb računalniške miške prime podstran (podstrani so predstavljene s svojimi nazivi), ki jo želi prestaviti, in jo odvede na željeno mesto v navigacijski strukturi ter spusti. S klikom na gumb »zapri« na dnu prikaznega okna se le-to zapre in navigacijska struktura celotne spletne strani osveži.

4.1.4 Logotip in motiv v glavi spletne strani

Nekatere grafične predloge imajo v glavi strani tudi prostor za motivno sliko. Motivna slika je prednastavljena in je dodana na vsako grafično predlogo, ki jo omogoča. Uporabnik ima možnost, da si naloži svojo motivno sliko.

Glava spletne strani ima tudi prostor, kamor je možno dodati lasten logotip, napisati slogan ali pa se ga pusti praznega.

Uporabnik si izbere, kaj želi imeti v glavi spletne strani. V primeru, da si uporabnik izbere slogan, se le-ta vpiše v tekstovno polje.

V primeru nalaganja svojega logotipa ali svoje motivne slike se izbere sliko na svojem računalniku in sistem jo prenese na strežnik. Ker je prostor za prikazovanje logotipa in motivne slike pri različnih grafičnih predlogah različno velik in v drugačnih razmerjih, nam sistem v primeru, da z naloženo sliko nismo popolnoma zadovoljni, omogoča rezanje/popravljjanje same slike kar na sami spletni strani. S klikom na gumb »popravi sliko« se odpre prikazno okno s sliko in čez njo narisanim pravokotnikom, ki ima enake mere, kot je prostora za sliko logotipa ali motivne slike in označuje, kateri del slike se bo dejansko prikazoval. Ta pravokotnik lahko poljubno premikamo po sliki. Lahko pa mu tudi spremenimo velikost. Ko je uporabnik zadovoljen s popravljeno sliko, klikne gumb »shrani« in slika se bo prikazovala v popravljnem stanju.

4.1.5 Podpis (kontaktni podatki) v nogi spletne strani

V nogi spletne se prikazujejo kontaktni podatki. Uporabnik v tekstovna polja vpiše naziv, ulico, poštno številko, mesto, e-naslov, mobilno telefonsko številko, statično telefonsko številko in faks številko in obkljuka, katere podatke želi prikazovati obiskovalcem spletne strani.

4.1.6 Dodatne nastavitve

V dodatnih nastavitvah si uporabnik izbere naziv svoje spletne strani. Naziv je viden v naslovu vsake spletne strani in je pomemben element optimizacije spletnega mesta za boljše pozicioniranje v spletnih iskalnikih.

Prav tako si uporabnik v dodatnih nastavitvah izbere naslov, na katerem bo spletna stran dostopna. Možnosti je več:

- Prva možnost je poddomena v okviru sistema 1dva3.si (primer: moje-podjetje.1dva3.si),
- V primeru, da ima uporabnik lastno domeno, jo vpiše v tekstovno polje, poleg katerega so tudi podatki za preusmeritev domene na server,
- V primeru, da uporabnik še nima lastne domene in jo želi naročiti, lahko to stori z vpisom željene domene v za to namenjeno tekstovno polje. Pred oddajo naročila domene ima uporabnik s klikom na gumb »preveri razpoložljivost« možnost preveriti, ali je domena prosta. V ta namen je v sistem 1dva3.si integrirana možnost preverjanja razpoložljivosti domen.

4.2 Urejanje vsebine spletne strani

Za urejanju vsebin na spletni strani se uporablja urejevalnik vsebin oziroma CMS (content management system).

Urejevalnik sistema 1dva3.si je zasnovan tako, da lako uporabnik prosto brska po straneh in ureja vsebino direktno na podstrani, kjer se le-ta nahaja. V načinu »urejanje vsebine spletne strani« se nad vsakim sklopom vsebine pojavijo gumbi za dostop do orodij za dodajanje in urejanje vsebine.

Spletno stran ponavadi sestavlja več vrst (tipov) vsebin, kot so: običajno besedilo, novice, galerija fotografij, kontaktni obrazec, anketa, zemljevid in druge.

Vsakemu tipu vsebine je v urejevalniku namenjen svoj element, ki je prilagojen za urejanje in prikazovanje določenega tipa spletne vsebine.

Elementi:

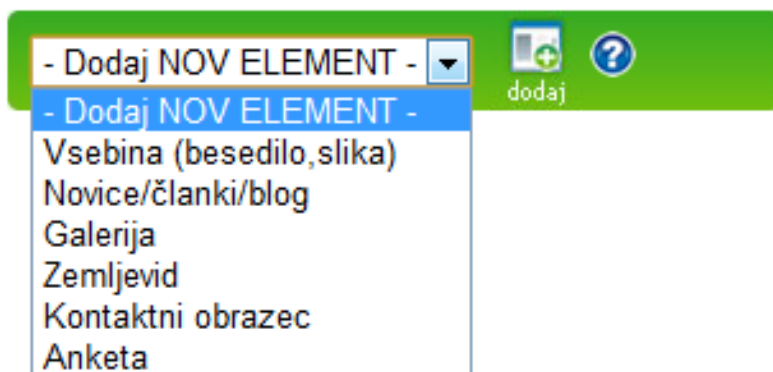
- Vsebina (besedilo, fotografija),
- Novice / članki / blogi,
- Galerija,
- Kontaktni obrazec,
- Zemljevid,
- Anketa.

Podrobnejši opis posameznih elementov sledi v nadaljevanju.

Spletne strani so ponavadi sestavljene tako, da so vsebine prikazane v različnem številu stolpcev, znotraj katerih si vsebine sledijo po spletni strani navzdol. Zato sistem 1dva3.si za vsako podstran omogoča nastavitve več razlinih možnosti same postavitve vsebin. Besedna zveza postavitve vsebin se tu nanaša na prostorsko umeščenost (levo, desno, zgoraj, spodaj,...) posameznih tipov vsebin na podstrani. V nastavitvah spletne strani lahko izberemo želeno postavitve za vsako podstran posebej. Možne postavitve so en stolpec, tri različice postavitve dveh stolpcev v različnih razmerjih širin posameznega stolpca, trije stolpci, in ostale kombinacije con. Za lažjo predstavo si lahko posamezno postavitve lahko predstavljamo kot mrežo con. V najosnovnejši postavitvi je ta mreža sestavljena samo iz ene cone. V vsako cono je moč pripeti oziroma vstaviti poljuben element vsebine. V posamezno cono je možno dodati poljubno število elementov vsebine, ki so postavljeni eden pod drugim. Elemente lahko po podstrani poljubno premikamo iz ene cone v drugo, prav tako pa jih lahko poljubno premikamo tudi znotraj posamezne cone.

4.2.1 Skupne lastnosti elementov in njihovih funkcionalnosti

Vsakega izmed elementov je možno dodati v poljubno cono. To storimo tako, da iz zavesnega menuja v zeleni pasici (Slika 22), ki se nahaja nad vsako cono, izberemo želen element in kliknemo na gumb »dodaj«, ki je pozicioniran desno od zavesnega menuja. Po kliku na gumb »dodaj« se element doda v želeno cono.



Slika 22: Zelena pasica za dodajanje elementa

Na vrhu (v glavi) vsakega elementa v načinu »urejanje vsebine spletne strani« je modra pasica (siva pasica v primeru, da je vidnost elementa skrita in le-ta ni viden obiskovalcem spletne strani) (Slika 23), v kateri so gumbi za dostop do orodij za dodajanje in urejanje vsebine ter upravljanje lastnosti posameznega elementa. Vsi elementi imajo na levi strani pasice gumb za premikanje elementa iz ene cone v drugo ali pa znotraj posamezne cone. Desno od gumba za premikanje je opisno podan naziv oziroma tip posameznega elementa (vsebina, novice, galerija, anketa, kontaktni obrazec, zemljevid). Sledi gumb »pomoč«. Ko se z miško postavimo nanj, se prikaže prikazno okno z navodili za uporabo posameznega elementa. Na skrajni desni strani pasice pa so gumbi za upravljanje elementa in urejanje oziroma dodajanje vsebin. Gumbi so »premik«, »skrij/prikaži«, »izbriši«, »dodaj« oziroma »uredi« (odvisno od elementa) in »nastavitve«.



Slika 23: Zgornja pasica elementa

Opis funkcionalnosti gumbov za upravljanje elementa in urejanje oziroma dodajanje vsebin.

Gumb »premik« je namenjen premikanju posameznega elementa in deluje po principu »povleci in spusti«, kar pomeni, da element, ki ga želimo premakniti, enostavno primemo s klikom na gumb »premik«, ga povlečemo na zeleno mesto in ga spustimo. Na ta način se element postavi oziroma zasidra na lokacijo, ki smo mu jo namenili.

Gumb »skrij/prikaži« je namenjen upravljanju vidnosti elementa obiskovalcem spletne strani. V primeru, da je element oziroma vsebina elementa vidna obiskovalcem na spletni strani, je napis na gumbu »skrij« pasica elementa pa je obarvana v modro barvo. S klikom na gumb »skrij« se le ta preimenuje v gumb »prikaži«, pasica elementa pa se obarva sivo. To pomeni, da element oziroma vsebina ni vidna obiskovalcem spletne strani. Na ta način je možno dodajati vsebine na spletno stran in jih popolnoma urediti, preden so le-te vidne obiskovalcem. Poleg tega pa lahko vsebine, ki jih morda želimo ohraniti za kasnejši prikaz na spletni strani, enostavno skrijemo obiskovalcem in jih prikažemo šele, ko se pojavi potreba. Tu naj omenim, da so vsi elementi in pripadajoče vsebine v načinu »urejanje vsebine spletne strani« vedno vidne. Kateri elementi in s tem vsebina, ki jo vsebujejo, se bodo prikazovali obiskovalcem spletne strani, pa uporabnik loči glede na barvo pasice na vrhu vsakega elementa in glede na naziv gumba »skrij/prikaži«. V vsakem trenutku pa je moč preveriti vidnost elementov s prehodom v način »predogled spletne strani«.

Gumb »izbriši« je namenjen izbrisu posameznega elementa s pripadajočo vsebino. Ob kliku nanj se prikaže prikazno okno z vprašanjem »Ali res želite izbrisati ta element?«. Ob potrditvi s klikom na gumb »ok« pod vprašanjem se element s pripadajočo vsebino izbriše.

Gumba »skrij/prikaži« in »izbriši« imata pri vseh elementih popolnoma enako funkcijo, zato njihova funkcionalnost ne bo posebej predstavljena pri podrobnejšem opisu posameznih tipov elementov v nadaljevanju.

Gumb »nastavitve« je namenjen upravljanju nastavitvev za posamezni element, kot so oblika prikaza vsebine in ostale. Ob kliku nanj se odpre prikazno okno, v katerem je zbran nabor nastavitvev, ki se jih da poljubno spreminjati. Vsakemu tipu elementa pripada svoj nabor nastavitvev. Z drugimi besedami, nabori nastavitvev se razlikujejo med seboj glede na tip elementa, zato so podrobneje opisani pri podrobnejšem opisu različnih tipov elementov v nadaljevanju.

Gumba »dodaj« in »uredi« sta namenjena dodajanju in urejanju vsebine elementa. Nekateri tipi elementov imajo gumb »dodaj«, nekateri pa gumb »uredi«. Ob kliku na enega ali drugega se odpre prikazno okno, ki je namenjeno dodajanju in urejanju vsebine elementa. Načini urejanja in dodajanja vsebine se pri različnih tipih elementov razlikujejo med seboj, zato so podrobneje opisani pri podrobnejšem opisu različnih tipov elementov v nadaljevanju.

4.2.2 Podrobnejši opis posameznih tipov elementov in njihovih funkcionalnosti

Element vsebina (besedilo, fotografija)

Element omogoča dodajanje in urejanje besedila in fotografij v besedilu. Je osnovni element, ki je namenjen vnašanju in spreminjanju vsebin, kot sobesedilo, fotografije in povezave na spletni strani. Omogoča pa tudi dodajanje poljubnih tipov datotek (.jpg, .png, .gif, .doc, .docx, .xls, .xlsx, .pdf,...). Za dodajanje in urejanje vsebin skrbi odprtokodni WYSIWYG urejevalnik Ckeditor (<http://ckeditor.com>), ki je integriran v sistem 1dva3.si. Del urejevalnika Ckeditor je tudi upravitelj datotek, ki se uporablja za nalaganje datotek na spletno stran. Uporaba urejevalnika Ckeditor je zelo enostavna in je na las podobna uporabi zelo razširjenega orodja Microsoft Word. Omogoča spreminjanje oblik besedila, dodajanje fotografij na server in s tem v besedilo, tvorjenje povezav, itn.

Opis funkcionalnosti gumbov »uredi« in »nastavitve« v modri (sivi) pasici na vrhu elementa.

Klik na gumb »uredi« priključuje prikazno okno, v katerem je Ckeditor, ki se uporablja za urejanje besedila in slik v besedilu. Ko je uporabnik z urejeno vsebino zadovoljen, jo preprosto shrani s klikom na gumb »shrani«. Vsebina se takoj pojavi v elementu v obliki, kot bo prikazana obiskovalcem.

V prikaznem oknu, ki se pojavi ob kliku na gumb »nastavitve«, je moč vpisati poljuben naslov vsebine, ki se obiskovalcu prikaže nad vsebino elementa in ima vizualno drugačno obliko kot ostalo črkovanje na spletni strani. Poleg tega je moč vklopiti ali izklopiti prikaz tega naslova.

Element novice/članki/blog

Element novice/članki/blog omogoča dodajanje in urejanje vsebin, katerih prikaz je časovno pogojen. Vnesti je moč tipe vsebin, kot so obvestila, novice, ponudba, storitve, itn. (v nadaljevanju novice). Omogoča datumsko določitev začetka in konca prikaza vsebin obiskovalcu spletne strani. Možno je tudi vpisovanje vsebin za vnaprej. To pomeni, da je moč nastaviti datum, od kdaj do kdaj naj bo vsebina vidna na spletni strani. Vklopiti je mogoče tudi komentarje na posamezno vsebino, kjer lahko obiskovalci vpisujejo svoje komentarje na podano vsebino.

V en element je možno dodati poljubno mnogo novic in tako narediti seznam novic. V samem elementu se prikazujejo samo naslovi in povzetek novice, celotna vsebine novice pa je prikazana na posebej za to namenjeni podstrani, do katere se dostopi s klikom na naslov novice ali pa na povezavo »preberi več«, ki se nahaja pod povzetkom posamezne novice v seznamu novic. V načinu »urejanje vsebine spletne strani« se na tej podstrani prav tako levo od novice pojavi gumb »uredi«.

Opis funkcionalnosti gumba »uredi«, ki se nahaja levo od novice in gumbov »dodaj« in »nastavitve« v modri (sivi) pasici na vrhu elementa.

Vsaka novica ima v načinu »urejanje vsebine spletne strani« na levi strani gumb »uredi«. Prav tako ima vsaka novica na podstrani, namenjeni prikazovanju celotne novice, na levi strani gumb »uredi«. Namenjen je urejanju posamezne novice. Ob kliku nanj se prikaže prikazno okno, v katerem se nahajajo odseki za vpis podatkov, kot so naslov novice, vidnost novice, kratek povzetek novice, celotne vsebine novice in potrditveno polje za omogočitev možnosti komentiranja novice.

Polje »naslov vsebine« je namenjeno vpisu naslova novice. V odseku »vidnost vsebine« je moč nastaviti datum začetka in konca prikazovanja novice. Datum začetka in konca prikazovanja novice je moč vpisati direktno v za to namenjeni polji, desno od katerih je gumb v obliki koledarja. Ob kliku nanj se pojavi koledar, v katerem preprosto izberemo želeni datum in ta se avtomatsko vpiše v pripadajoče polje. Polje, ki se nahaja v odseku »kratek povzetek novice« je namenjeno vpisu kratkega povzetka novice, ki se prikazuje ob naslovu novice v seznamu novic v samem elementu. V odsek »vsebina« pa se vpiše celotno vsebino novice brez povzetka. Vpis vsebine poteka preko Ckeditorja, tako kot pri elementu vsebina. V odseku »dodatno« pa je potrditveno polje, s katerim se omogoči komentiranje posamezne novice. Ko je uporabnik z urejeno vsebino in nastavitvami zadovoljen, vnos preprosto shrani s klikom na ustrezen gumb. Ob kliku na gumb »dodaj« se prikaže identično prikazno okno z istimi vpisnimi formami, kot pri kliku na gumb »uredi«. Razlika je le v tem, da je gumb »dodaj« namenjen vnosu nove novice, gumb »uredi« pa urejanju predhodno vnesene novice.

Podstran, ki je namenjena prikazu celotne novice, pa je strukturno sestavljena na sledeč način: Na vrhu je naslov novice in potem si sledijo datum objave novice, povzetek novice, glavna vsebina novice in spodaj povezava za dostop na predhodno stran, iz katere se je dostopilo do celotne novice, se pravi na stran, kjer je postavljen element, ki vsebuje seznam novic. V načinu »urejanje vsebine spletne strani« je pod novico pozicionirana zelena pasica, ki je namenjena dodajanju kateregakoli izmed ostalih elementov k posamezni novici. Z drugimi besedami, v vsako novico je možno dodati galerijo fotografij, anketo, zemljevid, kontaktni obrazec ali pa dodatno besedilo. Sledi sekcija »oddaj komentar«, ki je sestavljena iz forme za vnos komentarja (vnosni polji za ime in komentar ter gumb »pošlji komentar«), ki ji sledi seznam komentarjev novice. V glavi vsakega komentarja je naslov novice, na katero je bil komentar podan, dan in ura oddaje komentarja in ime obiskovalca, ki ga je napisal. Pod tem sledi dejanska vsebina komentarja. V načinu »urejanje vsebine spletne strani« pa je nad vsakim komentarjem gumb »zbriši«, ki uporabniku omogoča izbris posameznega komentarja.

Prikazno okno, ki se pojavi ob kliku na gumb »nastavitve« v modri pasici na vrhu elementa, vsebuje več sklopov nastavitvev, s katerimi je moč spreminjati način prikaza elementa novice. V sekciji »naziv elementa« je moč vpisati poljuben naslov vsebine, ki se obiskovalcu prikaže nad vsebino elementa in ima vizualno drugačno obliko, kot ostalo črkovje na spletni strani. Poleg tega je moč vklopiti ali izklopiti prikaz tega naslova. V sklopu »nastavitve prikaza

seznama« je moč določiti število prikazanih zapisov (novic, člankov) v seznamu novic, ki se nahaja v elementu. Poleg določitve števila prikazanih zapisov je možno vklopiti/izklopiti prikaz povzetka novice v seznamu, prikaz povezave na vse novice pod seznamom in prikaz straničenja. V primeru straničenja so vse novice vidne v elementu na naslednjih straneh. Ne glede na prikaz straničenja pa je celoten seznam novic prikazan na posebej za to namenjeni podstrani, do katere se dostopa s klikom na povezavo »poglej vse«, ki se nahaja pod seznamom novic. V načinu »urejanje vsebine spletne strani« se na tej podstrani levo od vsake novice pojavi gumb »uredi«. V sekciji »prikaz slik v seznamu« je moč vklopiti/izklopiti prikaz prve fotografije iz galerije fotografij, ki je dodana k novici, v seznamu novic. V sekciji »velikost slike v seznamu« so na izbiro štiri velikosti prikazane slike v seznamu. Pod »razno« pa je moč vklopiti/izklopiti prikaz datuma ob novici. Nastavitve se shrani s klikom na gumb »shrani« na dnu prikaznega okna.

Element galerija

Element galerija je namenjen prikazu albuma fotografij na spletni strani. V en element je možno dodati poljubno mnogo fotografij in tako ustvariti galerijo fotografij. Seznam fotografij v galeriji je sestavljen iz majhnih slikic le-teh. Ob kliku na »majhno slikico« se odpre prikazno okno, v katerem se prikaže slika dejanske velikosti, ki je pozicionirana na sredino ekrana, nad njo pa se prikaže seznam majhnih slikic, v katerem je vidna trenutno prikazana fotografija in še štiri fotografije iz galerije, ki so v nekakšnem drsniku, ki ima na levi in desni strani gumb za premikanje po seznamu fotografij. Ob kliku na fotografijo v drsniku se le-ta prikaže v polni velikosti v za to namenjenem prostoru pod drsnikom. Listanje po galeriji na naslednjo/predhodno fotografijo je možno s klikanjem na levi (prikaz predhodne fotografije) ali desni (prikaz naslednje fotografije) del velike slike ali pa z listanjem po seznamu v drsniku in klikom na fotografijo, ki jo obiskovalec želi videti v polni velikosti. Tretja možnost pa je, da se prikazno okno fotografij zapre in se nato klikne na željeno fotografijo v seznamu fotografij v samem elementu, kar spet priključ prikazno okno, v katerem je fotografija v polni velikosti.

V načinu »urejanje vsebine spletne strani« so v seznamu fotografij v elementu vedno prikazane vse dodane fotografije v galerijo. Vrstni red fotografij lahko uporabnik preprosto spreminja po principu »povleci in spusti«, kar pomeni, da fotografijo, ki jo želi premakniti, enostavno prime s klikom nanjo, in jo povleče na zeleno mesto v galeriji in jo spusti. Na ta način se fotografija postavi oziroma zasidra na lokacijo, ki ji jo je uporabnik namenil. Vsaka fotografija ima v omenjenem načinu v levem zgornjem kotu tudi gumb, s klikom na katerega se prikaže prikazno okno »nastavitve fotografije«, iz katerega je moč dostopati do novega prikaznega okna, v katerem lahko uredimo oziroma porežemo posamezno fotografijo, da bo bolj primerna za prikaz. V pojavnem oknu »nastavitve fotografije« je možno nastaviti tudi aktivnost oziroma prikazovanje fotografije, vpisati avtorja in urediti naziv fotografije v različnih jezikih. Nastavitve za posamezno fotografijo se shranijo s klikom na gumb »shrani«.

Opis funkcionalnosti gumbov »dodaj« in »nastavitve« v modri (sivi) pasici na vrhu elementa.

V prikaznem oknu, ki se pojavi ob kliku na gumb »dodaj«, je možno nastaviti aktivnost (prikazovanje) galerije fotografij na spletni strani in dodati fotografije v galerijo. Ob kliku na gumb »izberi datoteko« uporabnik pobrska in poišče in izbere fotografijo na svojem računalniku, ki jo želi prenesti na spletno stran. Ob kliku na gumb »odpri« se fotografija samodejno prenese na strežnik in s tem na spletno stran. Postopek je enak za prenos vseh nadaljnjih fotografij. Sistem omogoča tudi prenos skompresirane datoteke tipa »zip«, v katero je lahko zapakiranih več fotografij. Ko se taka datoteka prenese na strežnik, se avtomatsko razpakira in fotografije, ki jih vsebuje, se dodajo v galerijo. Na ta način je možno dodati več fotografij naenkrat. Ko uporabnik konča z nalaganjem slik, prikazno okno enostavno zapre s klikom na gumb »zapri« in v seznamu v elementu se prikažejo vse dodane fotografije.

Prikazno okno, ki se pojavi ob kliku na gumb »nastavitve«, vsebuje več sklopov nastavitvev, s katerimi je moč spreminjati način prikaza elementa galerija in s tem fotografij, ki jih vsebuje. V sekciji »naziv elementa anketa« je moč vpisati poljuben naslov vsebine, ki se obiskovalcu prikaže nad vsebino elementa in ima vizualno drugačno obliko, kot ostalo črkovje na spletni strani. Poleg tega je moč vklopiti ali izklopiti prikaz tega naslova. V sekciji »velikost majhne slike v seznamu (thumbnail)« so na izbiro štiri velikosti prikazane majhne slike v seznamu. Sistem je narejen tako, da avtomatsko spremeni velikost posamezne majhne slike v izbrano dimenzijo. Določiti je možno tudi število prikazanih fotografij v seznamu, ki jih vidi obiskovalec (ostale so obiskovalcem vidne v prikazovalniku fotografij v polni velikosti, ki ga odprejo s klikom na katerokoli majhno fotografijo ali na povezavo »odpri galerijo«, ki se nahaja pod seznamom fotografij v elementu). Urediti je možno tudi naziv in opis galerije v različnih jezikih. Nastavitve se shrani s klikom na gumb »shrani« na dnu prikaznega okna.

Element anketa

Element anketa je namenjen prikazu anket na spletni strani. Anketa je priročno orodje za zbiranje informacij, kot so stališča, mnenja in interesi obiskovalcev spletne strani glede določenega vprašanja. Anketa je sestavljena iz vprašanja in množice odgovorov. Obiskovalec spletne strani lahko izbere samo en odgovor na zastavljeno vprašanje. Izbiro potrdi s klikom na enega izmed gumbov »moški« ali »ženska« (odvisno od spola obiskovalca), ki imata funkcijo potrjevanja odgovora. Ob kliku na potrditveni gumb se prikažejo rezultati ankete. Gumba za posamezen spol sta ločena, saj lahko na ta način lastnik in ostali obiskovalci spletne strani tudi pri pregledu rezultatov posamezne ankete izberejo prikaz rezultatov za oba spola skupaj ali pa za posamezen spol.

V en element je moč dodati več anket, vendar se naenkrat prikazuje samo ena, ki jo izbere uporabnik sam. Na različnih podstraneh je v elementu anketa moč prikazati katerokoli anketo, ki je bila dodana preko kateregakoli elementa anketa na celotni spletni strani. Pod anketo v elementu je povezava »poglej vse«, ki preusmeri obiskovalca na podstran, ki je namenjena prikazu vseh anket. Pri anketah, na katere je obiskovalec že odgovoril, je prikazano vprašanje, kateremu sledijo rezultati ankete. Ankete, na katere obiskovalec še ni podal odgovora, pa so prikazane v obliki, v kateri je moč oddati svoj odgovor.

Opis funkcionalnosti gumba »uredi«, ki se nahaja levo od ankete in gumbov »dodaj« in »nastavitve« v modri (sivi) pasici na vrhu elementa.

Vsaka anketa ima v načinu »urejanje vsebine spletne strani« na levi strani gumb »uredi«. Prav tako ima vsaka anketa na podstrani, namenjeni prikazovanju vseh vidnih anket, na levi strani gumb »uredi«. Namenjen je urejanju posamezne ankete. Ob kliku nanj se prikaže prikazno okno, v katerem se nahajajo odseki za vpis podatkov, kot so anketno vprašanje, potrdilno polje za vklop/izklop prikaza ankete obiskovalcem in seznam možnih odgovorov. Na začetku sta prikazani dve vpisni polji za vpise možnih odgovorov. S klikom na gumb »dodaj novo možnost« se pojavi novo vpisno polje, v katerega se vpiše nov odgovor. Ko je uporabnik z vnešenim anketnim vprašanjem in naborom možnih odgovorov in nastavitvijo vidnosti ankete zadovoljen, vnos preprosto shrani s klikom na gumb »shrani«, ki se nahaja na dnu prikaznega okna. S klikom na gumb »prikaži obstoječo anketo«, ki se nahaja desno od gumbov »shrani« in »prekliči«, se odpre novo prikazno okno, v katerem je seznam vseh anket, ki jih je uporabnik vnesel. Iz seznama je moč izbrati anketo, ki naj se prikazuje v elementu anketa. Ob kliku na gumb »dodaj« (modra/siva pasica na vrhu elementa) se prikaže identično prikazno okno z istimi vpisnimi formami kot pri kliku na gumb »uredi«. Razlika je le v tem, da je gumb »dodaj« namenjen vnosu nove ankete, gumb »uredi« pa urejanju predhodno vnešene ankete.

V prikaznem oknu, ki se pojavi ob kliku na gumb »nastavitve«, je moč vpisati poljuben naslov vsebine, ki se obiskovalcu prikaže nad vsebino elementa in ima vizualno drugačno obliko, kot ostalo črkovje na spletni strani. Poleg tega je moč vklopiti ali izklopiti prikaz tega naslova. Nastavitve se shrani s klikom na gumb »shrani« na dnu prikaznega okna.

Element kontaktni obrazec

Element kontaktni obrazec omogoča pošiljanje sporočila obiskovalca spletne strani njenemu lastniku preko temu namenjene forme na spletni strani. Obiskovalec mora vpisati svoje ime, e-naslov, zadevo in vsebino sporočila, ki ga želi poslati. Obiskovalec mora obvezno pravilno izpolniti vsa polja, saj se v nasprotnem primeru vklopijo validatorji in sistem mu ne pusti poslati sporočila. Takšna rešitev je uporabljena zato, da lastnik ne dobiva spama na svoj e-naslov. Lastnik spletnega mesta prejme sporočilo na svoj e-naslov.

Opis funkcionalnosti gumba »nastavitve«, ki se nahaja v modri (sivi) pasici na vrhu elementa.

V prikaznem oknu, ki se pojavi ob kliku na gumb »nastavitve«, je moč vpisati poljuben naziv kontaktnega obrazca, ki se obiskovalcu prikaže nad vsebino elementa in ima vizualno drugačno obliko, kot ostalo črkovje na spletni strani. Poleg tega je moč vklopiti ali izklopiti prikaz tega naslova. V sekciji vaš e-mail naslov, kamor naj se pošlje e-mail s poizvedbo, se v vpisno polje vpiše e-naslov, na katerega želi uporabnik/skrbni/lastnik spletne strani prejemati sporočila obiskovalcev. V sekciji predmet sporočila pa se v vpisno polje vnese predmet oziroma zadevo sporočila, ki bo vidna v prejetem sporočilu. Nastavitve se shrani s klikom na gumb »shrani« na dnu prikaznega okna.

Element zemljevid

Element zemljevid omogoča prikaz katerekoli lokacije na zemljevidu sveta. V sistem 1dva3.si je integriran zemljevid Google Maps (<http://maps.google.com/>). Zemljevid nudi možnost različnih pogledov, kot so navadni, terenski, satelitski.

Opis funkcionalnosti gumbov »uredi« in »nastavitve« v modri (sivi) pasici na vrhu elementa.

Klik na gumb »uredi« priključuje prikazno okno, v katerem je moč urejati več nastavitvev zemljevida. Privzeto se na zemljevidu prikazuje lokacija, ki jo je uporabnik vpisal pri nastavitvah spletne strani v koraku podpis (kontaktni podatki) v nogi spletne strani. Vpisno polje »skoči na naslov« je namenjeno vpisu kateregakoli naslova, mesta,... S klikom na gumb »prikaži na zemljevidu«, ki je lociran desno od vpisnega polja, se na zemljevidu, ki je pod vpisnim poljem, prikaže vpisana lokacija. Nastaviti je mogoče tudi velikost in povečavo prikazanega zemljevida v samem elementu. Velikost se nastavlja tako, da se prime spodnji rob zemljevida in se ga raztegne ali zmanjša na željeno višino. Širina je določena s širino cone, v kateri se element zemljevid nahaja. Povečavo pa se nastavi s pomočjo drsnega gumba na miški. V sekciji »prikazni tekst« pa je moč vpisati naziv in naslov, ki se prikazuje v prikaznem oknu ob lokaciji, ki je bila določena s strani uporabnika. Ko je uporabnik zadovoljen z izgledom zemljevida, obliko prikaza le-tega in besedilom v prikaznem oknu preprosto shrani s klikom na gumb »shrani spremembe«. Zemljevid bo v identični obliki prikazan obiskovalcu spletne strani v samem elementu zemljevid.

V prikaznem oknu, ki se pojavi ob kliku na gumb »nastavitve«, je moč vpisati poljuben naslov vsebine, ki se obiskovalcu prikaže nad vsebino elementa in ima vizualno drugačno obliko, kot ostalo črkovje na spletni strani. Poleg tega je moč vklopiti ali izklopiti prikaz tega naslova. Nastavitve se shrani s klikom na gumb »shrani« na dnu prikaznega okna.

4.3 Predogled spletne strani

Način »predogled spletne strani« in način »urejanje vsebine spletne strani« sta vizualno zelo podobna. Razlika je le v tem, da je pri načinu »urejanje vsebine spletne strani« prikazan nabor orodij za urejanje vsebine, medtem ko so pri načinu »predogled spletne strani« ta orodja skrita in uporabnik vidi spletno stran v taki obliki, kot jo bo videl obiskovalec.

5 Glavni portal in administratorska nadzorna plošča

V tem poglavju sta predstavljena glavni portal in administratorska nadzorna plošča.

5.1 Glavni portal

Glavni portal je dostopen na spletnem naslovu <http://1dva3.si> (Slika 24). Dostopen je vsem spletnim obiskovalcem, ne glede na to ali so registrirani oziroma prijavljeni v sistem. Glavni portal je namenjen predstavitvi spletne aplikacije za izgradnjo spletne strani in urejanje vsebin na spletni strani. Glavni portal vsebuje predstavitev ponujenih paketov in storitev, možnost naročila na storitve kot so izbira paketa spletne strani in ostale. Poleg tega so na glavnem portalu tudi pogoji uporabe in kontaktni podatki.

5.1.1 Splošni gradniki glavnega portala

Na vseh podstraneh glavnega portala so na vrhu od leve proti desni naslednji gradniki: Logotip 1dva3.si, prostor namenjen registraciji oziroma prijavi v sistem, ki vsebuje gumba »brezplačna registracija« in »prijavi se«. Ob kliku nanju se prikažeta prijavna oziroma registracijska forma. Ko je uporabnik vpisan, so na tem mestu gumb za odjavo iz sistema in povezavi do »Moje strani« in »Servisnih strani«. S klikom na povezavo »Moje strani« uporabnik vstopi v urejevalnik spletnih vsebin, s klikom na povezavo »Servisne strani« pa uporabnik vstopi v servisne strani. Skrajno desno pa je prostor namenjen oglaševanju.

Pod glavo portala je horizontalno postavljena glavna navigacija. Glavna navigacija vsebuje sledeče navigacijske postavke na prvem nivoju: domov, izdelava spletnih strani, cenik, podpora uporabnikom, blog in kontakt.

Sledi prostor namenjen dinamičnim vsebinam glavnega portala. V večini primerov se na različnih podstraneh spreminja vsebina samo v tem delu spletnega portala.

Sledijo trije stolpci, v katerih so dodatne informacije o sistemu 1dva3.si in fotogalerija ter predstavitveni film urejevalnika spletnih vsebin sistema 1dva3.si.

V nogi portala je sekundarna navigacija, preko katere se dostopa do podstrani avtorji, pogoji uporabe, načrt strani in s tem povezanih vsebin.

5.1.2 Vstopna stran

Vstopna stran se prikaže obiskovalcu ob prihodu na spletni naslov 1dva3.si. Vsebinsko je sestavljena iz izvlečkov iz ostalih podstrani glavnega portala.

Pod glavno navigacijo je besedilo o izdelavi spletnih strani, desno od tega pa so slikovno predstavljene zadnje referenčne spletne strani, ki so ustvarjene s sistemom 1dva3.

Sledi kratka in jedrnata predstavitev treh paketov, ki jih je moč naročiti. Pod predstavitev vsakega paketa sta gumba »brezplačen preizkus« oziroma »naroči« in »pošlji povpraševanje«. Ob kliku na katerikoli gumb se namesto opisa paketa pojavi forma z vnosnimi polji uporabniško ime, geslo, e-naslov in potrdilno polje strinjam se s pogoji uporabe. Spodaj je glede na izbrano akcijo v predhodnem koraku gumb »nadaljuj brezplačen preizkus«, »oddaj povpraševanje« ali »nadaljuj z naročilom«.....

5.1.3 Ostale podstrani

V sekciji izdelava spletnih strani se nahaja tekstovna predstavitev sistema 1dva3.si in video predstavitev urejanje spletne strani in samostojne izdelave spletne strani s sistemom 1dva3.si. Prav tako se v tej sekciji nahaja seznam zadnjih spletnih strani, zgrajenih s sistemom 1dva3.si, novice, izjave strank in zemljevid spletnih strani, ustvarjenih s sistemom 1dva3.si.

Na glavnem portalu se nahaja tudi podpora uporabnikom, ki je sestavljena iz baze znanja, odgovorov na pogosta vprašanja in možnosti pošiljanja zahtevka za pomoč.

5.1.4 Podstrani za registrirane uporabnike

Registrirani uporabniki lahko na servisnih straneh, ki so v sklopu glavnega portala, urejajo svoje podatke, oddajo naročilo na storitev, pregledujejo predhodna naročila, dodajajo nove uporabnike.

The screenshot shows the homepage of 1dva3.si, a website development service. The page is structured as follows:

- Header:**
 - Logo: 1dva3.si - izdelava spletnih strani
 - Navigation: DOMOV, IZDELAVA SPLETNIH STRANI, CENIK, PODPORA UPORABNIKOM, BLOG, KONTAKT
 - Registration: brezplačna registracija, prijavi se
 - Partner: www.e-vizitka.biz - vizitka SAMO 39€ / leto
 - Language: Oplaševanje
- Main Content:**
 - Izdelava spletnih strani:**
 - Profesionalna izdelava spletnih strani po ugodnih cenah. Izdelava strani v sedmih dneh, že od 249€ +ddv. Profesionalen in unikaten dizajn po meri za najboljše rezultate. Samostojno urejanje spletne strani na odličnem urejevalniku 1dva3.si. Nudimo Vam podporo in vzdrževanje.
 - Možnost samostojne izdelave spletnih strani: Brez stroškov izdelave, enostavna izdelava z orodjem 1dva3.si, za samo 123€ +ddv letno, vključno z domeno. Brezplačen preizkus! Naročilo za objavo oddate šele ko boste 100% zadovoljni s svojo spletno stranjo.
 - Vsi paketi vključujejo samostojno urejanje spletne strani na odličnem urejevalniku (CMS) 1dva3.si. [Več o izdelavi spletnih strani](#)
 - Service Packages:**
 - OSNOVNA STRAN 1dva3:** Spletne strani z manjšim obsegom. do 10 strani, 1 nivo menuev, Generična grafična predloga, Domena spletne strani za 1 leto, Gostovanje spletne strani za 1 leto. Spletno stran si enostavno izdelate sami. Letna najemina 123,00€ +ddv, Strošek izdelave 0,00€.
 - POSLOVNA STRAN 1dva3:** Poslovne spletne strani. do 50 strani, do 2 nivoja menuev, Unikatna grafična predloga, Domena spletne strani za 1 leto, Gostovanje spletnih strani za 1 leto. Mi poskrbimo za izdelavo in optimizacijo. Letna najemina 199,00€ +ddv, Strošek izdelave 249,00€ +ddv.
 - NAPREDNA STRAN 1dva3:** Napredne spletne strani. do 250 strani, do 3 nivoje menuev, Unikatna grafična predloga, Domena spletne strani za 1 leto, Gostovanje spletnih strani za 1 leto. Mi poskrbimo za izdelavo in optimizacijo. Letna najemina 249,00€ +ddv, Strošek izdelave od 429,00€ +ddv.
 - Footer:**
 - Zakaj 1dva3.si? Brezplačna (samostojna) izdelava spletnih strani, Samostojno urejanje spletne strani, Brezplačna domena .si, .net, .com, Letni najem spletnih strani od samo 123€ (+ddv), Preprost in učinkovit urejevalnik spletne strani (CMS), Vključeno gostovanje spletne strani. [Cenik spletnih strani >](#)
 - Enostavno urejanje spletne strani: [Poglejte si VIDEO >](#), [Poglejte si GALERJO >](#)
 - Imate vprašanje? Pošljite nam povpraševanje in odgovoril vam bomo v najkrajšem možnem času. Sporočite nam vaše želje in poslali vam bomo ponudbo prilagojeno posebej za vas. [Oddajte povpraševanje >](#)
 - Footer navigation: O 1dva3.si, Pogoji uporabe, Partnerski program, Načrt strani, Smardt d.o.o., Vse pravice pridržane, 1dva3.si

Slika 24: Glavni portal (vstopna stran)

5.2 Administratorska nadzorna plošča

Administratorska nadzorna plošča (Slika 25) je dostopna samo administratorjem oziroma skrbnikom sistema. Vsa interakcija z administratorsko nadzorno ploščo poteka preko brskalnika.

Administratorska nadzorna plošča omogoča sledeče:

- pregled in urejanje uporabnikov oziroma uporabniških računov,
- pregled in urejanje naročil,
- pregled in urejanje plačil,
- osnovno statistiko na novo prijavljenih uporabnikov,
- možnost dodajanja novih grafičnih predlog v bazo,
- beleženje sistemskih napak in pregled nad sistemskimi napakami,
- urejanje vsebin glavnega portala,
- urejanje oglasov na glavnem portalu,
- pošiljanje e-novic uporabnikom.

Pregled in urejanje uporabniških računov omogoča:

- vklapljanje javne dostopnosti do spletne strani posameznega uporabnika,
- dodajanje google analytics kode za posameznega uporabnika,
- dodeljevanje uporabniških vlog uporabniku,
- vpis zelene domene,
- omejitev števila navigacijskih postavk,
- izbira paketa najema,
- izbira predloge spletne strani,
- določitev popusta,
- pregled nad plačili posameznega uporabnika,
- vnos programske kode CSS (Cascading Style Sheet) za spremembo stila spletne strani.

Administratorska nadzorna plošča prikazuje seznam naročil. Vsebuje naslednje podatke:

Datum	Št. naročila	Uporabnik	Status	Datum plačila	Znesek	Ticket	Uredi
16.2.2012	000220	Isprevozj	končano	16.2.2012	298,80 € (249,00 € +ddv)	ticket	naročilo
10.2.2012	000217	matjaztorcar	končano	10.2.2012	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
9.2.2012	000215	cnj	končano	9.2.2012	298,80 € (249,00 € +ddv)	ticket	naročilo
6.1.2012	000210	potnik12	končano	10.1.2012	238,80 € (199,00 € +ddv)	ticket	naročilo
4.1.2012	000145	makseal	končano	4.1.2012	298,80 € (249,00 € +ddv)	ticket	naročilo
26.12.2011	000205	jozek	končano	26.12.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
22.12.2011	000151	koranti.kdrogoznica	končano	30.12.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
16.12.2011	000204	potnik12	čaka na plačilo		537,60 € (448,00 € +ddv)	ticket	naročilo
5.12.2011	000140	vesna	končano	5.12.2011	73,80 € (61,50 € +ddv)	ticket	naročilo
27.11.2011	000203	LaSiesta	končano	7.12.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
27.11.2011	000202	mare22	končano	6.12.2011	73,80 € (61,50 € +ddv)	ticket	naročilo
25.11.2011	000201	fd-preddvor	končano	25.11.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
15.11.2011	000200	novaestetika	čaka na plačilo		537,60 € (448,00 € +ddv)	ticket	naročilo
3.11.2011	000199	hostel-bar-komiza	končano	3.11.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
14.10.2011	000197	dandj	končano	14.10.2011	238,80 € (199,00 € +ddv)	ticket	naročilo
5.10.2011	000195	bportugal	končano	5.10.2011	813,60 € (678,00 € +ddv)	ticket	naročilo
29.9.2011	000193	bportugal	čaka na plačilo		813,60 € (678,00 € +ddv)	ticket	naročilo
29.9.2011	000192	cnj	čaka na plačilo		813,60 € (678,00 € +ddv)	ticket	naročilo
21.9.2011	000191	lesenamasivnahisa	končano	21.9.2011	298,80 € (249,00 € +ddv)	ticket	naročilo
20.9.2011	000128	starigrad-08	končano	20.9.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
15.9.2011	000190	kolegica	končano	16.9.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
14.9.2011	000189	adit-conf	končano	21.9.2011	537,60 € (448,00 € +ddv)	ticket	naročilo
8.9.2011	000187	janagregoric	končano	9.9.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
5.9.2011	000186	kolegica	čaka na plačilo		147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
8.8.2011	000183	g96	čaka na plačilo		813,60 € (678,00 € +ddv)	ticket	naročilo
12.7.2011	000180	kolegica	čaka na plačilo		147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
25.6.2011	000178	bvtdoo	čaka na plačilo		147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
23.6.2011	000176	nissan	končano	23.6.2011	529,20 € (441,00 € +ddv)	ticket	naročilo
22.6.2011	000127	mfras	končano	24.6.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo
16.6.2011	000105	simon	končano	17.6.2011	147,60 € (123,00 € +ddv)	ticket	naročilo

Slika 25: Administratorska nadzorna plošča

6 Sklepne ugotovitve

Cilj diplomske naloge je bil predstaviti spletno aplikacijo, ki omogoča izgradnjo spletne strani in upravljanje z vsebinami na spletni strani.

Končna spletna aplikacija ustreza vsem uvodoma podanim ciljem:

- Spletna aplikacija naj bo čimbolj enostavna za uporabo (čimbolj intuitiven uporabniški vmesnik),
- Spletna aplikacija mora delovati v vseh množično uporabljenih spletnih brskalnikih (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Safari, Opera) in na kateremkoli operacijskem sistemu,
- Spletna aplikacija naj bo narejena tako, da jo bo čim lažje nadgrajevati,
- Spletna aplikacija mora podpirati delovanje več uporabnikov hkrati.

Spletna aplikacija 1dva3.si uporabniku omogoča izgradnjo in javno objavo lastne spletne strani in urejanje vsebin na spletni strani. Izgradnja spletne strani je poenostavljena do te mere, da je razumljiva uporabnikom, ki se ne spoznajo na tehnologije, uporabljene pri klasični izgradnji spletne strani. Prav tako za urejanje spletnih vsebin uporabnikovo znanje ne rabi presegati osnovnega znanja uporabe kakšnega razširjenega urejevalnika besedil (npr. Microsoft Word).

Sistem 1dva3.si omogoča postopno izdelavo spletne strani po korakih, ki uporabnika vodijo do končne postavitve spletne strani. V teh korakih se izbere grafično predlogo, določi večjezičnost spletne strani za mednarodno komuniciranje, uredi navigacijo ter glavo in nogo spletne strani, na voljo pa so tudi dodatne napredne nastavitve.

Urejevalnik spletnih vsebin sistema 1dva3.si je zasnovan tako, da lako uporabnik prosto brska po straneh in ureja vsebino direktno na podstrani, kjer se le-ta nahaja. V urejevalnik je moč dodati in urejati različne tipe vsebin, kot so besedilo, fotografija, novica, galerija, kontaktni obrazec, zemljevid in anketa.

Pred začetkom razvoja in tekom le-tega je bilo največ pozornosti namenjene zasnovi uporabniškega vmesnika. Pri spletnih aplikacijah, ki so namenjene širokemu krogu uporabnikov, je pomembno, da je uporabniški vmesnik za uporabnika čimbolj intuitiven in enostaven za uporabo. Dober uporabniški vmesnik je potreben za uspešnost takega tipa spletne aplikacije.

Zaradi prototipnega razvoja in posledično dobrih povratnih informacij testnih uporabnikov se je spletni aplikaciji od začetnega prototipa do končne verzije dodalo veliko novih funkcionalnosti, dodelal se je uporabniški vmesnik, optimizirana je bila za hitrejše delovanje in bila optimizirana za čimboljše uvrščanje glavnega portala 1dva3.si in spletnih strani,

zgrajenih s samo spletno aplikacijo, na spletnih iskalnikih. Spletna aplikacija se občasno še vedno nadgrajuje.

V času delovanja se je registriralo več kot tisoč uporabnikov, aktivnih spletnih strani pa je preko petdeset, od tega več kot dvajset z unikatno oblikovno predlogo.

Spletna aplikacija služi tudi kot enostavno ogrodje in orodje za izdelavo spletnih strani po naročilu (unikatna oblikovna predloga), saj prihrani veliko časa.

Sam urejevalnik spletnih vsebin v dodelani obliki pa je uporabljen v ogroddjih za bolj zahtevne spletne strani, spletne portale, spletne trgovine.

Odprtokodni sistemi za urejanje spletnih vsebin, kot sta Wordpress [5] in Joomla [6] v primerjavi z 1dva3.si, je pri omenjenih odprtokodnih orodjih poudarek predvsem na urejevalniku spletnih vsebin in ne toliko na sami izdelavi spletne strani. Pri sami izdelavi spletne strani je pri omenjenih odprtokodnih orodjih potrebno precej več predznanja, saj je orodji pred uporabo potrebno najprej namestiti in poskrbeti za gostovanje. Pri 1dva3.si vsa interakcija poteka preko brskalnika, torej ničesar ni potrebno namestiti, prav tako pa je poskrbljeno za gostovanje.

Vsa omenjena orodja podpirajo možnost izbire različnih oblikovnih predlog.

Prednosti sistema 1dva3.si v primerjavi s podobnimi odprtokodnimi sistemi:

- uporabniški vmesnik je zastavljen tako, da se spletne vsebine ureja na tistem mestu, kjer se nahajajo, uporabnik brska po spletni strani in ko želi popraviti ali dodati vsebino, to stori na mestu, kjer se vsebina nahaja,
- vključeno gostovanje spletne strani na strežniku,
- vključena domena po lastni želji,
- lažje nadgrajevanje sistema kot pri odprtokodnih rešitvah,
- zelene nadgradnje spletne strani posameznega uporabnika izvede ponudnik spletne aplikacije,
- hitra izdelava spletne strani,
- brez nameščanja orodja,
- za uporabo sta potrebna samo brskalnik in internetna povezava,
- premakni in spusti sistem za pozicioniranje vsebin na spletni strani.

Slabosti 1dva3.si v primerjavi s podobnimi odprtokodnimi sistemi:

- plačljiva uporaba spletne aplikacije, vendar pri odprtokodnih orodjih je potrebno za vidnost na spletu plačati gostovanje in domeno, ki ju pri 1dva3.si vsebujejo vsi paketi,
- ima manj raznih vtičnikov.

Seznam slik

Slika 1: Prototipni razvoj z iteracijo	7
Slika 2: Primer uporabe za spletnega obiskovalca	9
Slika 3: Primer uporabe za registriranega uporabnika	11
Slika 4: Primer uporabe za administratorja	13
Slika 5: Podatkovni model spletne aplikacije. Prikazana je celostna struktura spletne aplikacije. Podatkovni model vsebuje entitete, ki vsebujejo attribute in povezave, ki prikazujejo medsebojne relacije med entitetami.	16
Slika 6: Primer uporabe za registriranega uporabnika	20
Slika 7: Zaslonska maska za vnos vsebine novice	21
Slika 8: Primer uporabe za registriranega uporabnika	23
Slika 9: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitve novic	24
Slika 10: Primer uporabe za registriranega uporabnika	25
Slika 11: Zaslonska maska za vnos vsebine novice in vklop komentarjev P2.0	26
Slika 12: Prikaz komentarjev ob novici	27
Slika 13: Primer uporabe za registriranega uporabnika	29
Slika 14: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitve novic P2.0	30
Slika 15: Primer uporabe za registriranega uporabnika	32
Slika 16: Dodajanje elementa k novici	33
Slika 17: Primer uporabe za registriranega uporabnika P3.0	35
Slika 18: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitve novic P3.0	36
Slika 19: Primer uporabe za registriranega uporabnika P4.0	38
Slika 20: Zaslonska maska za spreminjanje nastavitve novic P4.0	39
Slika 21: Delitev uporabniškega vmesnika na tri sklope	40
Slika 22: Zelena pasica za dodajanje elementa	45
Slika 23: Zgornja pasica elementa	45
Slika 24: Glavni portal (vstopna stran)	55
Slika 25: Administratorska nadzorna plošča	57

Viri

1. 2012 Wikipedia- Website builder. Dostopno na: http://en.wikipedia.org/wiki/Website_builder.
2. 2012 Wikipedia- Web design. Dostopno na: http://en.wikipedia.org/wiki/Web_design.
3. 2012 Wikipedia- Web developmrent. Dostopno na: http://en.wikipedia.org/wiki/Web_development.
4. 2012 Techumbrellagroup. Dostopno na: <http://techumbrellagroup.com/web-development-history.html>.
5. 2012 Wordpress. Dostopno na: <http://wordpress.org/>.
6. 2012 Joomla. Open Source Matters. Dostopno na: <http://www.joomla.org/>.
7. 2012 Microsoft Visual Web Developer Express. Dostopno na: <http://www.microsoft.com/express/Web/>.
8. 2012 Microsoft SQL Server Management Studio Express. Dostopno na: <https://www.microsoft.com/express/Database/>.
- 9.2012 PowerDesigner. Dostopno na: <http://www.sybase.com/products/modelingdevelopment/powerdesigner>.
10. 2012 ASP.NET. Dostopno na: <http://www.asp.net/> .
11. 2012 Wikipedia- ASP.NET. Dostopno na: <http://en.wikipedia.org/wiki/ASP.NET>.
12. 2012 Microsoft Visual Web Developer Express. Dostopno na: <http://www.asp.net/ajax>.
13. 2011 Wikipedia - ASP.NET AJAX. http://en.wikipedia.org/wiki/ASP.NET_AJAX#Web-services_and_JSON.
14. 2011 Wikipedia - AJAX Dostopno na: [http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_\(programming\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Ajax_(programming)).