

KAUNO TECHNOLOGIJOS UNIVERSITETAS
INFORMATIKOS FAKULTETAS

Modulio T120B161 „Turinio apdorojimo sistemos“
MENO DARBŲ PLATINIMO SISTEMA

3 laboratorinis darbas

Dėstytoja
dr. Audronė Janavičiūtė

Studentas
Dominykas Pašukys IFB-7

TURINYS

Lentelių sąrašas.....	3
Paveikslų sąrašas.....	4
1. Laboratorinio darbo tikslas ir užduotis	5
2. Probleminės srities analizė.....	5
2. Sistemos koncepcija.....	6
2.1 Aprašymas.....	6
3. Analizė	7
3.1 Kriterijai	7
3.2 Sistemų analizė	8
3.3 Išvados	10
4. Panaudos atvejai.....	11
5. Turinio objektai ir struktūra	15
5.1 Aprašymas.....	15
6. Metaduomenų duomenų modelis ir metaduomenų aprašymas	16
6.1 Aprašymas	16
7. Naudotojų grupės ir teisės redaguojant turinį	18
8. Diegimo projektas	19
8.1 Diegimo vadovas	20
9. Darbo rezultatai ir išvados	20
10. Literatūros šaltiniai	21

LENTELIŲ SĄRAŠAS

1 lentelė. Turinio valdymo sistemų apibendrinančioji lentelė.....	10
2 lentelė. Panaudos atvejo PA1 specifikacija.	12
3 lentelė. Panaudos atvejo PA2 specifikacija.	12
4 lentelė. Panaudos atvejo PA3 specifikacija.	13
5 lentelė. Panaudos atvejo PA4 specifikacija.	13
6 lentelė. Panaudos atvejo PA5 specifikacija.	14
7 Lentelė. Duomenų bazės lentelės „Kūrinio autorius“ aprašymo lentelė.	16
8 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Vadybininkas“ aprašymo lentelė.	17
9 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Pirkėjas“ aprašymo lentelė.	17
10 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Statistiniai duomenys“ aprašymo lentelė.....	17
11 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Kūrinio skelbimas“ aprašymo lentelė.....	18
12 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Reklaminis albumas“ aprašymo lentelė.....	18
13 lentelė. Sistemos vartotojų grupių teisės.....	18

PAVEIKSLŲ SĄRAŠAS

1 pav. Sistemos koncepcijos paveikslas.	6
2 pav. Wix duomenų bazės kolekcijos pavyzdys.	9
3 pav. Sistemos UML panaudos atvejų diagrama.....	11
4 pav. Sistemos turinio objektai ir struktūra.	15
5 pav. Sistemos metaduomenų duomenų modelis.	16
6 pav. Sistemos diegimo diagrama.	19

1. LABORATORINIO DARBO TIKSLAS IR UŽDUOTIS

Darbo tikslas - Sudaryti meno darbų platinimo sistemos turinio metaduomenų modelį, parinkti turiniui valdyti tinkamus sprendimus ir sudaryti sprendimo diegimo projektą.

Darbo užduotis

VII variantas

Meno darbų platinimas

Menininkai, norėdami daugiau laiko skirti kūrybai, o ne klientų paieškai naudoja darbų platinimo aplinką. Sukūręs kūrinį autorius patalpina kūrinio aprašymą ir kūrinio nuotrauką ar ištrauką. Kūriniai gali būti įvairaus tipo ir apimties, pvz. nuotraukos, nuotraukų albumai, paveikslai, video įrašai ir t.t ir jie saugojami platinimo aplinkoje. Kūrinį redaguoti gali tik pats autorius. Vadybininkai gali atstovauti vieną ar kelis kūrėjus ir intensyviai ieškoti šių kūrėjų darbų pirkėjus. Dėl šios priežasties, vadybininkai gali sukurti reklaminius albumus, kuriuose būtų informacija apie kūrėjus, jų darbus ir nuorodas į kūrinų aprašymus. Kiekvienas darbas gali būti įtrauktas į daugiau nei vieną reklaminių albumą, o reklaminio albumo turinį keisti gali tik vadybininkas. Pirkėjas norėdamas įsigyti kūrinį, naudojantis nuoroda esančia reklaminiame albume, susisieks su kūrėju ir įsigys norimą kūrinį. Kūrinį gauna tiesiogiai iš autoriaus, o platinimo aplinkoje pažymima, kad kūrinys jau parduotas ir paliekamas saugoti tik kūrinio aprašymas, bet ne pats kūrinys. Kūrinio autorius gali matyti statistinius duomenis, kuris vadybininkas pritraukė daugiausia klientų ir kurio vadybininko klientai įsigijo kūrinį. Remiantis šiais duomenimis vadybininkai gauna savo atlygį iš kūrinio autoriaus.

2. PROBLEMINĖS SRITIES ANALIZĖ

Menininkai nori dar labiau patobulinti savo kūrybos įgūdžius, todėl, tam tikslui pasiekti, privalo kūrybai skirti dar daugiau laiko negu įprastai. Menininkams kilo idėja naudoti jų sukurtų darbų platinimo sistemą, kurioje jie talpintų savo kūrybos vaisius, galėtų nusiųsinti vadybininkus, kurie didžiąją kelio dalį nuo autoriaus iki pirkėjo nueitų už pačius kūrinų autorius. Kiekvienas nusiųsintas vadybininkas privalėtų reklamuoti autoriaus, kuriam dirba, kūrinius šioje meno kūrinų talpinimo svetainėje, sukurdami reklaminius albumus su ten esančiais darbo autorių bei jų kūrinų aprašymais bei nuoroda, kurią paspaudęs pirkėjas galėtų susisiekti su dominančio kūrinio autoriumi bei aptarti visas prekės įsigijimo detales. Meno darbo autorius taip pat turėtų galimybę peržiūrėti statistiką, kurioje atspindimas tam tikrų vadybininkų populiarumas, kalbant apie jų pritrauktus pirkėjus. Pagal šią statistiką kūrinio autorius nusprendžia kokį atlyginimą mokėti vadybininkui.

Šioje sistemoje dalyvauja trijų tipų vartotojai:

- Kūrinio autorius.
- Vadybininkas.
- Pirkėjas.

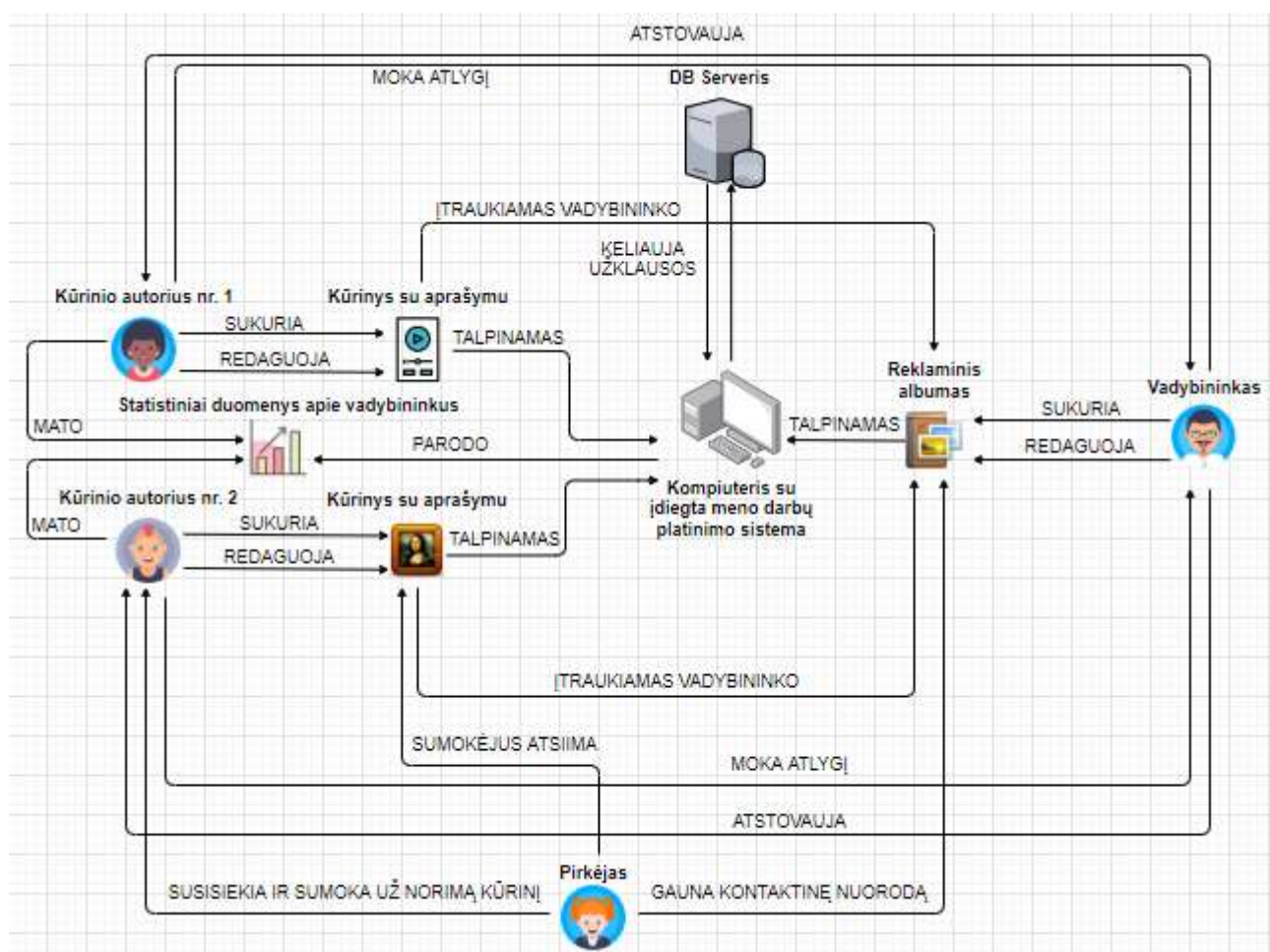
Šioje sistemoje yra dviejų tipų turinio objektai:

- Kūrinys, kurį sudaro kūrinio aprašymas, kūrinio nuotrauka ar ištrauka.
- Reklaminiis albumas, kurį sudaro informacija apie kūrėjus, informacija apie jų darbus bei nuoroda į kūrėjų darbų aprašymus.

Sistemos funkcijos:

- Leisti kūrinio autoriui patalpinti savo kūrinį.
- Leisti kūrinio autoriui redaguoti savo patalpintą kūrinį.
- Leisti vadybininkui sukurti reklaminį albumą.
- Leisti vadybininkui įtraukti kūrinių autorių patalpintus kūrinius į savo reklaminį albumą.
- Leisti vadybininkui redaguoti savo reklaminį albumą.
- Leisti pirkėjui susisiekti su kūrinių autoriais ir įsigyti norimą kūrinį.
- Leisti kūrinio autoriui peržiūrėti statistinius duomenis apie vadybininkus.
- Leisti vartotojams užsiregistruoti sistemoje, taip atskiriant jų roles.
- Leisti vartotojams prisijungti prie sistemos.

2. SISTEMOS KONCEPCIJA



1 pav. Sistemos koncepcijos paveikslas.

2.1 Aprašymas

Kūrinio autorius sukuria kokį nors kūrinį (nesvarbu kokį), prie kūrinio parašo aprašymą ir viską patalpina į meno darbų platinimo sistemą, kuri tą kūrinį kartu su aprašymu apdoroja ir išsisaugo duomenų bazės serveryje. Kūrinio autorius gali redaguoti tik savo sukurtą kūrinį ir jo aprašymą.

Kūrinio autorius taip pat sistemoje gali matyti visus statistinius duomenis apie visų sistemoje užsiregistravusių vadybininkų populiarumą (kiek pirkėjų sudomino kūrinio autoriaus darbas, kiek iš jų susisiektė su autoriumi ir t.t.) pagal šiuos duomenis kūrinio autorius sumoka atlygį, jo darbus įsiūliusiam vadybininkui. Visi statistiniai duomenys taip pat saugomi duomenų bazės serveryje. Vadybininkas gali sukurti reklaminių albumų su pasirinkto kūrėjo darbais (gali būti ir kelių kūrėjų). Vadybininkas gali redaguoti tik savo reklaminių albumų. Šis albumas talpinamas į meno darbų platinimo sistemą bei išsaugomas duomenų bazės serveryje. Pirkėjas gali paspausti albume esančią kontaktinę nuorodą, susisiekti su kūrėju, suderinti atsiskaitymo sąlygas ir gauti įsigytą kūrinį tiesiogiai iš pačio kūrinio autoriaus.

3. ANALIZĖ

3.1 Kriterijai

- **Sistemos saugumas** – sistema turėtų būti pakankamai saugi (turėti prisijungimo funkciją), kad užtikrinti joje užsiregistravusių vartotojų (kūrinių autorių, vadybininkų bei pirkėjų) privatumą, kadangi žinome, kad visi duomenys sistemoje ir duomenų bazėje bus saugomi. Tai ypač svarbu, kad neautorizuotas vartotojas negalėtų lengvai pasiimti autorių kūrinių, taip pažeisdamas autorines teises, negalėtų apsimesti ar tai vadybininku, ar kitu pirkėju ir nepavogtų, tarkim, vadybininkui skirtą atlygį ir t.t.
- **Aiškiai apibrėžtos vartotojų rolės** – sistema privalo turėti registracijos funkciją, kurios pagalba, būtų galima aiškiai nustatyti tik konkrečiam vartotojui skirtas funkcijas. Pavyzdžiui, kad užsiregistravęs kaip pirkėjas, asmuo negalėtų kurti reklaminio albumo, patalpinti kūrinio ir pan.
- **Pagrindinių formatų palaikymas (kuo daugiau, tuo geriau)** – patogumo dėlei, kad neturintis laiko kūrinio autorius negautų nereikalingų sistemos pranešimų, tokių kaip „Blogas formatas.“ ir pan., sistema turi palaikyti visus formatus ar bent jau daugumą (ypač populiariausius), nes niekada nežinome, kokio tipo tai yra kūrinys – ar video, ar audio, ar paveikslas, ar knyga ir pan.
- **Duomenų bazės palaikymas** – sistema privalo palaikyti duomenų bazę, kad būtų kur saugoti sistemos vartotojų duomenis (reklaminius albumus, prisijungimo vardus, slaptažodžius ir t.t.).
- **Mobilių įrenginių palaikymas** – sistemą turi būti galima pasiekti iš bet kurio įrenginio, bet kurioje vietoje, turint prieigą prie interneto ryšio. Smarkiai palengvina panaudojamumą.
- **Turi būti galimybė susisiekti su kūrėju privačiai** – sistema turi palaikyti asmeninių žinučių kūrėjui sprendimą, užtikrinant, kad joks vartotojas negalėtų perskaityti asmeninės žinutės, jeigu ji nėra jam skirta. Taip bus gerbiamas vartotojų privatumas, apsaugant nuo asmeninių („jautrių“) duomenų paviešinimo.
- **Aukšta dizaino kokybė bei didelis pasirinkimas** – sistema turi turėti pakankamai daug grafinių elementų, dizaino šablonų ir t.t. Būtina ši kriterijų užtikrinti tam, kad pradedantysis naudotojas galėtų nesunkiai išsirinkti sau patinkančią sistemos dizainą, elementų išdėstymą ir pan.

3.2 Sistemų analizė

Wix

Wix - labai populiari internetinių svetainių, paremtų debesų technologija, kūrimo platforma, aptarnaujanti milijonus vartotojų iš viso pasaulio. Naudojant „Wix“, mažoms įmonėms ir privatiems asmenims suteikiamos priemonės ir galimybės kurti gražias ir profesionaliai atrodančias svetaines, kurios nekludo jų kūrybingumui, turint kodavimo patirties. „Wix“ yra nemokama paslauga, tačiau vartotojai gali pasirinkti, kaip patobulinti savo svetaines, užsiprenumeruodami „Wix“ premium planus, iš kurių vienas yra skirtas tik elektroninės komercijos teikėjams.

Wix platformoje galima realizuoti saugią, inovatyvią bei išvaizdžią registracijos bei prisijungimo sistemą, jas apipavidalinti labai lengvai be jokių dizaino žinių, tiesiog „Drag and Drop“ principu dedant grafinius elementus, kurių pasirinkimas šioje platformoje milžiniškas. Galima realizuoti saugią bei stiprią šių funkcijų logiką pasinaudojant inovatyviu tekstiniu redaktoriumi. Wix duomenų saugumui užtikrinti galima apsaugoti kuriamos sistemos puslapius su SSL ir TLS protokolais.

Wix platforma palaiko daugelį turinio formatų (visus dažniausiai naudojamus), tiesa, yra nuotraukų ar vaizdo įrašų užimamos vietos limitai. Viena nuotrauka ar paveikslėlis negali užimti daugiau nei 25MB, vienas vaizdo įrašas – 1000MB. Taip pat Wix palaiko daugiausiai 1080p (1920x1080) kokybės vaizdo įrašus.















Palaikomi šie nuotraukų formatai:

- JPG (rekomenduojama)
- GIF
- PNG

Palaikomi šie vaizdo įrašų (garso įrašų) formatai:

- AVI
- MPEG
- MPG
- MPE
- MP4
- MKV
- WebM
- MOV
- OGV
- VOB
- M4V
- 3PG
- DivX
- XVID
- Palaiko „embedded“ įrašus iš YouTube, Vimeo, Facebook, Dailymotion ir Twitch.

Su Wix galima lengvai sukurti duomenų bazės kolekciją (vietinė duomenų bazė), tiesiog sukuriant lentelę bei pridėdant į ją duomenis.

	Recipe	Course	Meal	Image
1	Salami	Main	Dinner	
2	Pizza	Main	Lunch	
3	Waffles	Dessert	Lunch	
4	Steak	Main	Dinner	
5	Ice cream	Dessert	Lunch	
6	Shake	Dessert	Lunch	
7	Soup	Appetizer	Lunch	
8	Sorbet	Dessert	Dinner	
9	Hamburger	Main	Dinner	
10	Cake	Dessert	Dinner	
11	Sushi	Appetizer	Lunch	
12	Soup	Appetizer	Dinner	
13	Sandwich	Main	Lunch	
14	Wings	Appetizer	Dinner	

2 pav. Wix duomenų bazės kolekcijos pavyzdys.

Taip pat, pasinaudojant Wix funkcionalumu, galima padaryti ir privačius pokalbius.

Wix palaiko visus Android išmanius mobiliuosius įrenginius, taip pat ir iPhone bei iPad įrenginius.

Joomla!

Joomla! yra nemokama atvirojo kodo turinio valdymo sistema (TVS), skirta internetiniam turiniui skelbti. Bėgant metams Joomla! yra laimėjusi ne vieną apdovanojimą. Ji sukurta pagal model-view-controller žiniatinklio programų sistemą, kurią galima naudoti nepriklausomai nuo TVS, leidžiančią kurti galingas internetines programas.

„Joomla“ turi registracijos sistemą, leidžiančią vartotojams konfigūruoti asmenines parinktis. Yra devynios vartotojų grupės su įvairių tipų leidimais, kuriais vartotojams leidžiama gauti prieigą, redaguoti, skelbti ir administruoti.

Autentifikavimas yra svarbi vartotojo valdymo dalis, o „Joomla“ palaiko kelis protokolus, įskaitant LDAP ir net „Gmail“. Tai leidžia vartotojams naudoti esamą paskyros informaciją, siekiant supaprastinti registracijos procesą.

Granuliuotas prieigos valdymas leidžia visiškai valdyti, kas ką gali pamatyti ir ką daryti.

Joomla! Galima taikyti dviejų žingsnių autentifikaciją prisijungimui (two-factor authenticator), kas ženkliai padidina sistemos vartotojų saugumą. Taip pat galima naudotis Joomla! Security extensions biblioteka visiškam saugumui užtikrinti.

Joomla! palaiko dar daugiau grafinių formatų -

bmp, csv, doc, gif, ico, jpg, jpeg, odg, odp, ods, odt, pdf, png, ppt, swf, txt, xcf, xls, BMP, CSV, DOC, GIF, ICO, JPG, JPEG, ODG, ODP, ODS, ODT, PDF, PNG, PPT, SWF, TXT, XCF, XLS.

Joomla! maksimaliai palaiko tik failus iki 360MB.

Joomla! palaikomi video ir audio formatai (kokybė maksimaliai 1080p):

- Palaiko tiek HTML5, tiek FLASH.
- flv, mp4, 3g2, 3gp, aac, f4b, f4p, f4v, m4a, m4v, mov(h. 264), sdp, vp6 ir daugelį kitų.

Su Joomla! galima realizuoti privačius pokalbius.

Joomla! palaiko įvairaus tipo išorines duomenų bazes, tokias kaip mySQL, duomenų bazių valdymo sistemas PhpMyAdmin ir pan.

Palaiko visus mobilius įrenginius, jeigu jie palaiko HTML5 (Windows Phone, Android, iOS, Blackberry 10...).

Joomla! platformoje galima naudotis trečiųjų šalių sukurtais tinklalapio dizaino įrankiais (atsisiųsti iš „joomla!“ extension directory), kas dar labiau praplečia dizaino galimybes (nesuskaičiuojama daugybė šablonų, išvaizdžių grafikų, diagramų, formų ir pan.).

1 lentelė. Turinio valdymo sistemų apibendrinančioji lentelė

	Wix	Joomla!
Aiškų rolių apibrėžimas	Taip	Taip
Pagrindinių formatų palaikymas	Taip	Taip
Saugumas	Žemas-Vidutinis	Labai aukštas
Duomenų bazės palaikymas	Taip	Taip
Mobilių įrenginių palaikymas	Taip	Taip
Privataus susisiekimo galimybė	Taip	Taip
Dizaino kokybė ir pasirinkimas	Aukštas	Aukštas

3.3 Išvados

Nuodugniai, pagal nustatytus sistemos kriterijus, išanalizavus pasirinktas turinio valdymo sistemas Wix ir Joomla!, buvo priimtas sprendimas kaip galutinę sistemą pasirinkti Joomla! turinio valdymo sistemą.

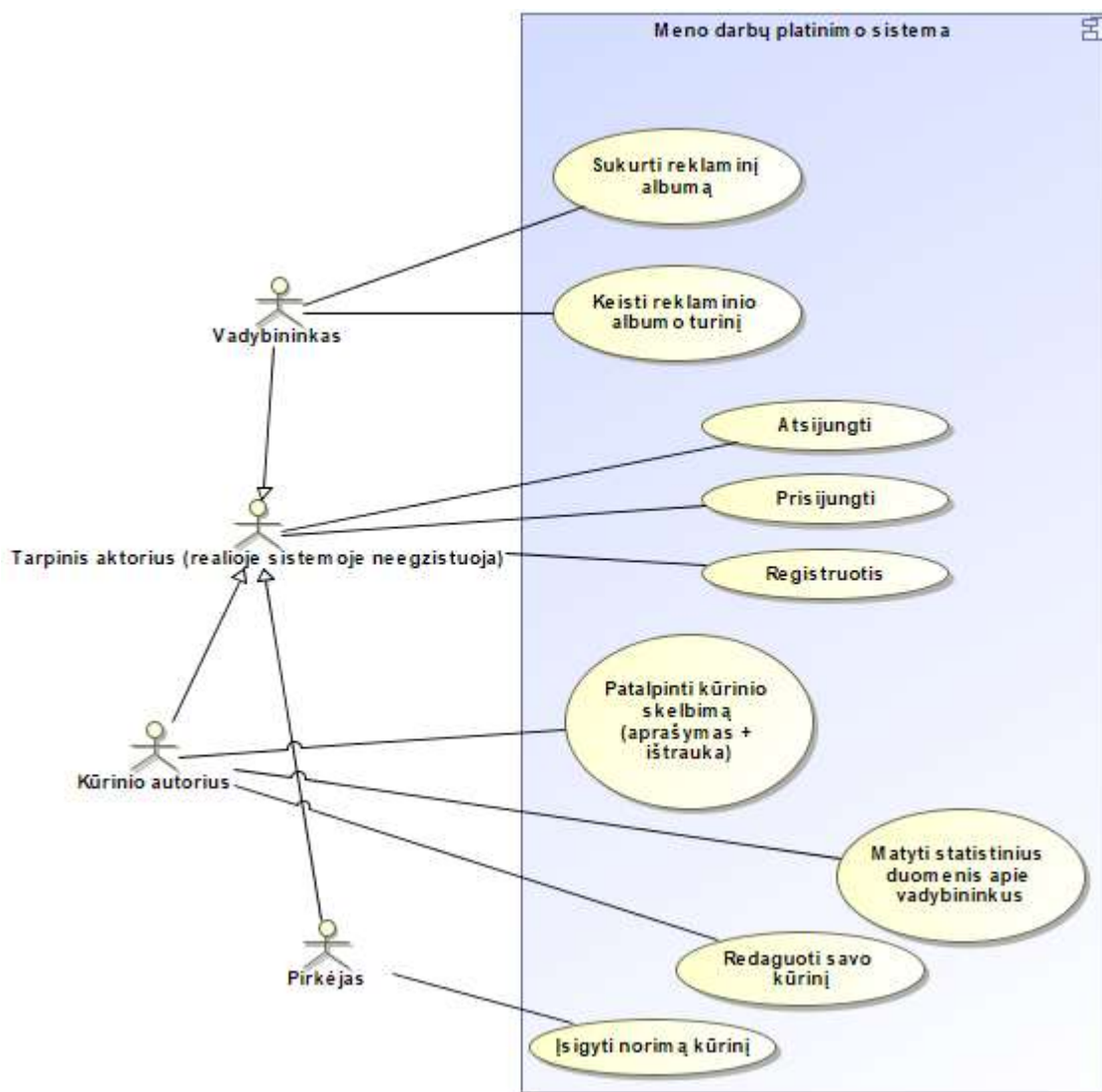
Apsisprendimą lėmė šie pastebėjimai:

- Joomla! palaiko tiek tiek daugiau paveikslėlių formatų nei Wix, kas yra geriau vien dėl to, kad yra reikalavimas talpinti bet kokio tipo kūrinius.

- Joomla! turi atskirą biblioteką, skirtą vien tik sistemos saugumui užtikrinti, įskaitant dviejų žingsnių autentifikaciją, kurią taikant, saugumas užtikrinamas 95%. Wix tokios bibliotekos ar funkcijos neturi.
- Wix neturi galimybės prijungti savo svetainės prie išorinės duomenų bazės, Joomla! – turi.

Wix turi daugiau privalumų kitose vietose, tokiose kaip naudojimosi paprastumas ir t.t., bet šioje vietoje laimi Joomla!. Apsisprendimui ypač didelį faktorių lėmė sistemos saugumas.

4. PANAUDOS ATVEJAI



3 pav. Sistemos UML panaudos atvejų diagrama.

2 lentelė. Panaudos atvejo PA1 specifikacija.

ID	PA1
Pavadinimas	Sukurti reklaminį albumą
Aprašymas	Registruotas bei prisijungęs vartotojas su vadybininko role sukuria reklaminį albumą, kuriame gali būti kelių kūrėjų informacija, jų darbai ir nuorodos į atitinkamų darbų aprašymus.
Aktoriai	Vadybininkas
Pradinės sąlygos	Vartotojas privalo būti užsiregistravęs bei prisijungęs prie sistemos, taip pat jo rolė privalo būti „Vadybininkas“.
Pagrindiniai žingsniai	Vadybininkas paspaudžia mygtuką „Kurti reklaminį albumą“, jam atidaroma reklaminio albumo kūrimo forma. Tada įveda albumo pavadinimą, spaudžia „Pridėti autorių“, atsiranda papildomi du formos laukai ir du „drop-down“ sąrašai. Pasirenka iš sąrašo kūrinio autorių, tada kitame sąraše automatiškai atsiranda to autoriaus darbai. Pasirenka norimą įkelti darbą, įveda aprašymą apie autorių bei įveda nuorodą į autoriaus darbo aprašymą. Baigiant spaudžia „Pridėti“. Tada vadybininkas tokiu pačiu principu gali pridėti dar vieną autorių arba spausti „Sukurti“ ir užbaigti reklaminio albumo kūrimą.
Alternatyvūs žingsniai	Nėra
Išskirtinės situacijos	Jei spaudžiant „Sukurti“ reklaminis albumas tuščias ar jei pridedant autorių neužpildytas ar nepasirinktas nors vienas laukas, išvedamas atitinkamas klaidos pranešimas ir reklaminis albumas nėra sukuriamas.
Galutinės sąlygos	Je visi laukai užpildyti ir reklaminiame albume yra atstovaujamas bent vienas autorius, reklaminis albumas yra sėkmingai sukuriamas ir patalpinamas į duomenų bazę.

3 lentelė. Panaudos atvejo PA2 specifikacija.

ID	PA2
Pavadinimas	Keisti reklaminio albumo turinį
Aprašymas	Registruotas bei prisijungęs vartotojas su vadybininko role pakeičia savo sukurtą reklaminio albumo turinį (Pašalina autorius iš albumo, prideda naujus autorius, redaguoja autorių aprašymus bei nuorodas į autoriaus darbų aprašymus).
Aktoriai	Vadybininkas
Pradinės sąlygos	Vartotojas privalo būti užsiregistravęs bei prisijungęs prie sistemos, jo rolė privalo būti „Vadybininkas“ bei turi būti sukūręs bent vieną reklaminį albumą.
Pagrindiniai žingsniai	Savo sukurtų reklaminių albumų sąraše, prie norimo redaguoti albumo spaudžia mygtuką „Redaguoti“, atsidaro reklaminio albumo redagavimo režimas. Toliau vartotojas gali pakeisti pavadinimą, pasirinkti albume esančių autorių sąraše autorių ir jį pašalinti iš albumo (spaudžiant mygtuką „Pašalinti“), spausti „pridėti autorių“ bei , PA1 specifikacijoje aprašytais žingsniais, pridėti naują autorių,

	spausti „Redaguoti autorių“ ir pakeisti autoriaus aprašymą bei nuorodą į autoriaus darbo aprašymą. Baigus norimus pakeitimus spaudžia mygtuką „Patvirtinti“.
Alternatyvūs žingsniai	Nėra
Išskirtinės situacijos	Jei spaudžiant „Patvirtinti“ reklaminis albumas tampa tuščias ar jei atliekant pakeitimus lieka neužpildytas ar nepasirinktas nors vienas laukas, išvedamas atitinkamas klaidos pranešimas ir reklaminis albumas nėra atnaujinamas.
Galutinės sąlygos	Je visi laukai užpildyti ir reklaminiame albume yra atstovaujamas bent vienas autorius, reklaminis albumas yra sėkmingai atnaujinamas.

4 lentelė. Panaudos atvejo PA3 specifikacija.

ID	PA3
Pavadinimas	Patalpinti kūrinio skelbimą (aprašymas + ištrauka).
Aprašymas	Registruotas vartotojas su kūrinio autoriaus role patalpina savo kūrinį kartu su savo kūrinio aprašymu į sistemą.
Aktoriai	Kūrinio autorius.
Pradinės sąlygos	Vartotojas privalo būti užsiregistravęs bei prisijungęs prie sistemos, taip pat jo rolė privalo būti „Kūrinio autorius“.
Pagrindiniai žingsniai	Kūrinio autorius spaudžia mygtuką „Talpinti kūrinį“, atidaroma kūrinio talpinimo forma, kurioje įveda kūrinio aprašymą, spausdamas mygtuką „Ieškoti failų“ įkelia norimą kūrinio ištrauką (gali įkelti daugiau ištraukų, veiksmai tie patys) ir baigiant spaudžia mygtuką „Talpinti“.
Alternatyvūs žingsniai	Nėra
Išskirtinės situacijos	Je spaudžiant „Talpinti“ yra neužpildytas aprašymo laukelis ar neįkelta kūrinio ištrauka, yra išvedamas atitinkamas klaidos pranešimas ir kūrinio skelbimas (kūrinio ištrauka + aprašymas) nėra patalpinamas.
Galutinės sąlygos	Je visi laukai užpildyti ir yra įkeltas tam tikra kūrinio ištrauka, kūrinio skelbimas (kūrinio ištrauka + aprašymas) sėkmingai patalpinamas.

5 lentelė. Panaudos atvejo PA4 specifikacija.

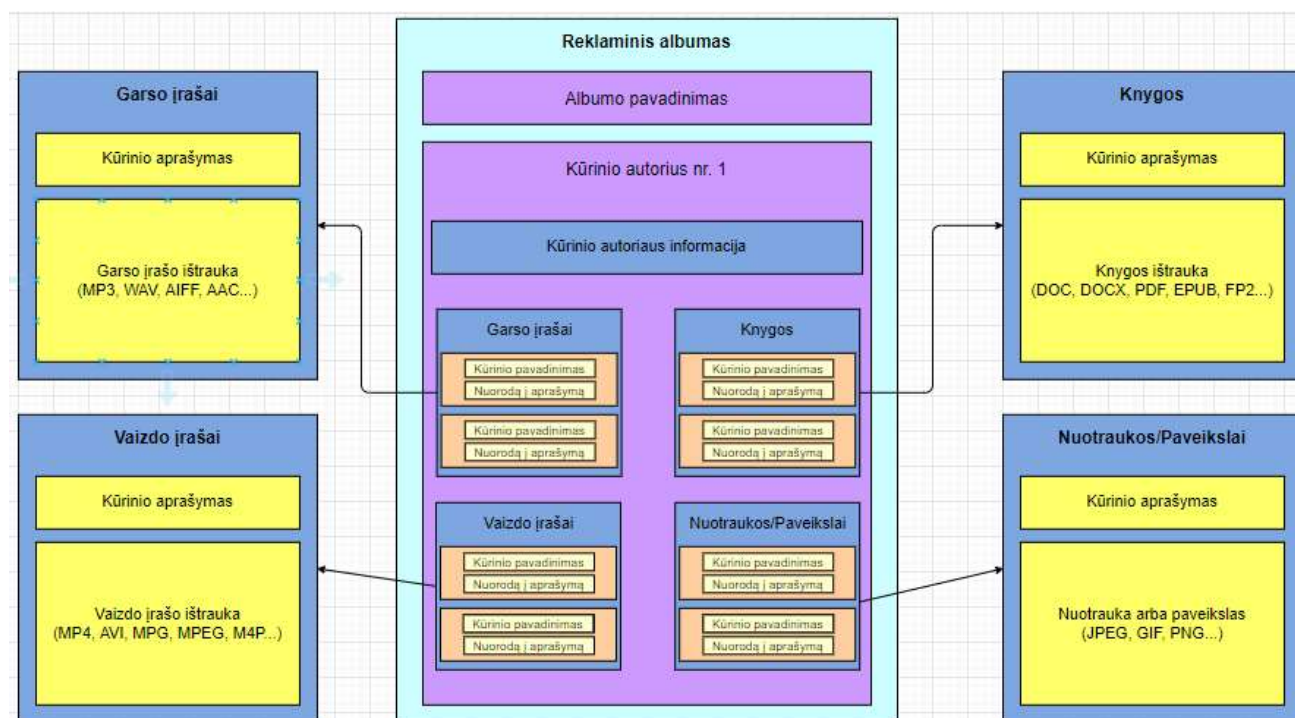
ID	PA4
Pavadinimas	Redaguoti savo kūrinį
Aprašymas	Registruotas vartotojas su kūrinio autoriaus role redaguoja savo kūrinį pakeisdamas aprašymą ar įkeltą(-us) failą(-us). Gali pridėti failą, šalinti failą.
Aktoriai	Kūrinio autorius.
Pradinės sąlygos	Vartotojas privalo būti užsiregistravęs bei prisijungęs prie sistemos, jo rolė privalo būti „Kūrinio autorius“. Taip pat privalo būti patalpinęs bent vieną kūrinio skelbimą (kūrinio ištrauka + aprašymas).

Pagrindiniai žingsniai	Savo patalpintų kūrinių sąrašė, kūrinio autorius prie norimo redaguoti kūrinio skelbimo spaudžia mygtuką „Redaguoti“. Atidaroma tokia pati forma kaip ir PA3 panaudos atvejo specifikacijoje tik su užpildytu aprašymo lauku senais duomenimis bei su ankščiau įkeltais failais. Kūrinio autorius gali pakeisti aprašymą tiesiog ištrinant ankščiau įvestus duomenis iš laukelio ir užpildant naujais. Kūrinio autorius gali pasirinkti ankščiau įkeltą failą ir spausti mygtuką „Pašalinti“ taip pašalindamas ankščiau įkeltą failą arba spausti mygtuką „Pridėti failą“ ir, PA3 specifikacijoje aprašytais žingsniais, įkelti naujų kūrinio ištraukų. Baigdamas redaguoti skelbimą, kūrinio autorius spaudžia mygtuką „Atnaujinti“.
Alternatyvūs žingsniai	Nėra
Išskirtinės situacijos	Jei spaudžiant „Atnaujinti“ yra neužpildytas aprašymo laukelis ar pasidaro nulis įkeltų failų, yra išvedamas atitinkamas klaidos pranešimas ir kūrinio skelbimas (kūrinio ištrauka + aprašymas) nėra atnaujinamas.
Galutinės sąlygos	Jei visi laukai užpildyti ir yra įkeltas tam tikra kūrinio ištrauka, kūrinio skelbimas (kūrinio ištrauka + aprašymas) sėkmingai atnaujinamas.

6 lentelė. Panaudos atvejo PA5 specifikacija.

ID	PA5
Pavadinimas	Matyti statistinius duomenis apie vadybininkus.
Aprašymas	Registruotas vartotojas su kūrinio autoriaus role peržiūri norimus statistinius duomenis apie tam tikrus vadybininkus (rašoma kelintoje vietoje sistemoje pagal pritrauktus klientus yra vadybininkas, rašoma ar vadybininkas yra įsiūlęs kūrinio autoriaus kūrinį, jei taip tai parodomas (-i) kūrinio skelbimas(-ai)).
Aktoriai	Kūrinio autorius.
Pradinės sąlygos	Vartotojas privalo būti užsiregistravęs bei prisijungęs prie sistemos, jo rolė privalo būti „Kūrinio autorius“. Taip pat kūrinio autorių turi atstovauti bent vienas vadybininkas.
Pagrindiniai žingsniai	Kūrinio autorius spaudžia mygtuką „Rodyti statistiką“, ten iš drop-down sąrašo pasirenka norimą, jį atstovaujantį, vadybininką ir spaudžia „Rodyti“. Paspaudus, parodoma kelintoje vietoje sistemoje pagal pritrauktus klientus yra vadybininkas, rašoma ar šis vadybininkas yra pritraukęs klientų kūrinio autoriui (dabartinis autorius, kuris žiūri statistiką), jei taip tai dar parodo tuos kūrinių skelbimus (Kūrinio ištrauka + aprašymas), kurie pritraukė pirkėjų(-o) dėmesį.
Alternatyvūs žingsniai	Nėra
Išskirtinės situacijos	Jei nėra kūrinio autorių atstovaujančių vadybininkų tai mygtukas „Rodyti statistiką“ būna užrakintas.
Galutinės sąlygos	Jei yra bent vienas kūrinio autorių atstovaujantis vadybininkas, tai sėkmingai parodoma jo statistika.

5. TURINIO OBJEKTAI IR STRUKTŪRA

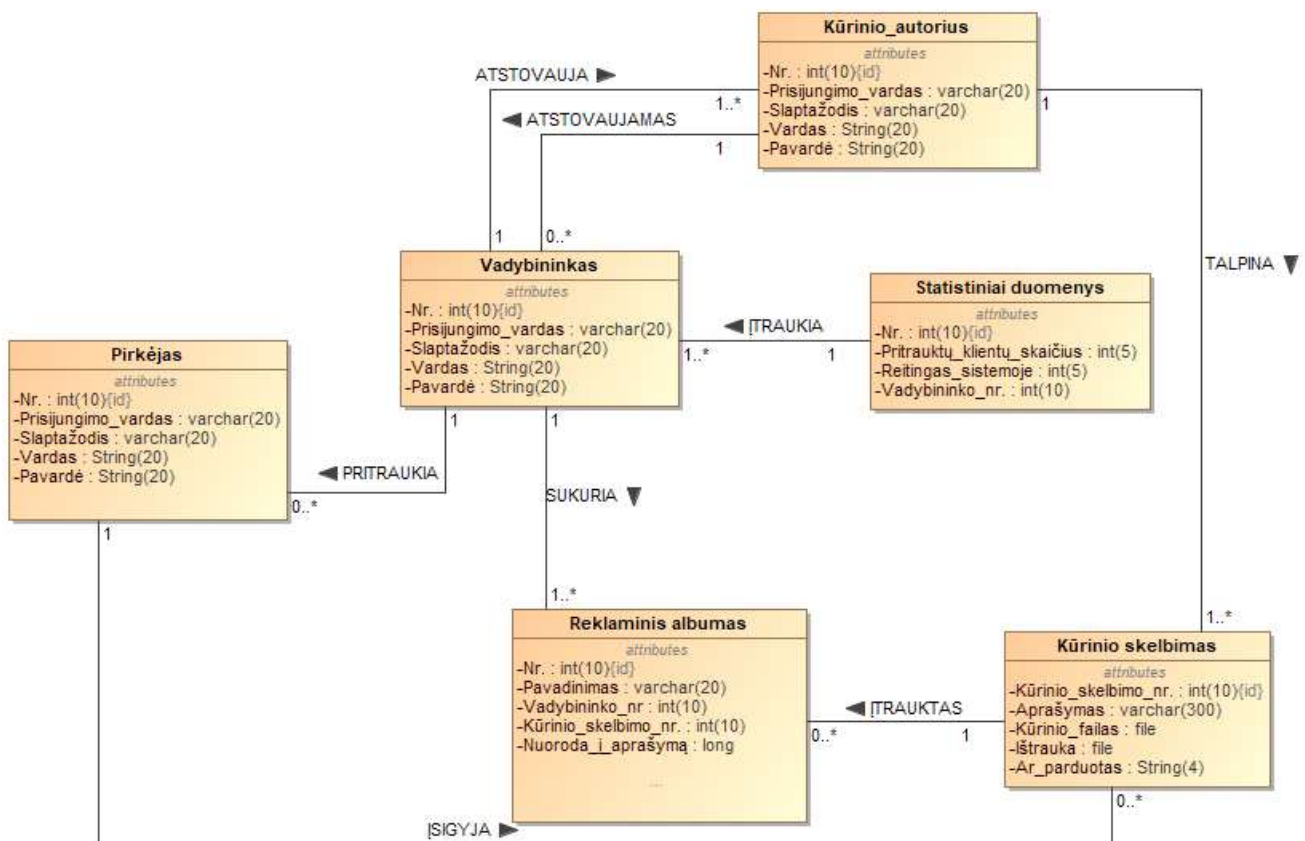


4 pav. Sistemos turinio objektai ir struktūra.

5.1 Aprašymas

Šie sistemoje esantys turinio objektai yra sudėtiniai, nes kiekvieno iš jų informacija bus saugojama duomenų bazėje. Reklaminio albumo paskirtis suteikti pirkėjui galimybę pamatyti įvairių kūrinių autorių bei įvairių kūrinių aprašymus bei ištraukas patogiai vienoje vietoje. „Vaizdo įrašai“, „Nuotraukos/Paveikslai“, „Garso įrašai“ bei „Knygos“ turinio objektai yra šiame dokumente minimi kūrinių skelbimai, kurie susideda iš kūrinio aprašymo bei kūrinio ištraukos. Reklaminiam albume, viename puslapyje bus vieno autoriaus darbai suskaidyti į keturias kategorijas - „Vaizdo įrašai“, „Nuotraukos/Paveikslai“, „Garso įrašai“ bei „Knygos“. Kiekviena kategorija susidės iš vienos rūšies kūrinių skelbimų, kur kūrinio skelbimas susidės iš pavadinimo bei nuorodos į to kūrinio aprašymą.

6. METADUOMENŲ DUOMENŲ MODELIS IR METADUOMENŲ APRAŠYMAS



5 pav. Sistemos metaduomenų duomenų modelis.

6.1 Aprašymas

7 Lentelė. Duomenų bazės lentelės „Kūrinio autorius“ aprašymo lentelė.

Atributas	Tipas	Ar privalomas?	Aprašymas
Nr.	int(10)	Taip (pirminis raktas)	Pagal šį atributą identifikuojamas kūrinio autorius.
Prisijungimo_vardas	varchar(20)	Taip	Kūrinio autoriaus prisijungimo prie paskyros vardas sistemoje.
Slaptažodis	varchar(20)	Taip	Kūrinio autoriaus prisijungimo prie paskyros slaptažodis sistemoje.
Vardas	String(20)	Taip	Kūrinio autoriaus vardas.
Pavardė	String(20)	Taip	Kūrinio autoriaus pavardė.

8 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Vadybininkas“ aprašymo lentelė.

Atributas	Tipas	Ar privalomas?	Aprašymas
Nr.	int(10)	Taip (pirminis raktas)	Pagal šį atributą identifikuojamas vadybininkas.
Prisijungimo_vardas	varchar(20)	Taip	Vadybininko prisijungimo prie paskyros vardas sistemoje.
Slaptažodis	varchar(20)	Taip	Vadybininko prisijungimo prie paskyros slaptažodis sistemoje.
Vardas	String(20)	Taip	Vadybininko vardas.
Pavardė	String(20)	Taip	Vadybininko pavardė.

9 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Pirkėjas“ aprašymo lentelė.

Atributas	Tipas	Ar privalomas?	Aprašymas
Nr.	int(10)	Taip (pirminis raktas)	Pagal šį atributą identifikuojamas pirkėjas.
Prisijungimo_vardas	varchar(20)	Taip	Pirkėjo prisijungimo prie paskyros vardas sistemoje.
Slaptažodis	varchar(20)	Taip	Pirkėjo prisijungimo prie paskyros slaptažodis sistemoje.
Vardas	String(20)	Taip	Pirkėjo vardas.
Pavardė	String(20)	Taip	Pirkėjo pavardė.

10 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Statistiniai duomenys“ aprašymo lentelė.

Atributas	Tipas	Ar privalomas?	Aprašymas
Nr.	int(10)	Taip (pirminis raktas)	Pagal šį atributą identifikuojamas vadybininkas.
Pritrauktų_klientų_skaičius	int(5)	Taip	Vadybininko prisijungimo prie paskyros vardas sistemoje.
Reitingas_sistemoje	int(5)	Taip	Vadybininko prisijungimo prie paskyros slaptažodis sistemoje.
Vadybininko_nr.	int(10)	Taip (išorinis raktas, susietas su lentelės „Vadybininkas“ pirminiu raktu)	Vadybininko vardas.

11 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Kūrinio skelbimas“ aprašymo lentelė.

Atributas	Tipas	Ar privalomas?	Aprašymas
Kūrinio_skelbimo_nr.	int(10)	Taip (pirminis raktas)	Pagal šį atributą identifikuojamas kūrinio skelbimas.
Aprašymas	varchar(300)	Taip	Kūrinio aprašymas.
Kūrinio_failas	file	Taip	Čia talpinamas visas kūrinio failas.
Ištrauka	file	Taip	Čia talpinama dalis viso kūrinio failo
Ar_parduotas	String(4)	Taip	Indikatorius, rodantis ar kūrinys yra parduotas (gali būti „TAIP“ arba „NE“).

12 lentelė. Duomenų bazės lentelės „Reklaminis albumas“ aprašymo lentelė.

Atributas	Tipas	Ar privalomas?	Aprašymas
Nr.	int(10)	Taip (pirminis raktas)	Pagal šį atributą identifikuojamas reklaminis albumas.
Pavadinimas	varchar(20)	Taip	Reklaminio albumo pavadinimas.
Vadybininko_nr.	int(10)	Taip (išorinis raktas, susietas su duomenų bazės lentelės „Vadybininkas“ pirminiu raktu)	Vadybininko., sukūrusio reklaminį albumą, identifikacinis numeris.
Kūrinio_skelbimo_nr.	int(10)	Taip (išorinis raktas, susietas su duomenų bazės lentelės „Kūrinio skelbimas“ pirminiu raktu)	Kūrinio skelbimo, įtraukto į reklaminį albumą, identifikacinis numeris.
Nuoroda_į_aprašymą	long	Taip	Nuoroda į kūrinio aprašymą.

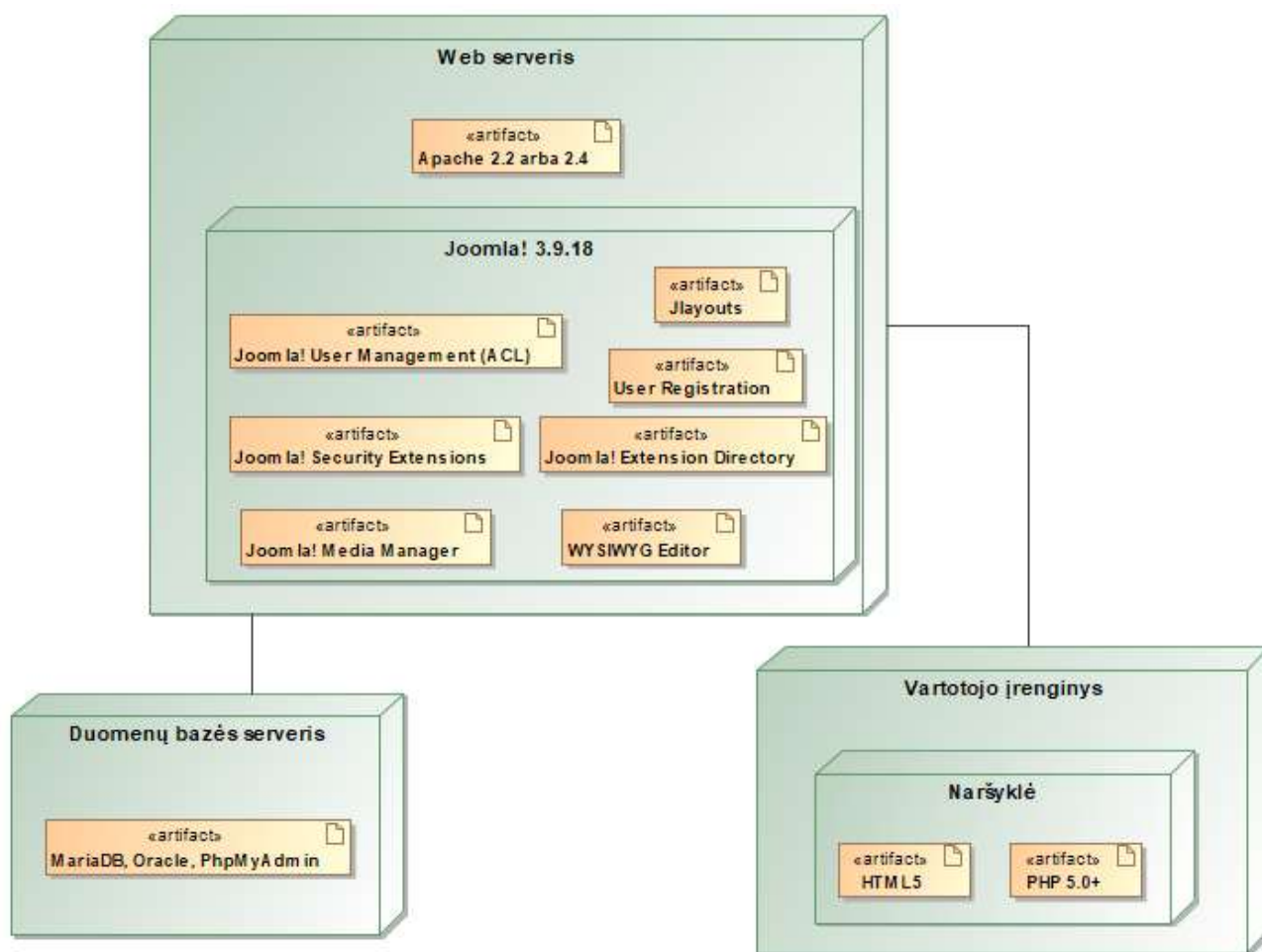
7. NAUDOTOJŲ GRUPĖS IR TEISĖS REDAGUOJANT TURINĮ

13 lentelė. Sistemos vartotojų grupių teisės.

	Kūrinio autorius	Vadybininkas	Pirkėjas
Peržiūrėti statistinius duomenis	Gali	Negali	Negali
Talpinti kūrinį	Gali	Negali	Negali

Redaguoti kūrinį ir jo aprašymą	Gali	Negali	Negali
Susisiekti su kūrinio autoriumi	-	Gali	Gali
Sukurti reklaminius albumus	Negali	Gali	Negali
Keisti reklaminių albumų turinį	Negali	Gali	Negali

8. DIEGIMO PROJEKTAS



6 pav. Sistemos diegimo diagrama.

8.1 Diegimo vadovas

Diegimo žingsniai sistemos kūrėjui:

- Susirasti hosting'o serverį ir užregistruoti domeno vardą.
- Įsidiegti ir susikonfigūruoti Joomla! 3.9.18.
- Pasirinkti sistemos dizaino šabloną (pvz. Joomlart, Joomdev, SiteGround iš Jlayouts bibliotekos)
- Įsidiegti įskiepius pagal poreikį iš Joomla! Extension Directory.
- Sukurti funkcijas, dizainą, sistemos puslapius bei priskirti juos į Joomla! Navigation Menu.
- Įdiegti saugumo papildinius iš Joomla! Security Extensions.
- Sukurti duomenų bazės lenteles hosting'o teikiamoje duomenų bazės valdymo sistemoje (pvz. MariaDB, Oracle, PhpMyAdmin).

Kaip prisijungti prie svetainės valdymo panelės:

- Prie savo svetainės URL naršyklės užduočių juostoje prirašykite „/administrator“ (pvz. pavyzdys.lt/administrator).
- Įveskite savo prisijungimo duomenis gautus Joomla! paketo diegimo metu.
- Sėkmingai prisijungėte! Dabar galite matyti sistemoje užsiregistravusius vartotojus, jų teises ir t.t.

Eiliniam vartotojui naudojantis sistema nieko diegti nereikia. Užtenka turėti įrenginį, palaikantį HTML5 ir interneto ryšį. Tiesiog suveskite sistemos adresą naršyklėje.

9. DARBO REZULTATAI IR IŠVADOS

Šiame laboratoriniame darbe buvo:

1. Išanalizuota meno dirbinių platinimo sistemos užduotis, identifikuoti sistemoje dalyvaujančių vartotojų tipai bei būsimos sistemos funkcijos, apibrėžti sistemoje esantys turinio objektai.
2. Nubraižytas (draw.io įrankiu) bei aprašytas sistemos koncepcijos paveikslas (rich picture).
3. Sudaryti kriterijai pagal reikalaujamą sistemos funkcionalumą bei probleminį aprašymą.
4. Išanalizuotos dvi turinio valdymo sistemos „Wix“ bei „Joomla!“. Pasirinkta „Joomla!“ TVS.
5. Magic Draw įrankiu nubraižyta sistemos panaudos atvejų diagrama.
6. Detaliai specifiikuoti penki svarbiausi sistemos panaudos atvejai.
7. Draw.io įrankiu sudaryta būsimos meno darbų platinimo sistemos turinio objektų struktūra. Taip pat ir aprašyta.
8. Sudarytas duomenų bazės (turinio metaduomenų duomenų) modelis su Magic Draw įrankiu bei detaliai aprašyti kiekvienos duomenų bazės lentelės atributai.
9. Kiekvienam sistemos aktoriui apibrėžtos sistemos teisės.
10. Magic Draw įrankiu sudaryta diegimo (deployment) diagrama bei trumpai aprašytas turinio valdymo sistemos Joomla! diegimo vadovas.

Apibendrinus visus skyrius, laboratorinio darbo tikslą įgyvendinti pavyko.

10. LITERATŪROS ŠALTINIAI

1. "Wix Review" [Tinkle]. Prieiga per internetą:
<https://reviews.financesonline.com/p/wix/> [kreiptasi 2020-05-18]
2. "Supported Media Sizes and Formats in Wix" [Tinkle]. Prieiga per internetą:
<https://support.wix.com/en/article/supported-media-sizes-and-formats-in-wix-photo-albums>
[kreiptasi 2020-05-18]
3. Joomla! oficialus tinklalapis [Tinkle]. Prieiga per internetą:
<https://www.joomla.org/> [kreiptasi 2020-05-18]
4. Joomla! dokumentacija [Tinkle]. Prieiga per internetą:
<https://docs.joomla.org/> [kreiptasi 2020-05-18]
5. "The Unified Modeling Language" [Tinkle]. Prieiga per internetą:
<https://www.uml-diagrams.org/> [kreiptasi 2020-05-19]
6. „Joomla! Website Tutorial“ [Tinkle]. Prieiga per internetą:
<https://websitesetup.org/build-website-with-joomla/> [kreiptasi 2020-05-20]
7. „How To Login to Your Joomla Dashboard“ [Tinkle]. Prieiga per internetą:
<https://www.inmotionhosting.com/support/edu/joomla-3/how-to-log-in-to-administrative-dashboard/> [kreiptasi 2020-05-20]