

ŠIAULIŲ UNIVERSITETAS
MATEMATIKOS IR INFORMATIKOS FAKULTETAS
INFORMATIKOS KATEDRA

Arijus Šulcas

Informatikos specialybės IV kurso dieninio skyriaus studentas

**VAIZDO MEDŽIAGOS GALERIJŲ SUDERINAMUMO
UŽTIKRINIMAS NAUDOJANT PASAULINIO TINKLO PASLAUGAS**

INTEROPERABILITY OF VIDEOHOSTING SITES USING WEB SERVICES

BAKALAURO DARBAS

Darbo vadovas:
Doc. Dr. V. Giedrimas

Recenzentas:
Lekt. G. Lūža

Šiauliai, 2011

„Tvirtinu, jog darbe pateikta medžiaga nėra plagijuota ir paruošta naudojant literatūros sąraše pateiktus informacinius šaltinius bei savo tyrimų duomenis“

Darbo autoriaus _____
(vardas, pavardė, parašas)

Darbo tikslai ir uždaviniai

Tikslas

Pasiūlyti skirtingų vaizdo medžiagos galerijų suderinamumo viename portale sprendimą ir jį realizuoti praktiškai.

Uždaviniai

1. Susipažinti su bendro naudojimo vaizdo medžiagos galerijomis (YouTube ir kt.), jų realizavimo ir veikimo principais.
2. Sukurti pavyzdinę vaizdo medžiagos galeriją, kuri, naudodama pasaulinio tinklo paslaugas, gebėtų perduoti vaizdo informaciją pagal užklausą.
3. Sukurti pavyzdinę interneto svetainę, komunikuojančią su eksperimentine vaizdo medžiagos galerija per pasaulinio tinklo paslaugas.
4. Patobulinti pavyzdinę interneto svetainę taip, kad ji komunikotų ir su realiomis vaizdo medžiagos galerijomis.

Darbo vadovo _____
(vardas, pavardė, parašas)

Turinys

1. Įvadas.....	5
2. Problemos apibrėžtis.....	6
3. Teorinė dalis.....	6
3.1. Darbo srities analizė	6
3.2. Temos analizė	7
3.3. Darbinės srities modelis	8
4. Projektinė dalis	8
4.1. Įrankių ir priemonių pasirinkimo analizė	8
4.2. Darbų vykdymo planas.....	9
4.3. Pradinis projekto aprašymas	9
5. Darbo eigos aprašymas	10
5.1. Darbų eigos grafas.....	10
5.2. Problemų ir jų sprendimų aprašymai ir pagrindimai.....	10
5.3. Galutinio projekto aprašymas	11
5.3.1 Portalo skyriai	11
5.3.2 Pavyzdinio WS prijungimas	14
5.3.3 Pavyzdinio WS funkcijos	14
5.4. Darbo rezultatų analizė.....	15
Išvados	16
Literatūra.....	17
Anotacija.....	18
Summary.....	18
Priedai.....	19

1. Įvadas

Šiuo darbu siekiu pasiūlyti skirtingų vaizdo medžiagų galerijų suderinamumą viename portale sprendimą ir jį realizuoti praktiškai.

Vaizdo medžiagų galerijos tampa vis populiareesnės ir reikalingesnės nei seniau. Vaizdo klipų apimtis didėja, todėl atsiranda problemų dėl vaizdo medžiagos perdavimo į serverį. Sukurtame portale bus mėginama sujungti *youtube.com*, *dailymotion.com*, *vimeo.com* ir *pavyzdinį WS*, komunikuojantį per pasaulinio tinklo paslaugas. Siekiant atrasti optimalų sprendimą, pirmiausia reikia apžvelgti visų vaizdo galerijų siūlomas aplikacijas. Daugelis populiarių vaizdo galerijų neleidžia gauti informacijos iš jų duomenų bazės. Dėl to buvo atrinktos trys populiariausios vaizdo galerijos, turinčios pakankamai geras aplikacijas bei daugiau galimybių.

2. Problemos apibrėžtis

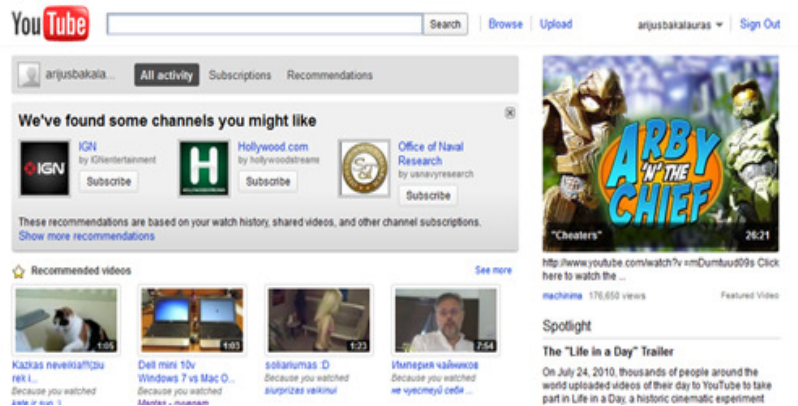
Perduoti vaizdo medžiagą iš vieno serverio į kitą užima nemažai laiko, o sugaištas laikas priklauso nuo vaizdo medžiagos apimties ir kokybės.

Skirtingų vaizdo galerijų aplikacijos skiriasi, todėl reikia atrasti optimalų įvairių vaizdo galerijų viename portale sujungimo variantą.

3. Teorinė dalis

3.1. Darbo srities analizė

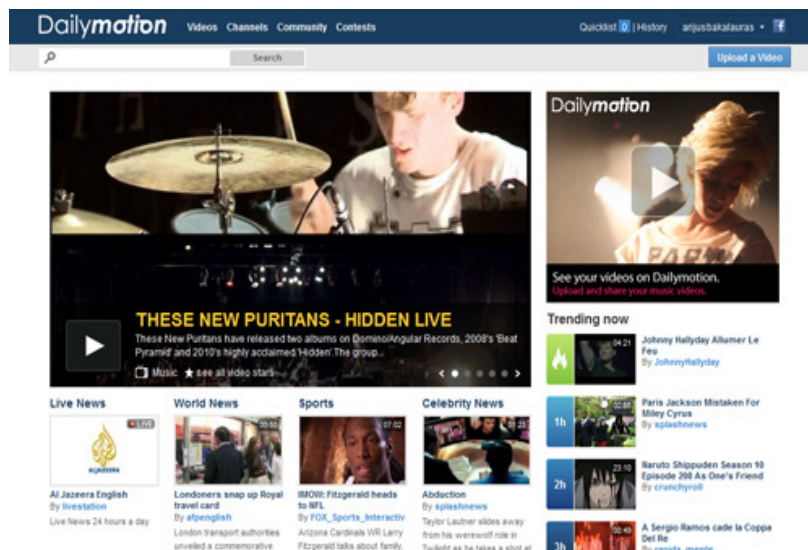
Projektuojant būsimą portalą labai svarbu sukurti patogų ir tuo pačiu suprantamą portalo valdymą vartotojo atžvilgiu.



1 pav. Youtube.com portalo dizainas

Pavyzdžiui gigantas *Youtube.com* (žr. 1 pav.) siūlo paprastą šviesų dizainą, kuriame viskas aiškiai pateikta. Šiame portale nėra reklamų bei kitų nereikalingų elementų gausos. Svarbiausios funkcijos „įkelti“ ir „paieška“ yra pateiktos geriausiai matomoje portalo vietoje – puslapio viršuje. *Youtube.com* siūlo vaizdo medžiagų talpinimą, kurių dydis neviršija 2 GB ir trunka ne ilgiau kaip 15 minučių. Tačiau čia galima patalpinti didelės raiškos vaizdo medžiagą. Žinoma, šie apribojimai yra skirti paprastiems vartotojams. Jeigu Jūsų galeriją peržiūrinės daug kitų vartotojų, tada turėsite teisę talpinti ir ilgesnės trukmės vaizdo klipus. Vaizdo medžiagą taip pat galima įrašyti tiesiogiai per *WebCam*. [4]

Dailymotion.com (žr. 2 pav.) dizainas taip pat nėra perpildytas nereikalingomis funkcijomis. Spalvos šviesios, visi svarbiausi elementai viršuje.



2 pav. Dailymotion.com portalo dizainas

Į šį portalą vartotojai gali įkelti vaizdo medžiagą, kurios trukmė yra ne daugiau kaip 20 minučių ir neviršija 2 GB. Žinoma, galima gauti privilegijas, kurios suteikia galimybę talpinti ilgesnius vaizdo klipus. [5]

Vimeo.com (žr. 3 pav.) dizainas šiek tiek spalvingesnis nei anksčiau apžvelgtų galerijų, tačiau ir čia viskas patogiu bei paprastu. Patys svarbiausi elementai išlieka portalo viršuje.



3 pav. Vimeo.com portalo dizainas

Labai griežtų vaizdo medžiagos talpinimo apribojimų nėra, tačiau vartotojas per savaitę gali įkelti ne daugiau kaip 500 MB medžiagos ir vieną aukštos kokybės vaizdo failą. Taip pat yra galimybė nusipirkti papildomas paslaugas. Už \$59.95 metinį mokestį vartotojas gauna 5 GB per savaitę, o aukštos kokybės vaizdo medžiagos talpinimas tampa neribotas. [6]

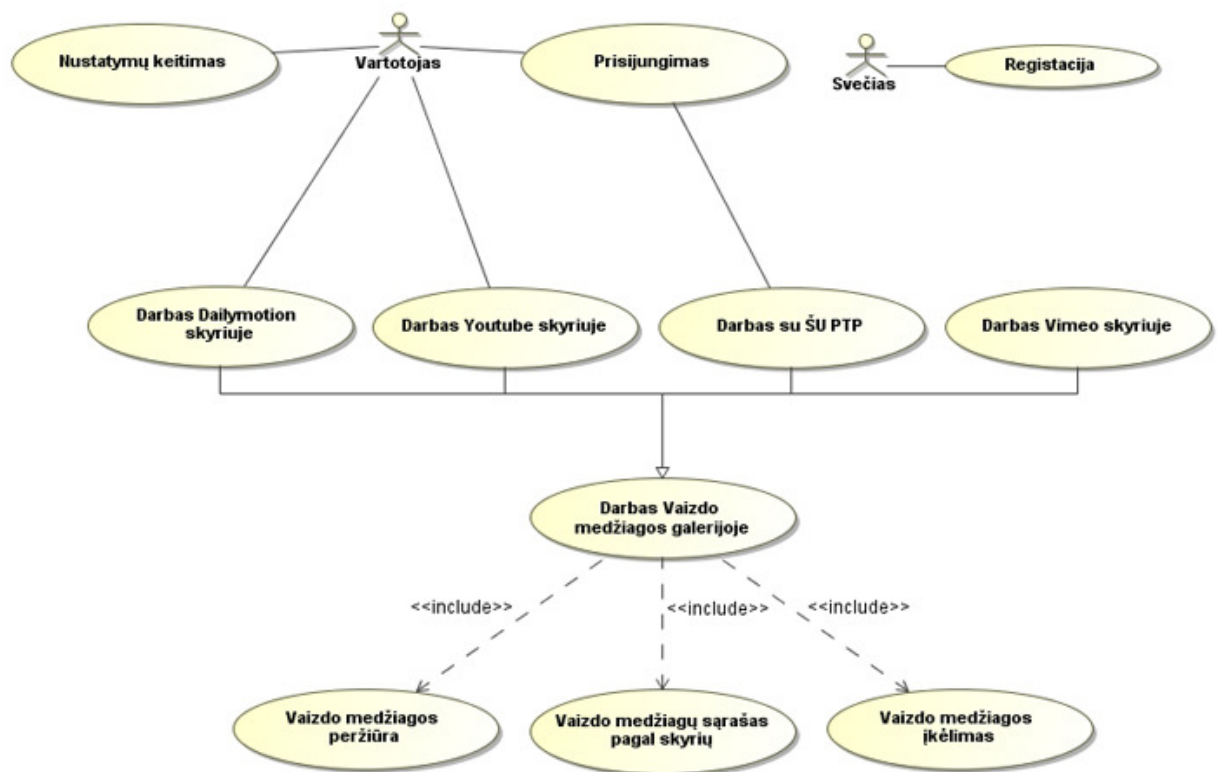
3.2. Temos analizė

Vis daugėja vaizdo medžiagų galerijų, kurios siūlo geresnes sąlygas vaizdo klipų talpinimui. Vartotojui tampa nepatogu naršyti per keletą savo paskyrų skirtingose galerijose. Dėl šios priežasties daug praktiškiau būtų turėti vieną portalą, kuriame galima peržiūrėti visus savo vaizdo klipus iš skirtingų vaizdo medžiagų galerijų.

Sujungti įvairias informacines sistemas į vieną bendrą organizacinę sistemą, gali būti taikomi įvairūs sprendimai. Šiuo metu pats populiariausias sprendimas – pasaulinio tinklo paslaugos [1]. Todėl vaizdo medžiagos galerijų sujungimui tinkamiausia pasinaudoti pasaulinio tinklo paslaugomis (toliau - *web servais*). *Web servais* padeda komunikuoti tarp skirtingų programavimo kalbų (pvz: *Java* ir *PHP*). Šiai funkcijai *web servais* naudoja *XML* programavimo kalbą. *Web servų* platformos elementai:

- *SOAP (Simple Object Access Protocol)*;
- *UDDI (Universal Description, Discovery and Integration)*;
- *WSDL (Web Services Description Language)* [2,3].

3.3. Darbinės srities modelis



4 pav. Projekto schema

4. Projektinė dalis

4.1. Įrankių ir priemonių pasirinkimo analizė

Portalo kūrimui naudosisiu *Notepad++*, o *web serviso* kūrimui – *Netbeans* su *Tomcat*. *Notepad++* pasirinkau todėl, kad su šia programa dirbu jau ne pirmus metus.

Notepad++ vertinu dėl to, jog ji yra visiškai nemokama. Kodą nuspalvina spalvomis tam, kad būtų lengviau suprasti. Svarbus šios programos pliusas yra ir tas, jog programa neprirašo nereikalingo papildomo kodo – visą kodą reikia rašyti pačiam.

Netbeans 6.9.1 – platus kalbų pasirinkimas. Šiuo atveju *web servisas* bus kuriamas naudojant *JAVA* programavimo kalbą. *Netbeans* galima įdiegti kartu su *Tomcat* ar *Glassfish* serveriu, kurio prireiks *web serviso* veikimui, todėl šios programos privalumas tas, kad nereikės atskirai įdiegti ir konfigūruoti *Tomcat* serverio.

Projektavimui pasirinkta *Magic Draw 16.5* programa. Tai viena populiariausių programų, kurios pagalba yra braižomos *UML* schemos.

4.2. Darbų vykdymo planas

Darbai	2010				2011			
	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Gruodis	Sausis	Vasaris	Kovas	Balandis
Informacijos paieška								
Peržiūrėti pasirinktų vaizdo medžiagos galerijų siūlomas aplikacijas								
PTP projektavimas								
Portalo projektavimas								
Sukurti bandomąjį PTP								
Sukurti bandomąjį portalą kuris komunikuotų su bandomuoju web servisu								
Tobulinti portalą, kad komunikuotų su „Youtube“, „Dailymotion“, „Vimeo“ ir mūsų web servisu								
Tobulinti PTP								
Portalo ir PTP testavimas								
Darbo aprašymas								

1 lent. Darbų vykdymo planas

4.3. Pradinis projekto aprašymas

Kuriamas portalas komunikuos su anksčiau minėtomis vaizdo medžiagų galerijomis ir *Pavyzdiniu WS*. Vartotojas, prisiregistravęs prie portalu, galės prisijungti vienoje vietoje prie visų savo turimų vaizdo medžiagų galerijų. Taip vartotojas išvengs nepatogaus naršymo tarp kelių portalų. Bus galimybė išjungti nurodytas galerijas, kurių vartotojas neturi. Todėl aplinka nebus apkrauta nereikalingais elementais ir skyriais. Kiekviename skyriuje bus rodomi tik jam

priklausantys vaizdo klipai (pvz.: *youtube.com*). Paspaudus ant vaizdo klipo, jį bus galima peržiūrėti tame pačiame portale.

Pavyzdinį WS kursiu kartu su Justu Butaučiu. Pavyzdinis WS veiks su vaizdo medžiaga ir nuotraukomis.

5. Darbo eigos aprašymas

5.1. Darbų eigos grafas

Darbai	2010				2011			
	Rugsėjis	Spalis	Lapkritis	Gruodis	Sausis	Vasaris	Kovas	Balandis
Informacijos paieška								
Peržiūrėti pasirinktų vaizdo medžiagos galerijų siūlomas aplikacijas								
PTP projektavimas								
Portalo projektavimas								
Sukurti bandomąjį PTP								
Sukurti bandomąjį portalą kuris komunikuotų su bandomuoju web servisu								
Tobulinti portalą, kad komunikuotų su „Youtube“, „Dailymotion“, „Vimeo“ ir mūsų web servisu								
Tobulinti PTP								
Portalo ir PTP testavimas								
Darbo aprašymas								

2 lent. Darbų eigos grafas

5.2. Problemų ir jų sprendimų aprašymai ir pagrindimai

Portalas yra išskaidytas skyriais pagal galeriją (pvz.: *youtube.com*, *dailymotion.com*), todėl, jeigu vartotojas neturės kurios nors vienos galerijos, tas skyrius bus nereikalingas.

Sprendimas: nustatymuose leisti vartotojui išjungti/įjungti skyrius pagal poreikius.

Portalas iš *Pavyzdinio WS* gauna vaizdo/foto medžiagą bitais, todėl tuos bitus reikia vėl paversti laikinu failu. Problema ta, jog failai po kiek laiko užims visą kietąjį diską.

Sprendimas: duomenų bazėje sukurti įrašą, kuriame būtų galima matyti, kada failas buvo sukurtas. Portale įdiegti tikrinimą tam, kad kas valandą aktyvuotųsi skriptas, kuris išvalo laikinus failus, sukurtus prieš valandą ar seniau.

Kartais *youtube.com* aplikacija rodo klaidą „404“.

Sprendimas: gaudyti klaidas su *catch* ir, jeigu ši klaida pagaunama, priverstinai mėginti dar kartą susisiekti su *youtube.com* aplikacija.

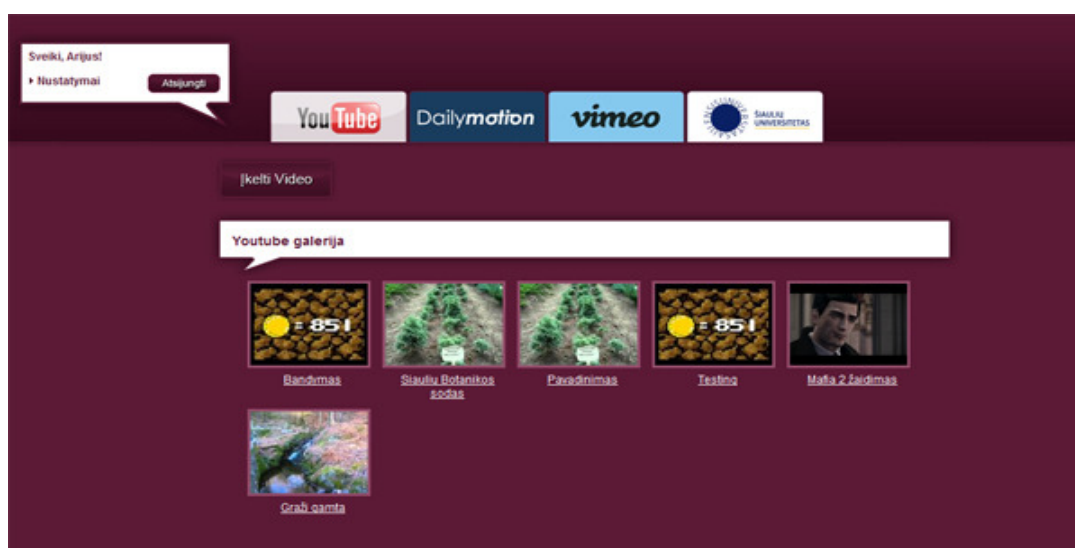
Prisijungus prie *dailymotion.com* ir perkrovus portalą, vėl reikia pakartotinai prisijungti.

Sprendimas: portale pridėti *sausainėlį*, kuriame išsaugotas raktas gautas jungiantis prie *dailymotion.com*.

5.3. Galutinio projekto aprašymas

Galutinį projektą galima pasiekti adresu <http://ik.su.lt/~arijus/> (žr. PRIEDAS 2).

Vaizdo medžiagų galerija ir *web servisas* iš dalies yra baigti. Suprantama, jog dar daug ką galima tobulinti. Portalas sėkmingai komunikuoja su *youtube.com*, *video.com*, *dailymotion.com* ir *Pavyzdiniu WS*.



5 pav. Vaizdo medžiagos sąrašas

Portalui sukurta duomenų bazė, kuri sudaryta iš tokių lentelių: *Customization* – saugomi vartotojo skyrių nustatymai. *Recheck* – saugoma data ir laikas, kada paskutinį kartą portalas ištrynė laikinus failus. *Temp_files* – laikinų failų informacija (adresas iki failo, galiojimo laiko pabaiga). *Users* – saugomi vartotojai (id, prisijungimo vardas, slaptažodis, el. paštas).

5.3.1 Portalo skyriai

Youtube skyrius

Šiame skyriuje vaizdo medžiagos yra gaunamos iš *youtube.com* galerijos. *Youtube.com* naudoja *Zend framework*, kurio pagalba mano sukurtas portalas komunikuoja su *Youtube.com* galerija. *Zend framework* turi pakankamai daug funkcijų, kurių pagalba galima gauti didelį kiekį informacijos apie kiekvieną vaizdo medžiagą.

Talpinant vaizdinę medžiagą į portalą reikia užpildyti būtinus laukelius: „pavadinimas“, „kategorija“ ir „aprašymas“. Ši informacija kartu su vaizdo medžiaga yra siunčiama į *youtube.com* serverį. Tada serveris apdoroja įkeltą vaizdo klipą ir publikuoja galerijoje.

6 pav. Vaizdo medžiagos įkėlimas *youtube* skyriuje

Paspaudus ant kurio nors vaizdo klipo, patenkame į puslapį, kuriame galima jį peržiūrėti. Šalia rodoma informacija apie jį: peržiūrų skaičius, įvertinimas, kategorija, žymelės ir vaizdo medžiagos kodas, kurį nukopijavus galima greitai ir patogiai patalpinti vaizdo klipą kokiam nors puslapyje. Žemiau vaizdo medžiagos yra rodomas aprašymas.

***Dailymotion* skyrius**

Šiame skyriuje vaizdo medžiagos yra gaunamos iš *dailymotion.com* galerijos. *Dailymotion.com* aplikacija turi kur kas mažiau funkcijų nei *youtube.com*. Čia yra tik pačios svarbiausios iš jų: vaizdo medžiagos įkėlimas, jų sąrašas ir trumpa informacija.

Įkeliant vaizdo medžiagą negalima nurodyti informacijos apie ją (pavadinimo, aprašymo ir kategorijos). Paspaudus ant vaizdo klipo, patenkame į puslapį, kuriame galima jį peržiūrėti. Šalia rodoma, kiek kartų vaizdo medžiaga yra peržiūrėta, koks įvertinimas, kategorija ir kodas puslapiams. Žemiau vaizdo medžiagos yra jos aprašymas.

Komunikuojant su *Dailymotion.com* yra būtinas puslapiavimas, nes klasė gali gražinti daugiausiai 100 elementų.

***Vimeo* skyrius**

Šiame skyriuje vaizdo medžiagos yra gaunamos iš *vimeo.com* galerijos. *Vimeo.com* aplikacija turi kur kas daugiau funkcijų nei *dailymotion.com*.

Talpinant vaizdo medžiagą reikia nurodyti tokius laukelius: „Pavadinimas“ ir „Aprašymas“. Skirtingai nei *youtube.com*, čia pirmiausia reikia įkelti laikiną vaizdo medžiagos failą į vietinį serverį, o tik tada išsiųsti į *vimeo.com* serverį.

Paspaudus ant kurio nors vaizdo klipo, patenkame į puslapį, kuriame galima jį peržiūrėti. Šalia vaizdo medžiagos yra rodomas peržiūrų ir komentarų skaičius, taip pat pateikiama informacija apie tai, kokiam kiekiui vartotojų ši medžiaga patiko. Dar yra rodomas klipo įterpimo į kitą puslapį kodas. Žemiau jo pateikiamas aprašymas.

Vimeo.com galima įkelti 500 MB per savaitę, todėl šiame skyriuje yra pateikiama informacija apie tai, kokį kiekį duomenų dar galima patalpinti.

Pavyzdinio WS skyrius

Šiame skyriuje vaizdo medžiagos yra gaunamos iš *Pavyzdinio WS*. Keliant vaizdo medžiagą reikia nurodyti laukelius „pavadinimas“ ir „aprašymas“. Pirmiausia vaizdo medžiagos failas yra išsaugomas vietiniame serveryje, o tik tada *bitais* persiunčiamas į *web servisą*. *Ik.su.lt* serveris neleidžia gauti iš *Pavyzdinio WS* didesnio failo nei 6 MB.

Paspaudus ant kurios nors vaizdo medžiagos, patenkame į puslapį, kuriame galima ją peržiūrėti. *Failas* yra parsiončiamas *bitais* iš *web serviso*, tada paverčiamas į vaizdo medžiagą ir išsaugomas vietiniame serveryje. Po vienos valandos laikinas vaizdo medžiagos *failas* yra ištrinamas iš serverio.

Nustatymų skyrius

Prisijungęs vartotojas nustatymuose gali redaguoti skyrius, kuriuos nori matyti. Tokia idėja buvo įgyvendinta todėl, kad ne kiekvienas portalų lankytojas gali naudotis visomis nurodytomis galerijomis.

Nustatymuose vartotojas gali pasikeisti savo slaptažodį. Norint tai padaryti, reikia užpildyti „slaptažodis“, „naujas slaptažodis“ ir „pakartokite naują slaptažodį“ laukelius. Jeigu vartotojas įvedė klaidingą seną slaptažodį, tada jis būna priverstinai atjungiamas iš portalų po 7 sekundžių. Tokia funkcija buvo įdiegta todėl, kad vartotojas gali būti pamiršęs atsijungti iš portalų, o kitas vartotojas gali mėginti pakeisti slaptažodį į kitą.

Naujo vartotojo registracija

Kiekvienas puslapio lankytojas privalo turėti savo vartotoją portale, kad galėtų konfigūruoti puslapį pagal save. Registracija apsaugota nuo automatinės registracijos *reCAPTCHA* įskiepiu (žr. 7 pav.).

7 pav. Naujo vartotojo registracija

5.3.2 Pavyzdinio WS prijungimas

Pavyzdinis web servisas yra pasiekiamas per *PHP* naudojant *NuSOAP* klasę (žr. 8 pav.). Norint patekti į *web servisą* nereikia papildomai prisijungti. Duomenys yra viešai prieinami.

```
require_once('lib/nusoap.php');

$wsdlFile = 'http://ik.su.lt:8080/~arijus/MusuWS?wsdl';

$soapClient = new nusoap_client($wsdlFile, true);

$videoList = $soapClient->call('getList', array('type' => 'video'));
```

8 pav. Pavyzdinio WS prijungimas prie PHP

5.3.3 Pavyzdinio WS funkcijos

getList(String type) – gražinamas sąrašas pagal nurodytą tipą (*foto* arba *video*)

getFile(String id) – gražinamas failas bitais pagal nurodytą id. Gražintus bitus reikia paversti failu.

getFileById(int id) – gražinama informacija apie failą pagal nurodytą id.

saveFile(String url, String type, String url_thumb, String name, String description, String ext) – įkeliamas failas į *web servisą*. Url – nuoroda į failą, type – failo tipas (*foto* arba *video*), url_thumb – nuoroda į paveiksluką (*video* atveju), name – pavadinimas, description – aprašymas, ext – failo tipas (pvz. avi, jpg, ...).

5.4. Darbo rezultatų analizė

Kuriant portalą buvo analizuojama, kaip sukurti kodą, kad portalą būtų galima lengvai perkelti iš vieno serverio į kitą. Priimtas sprendimas sukurti „config.php“ failą, kuriame būtų saugomi visi konfigūracijai reikalingi nustatymai (žr. PRIEDAS 3). Perkėlus portalą iš vieno serverio į kitą reikia teisingai pakoreguoti šį failą ir portalas sėkmingai veiks.

Sukurtas portalas sėkmingai komunikuoja su *youtube.com*, *dailymotion.com*, *vimeo.com* ir *Pavyzdiniu WS*. Galima gauti ir įkelti vaizdo medžiagą pagal užklausas.

Pavyzdinis WS turi galimybę gauti vaizdo medžiagos kadro nuotrauką, tačiau ši funkcija nėra išbaigta. Ateityje reikėtų portale prijungti *FFmpeg* klasę ir iš talpinamos vaizdo medžiagos failo išgauti paveikslėlį.

Išvados

1. Susipažinus su bendro naudojimo vaizdo medžiagos galerijomis (*Youtube*, *Dailymotion* ir *Vimeo*), jų realizavimo ir veikimo principais nustatyta, kad minėtos galerijos turi programines priemones keisti informaciją naudojant pasaulinio tinklo paslaugas. Be to, kiekviena galerija turi unikalų komunikavimo būdą.
2. Sukurta pavyzdinė vaizdo medžiagos galerija, perduodanti vaizdo informaciją, pagal užklausą naudodama pasaulinio tinklo paslaugas. Tai rodo principinę vaizdo medžiagos informacijos perdavimo, kaip pasaulinio tinklo paslaugos realizavimo galimybę.
3. Sukurtas pavyzdinis interneto portalas, kuris naudodamas pasaulinio tinklo paslaugas komunikuoja su keturiomis skirtingomis vaizdo medžiagos galerijomis:
 - pavyzdine vaizdo medžiagos galerija,
 - Youtube,
 - Dailymotion,
 - Vimeo.

Tai rodo principinę vaizdo medžiagos informacijos gavimo iš pasaulinio tinklo paslaugų realizavimo galimybę.

Literatūra

1. GIEDRIMAS, Vaidas. Komponentinis programavimas. Šiauliai, 2010. ISBN 978-609-430-005-9
2. Introduction to Web Services. Prieiga per internetą:
http://www.w3schools.com/webservices/ws_intro.asp [Žiūrėta: 2011 m. kovo 24 d.]
3. Upload videos to your personal space. Prieiga per internetą:
<http://www.dailymotion.com/upload> [Žiūrėta: 2011 m. kovo 26 d.]
4. Video File Upload. Prieiga per internetą:
http://upload.youtube.com/my_videos_upload [Žiūrėta: 2011 m. kovo 25 d.].
5. Vimeo. Upload your video. Prieiga per internetą: *<http://vimeo.com/upload/video>* [Žiūrėta: 2011 m. kovo 26 d.]
6. What are Web Services. Prieiga per internetą: *<http://www.wisegeek.com/what-are-web-services.htm>* [Žiūrėta: 2011 m. kovo 23 d.].

Anotacija

Darbo tikslas sukurti portalą, kuriame būtų galima peržiūrėti vaizdo medžiagą iš skirtingų vaizdo medžiagos galerijų. Atliekant darbą buvo atlikta vaizdo medžiagos galerijų analizė ir sukurtas portalas bei *Pavyzdinis WS*. Portalas komunikuoja su *youtube.com*, *dailymotion.com*, *vimeo.com* ir *Pavyzdiniu WS*, kuris buvo kuriamas kartu su Justu Butaučiu.

Summary

This project objective is to develop a portal, in which user can view own videos from different video galleries in one place. This final work presents the analysis of video galleries and web services-based solution for interoperability of new portal and the set of video galleries such as *youtube.com*, *dailymotion.com*, *vimeo.com* and *WS example* which have been developed by the author in cooperation with other student.

PRIEDAI

CD turinys

- Musu_WS – *Pavyzdinio WS* projekto failai.
- Portalas – Portalo *PHP* kodo failai.
- Bakalauro darbas.doc
- Bakalauro darbas.pdf

Prisijungimų duomenys

<http://ik.su.lt/~arijus>

Vartotojo vardas: arijus

Slaptažodis: arijus12

<http://dailymotion.com>

Vartotojo vardas: arijusbakalauras

Slaptažodis: arijus

<http://youtube.com>

Vartotojo vardas: bakalauras@webox.lt

Slaptažodis: arijusbakalauras

<http://vimeo.com>

Vartotojo vardas: bakalauras@webox.lt

Slaptažodis: arijus

Konfigūracinis failas

```
$config_site_name = 'Bakalauro darbas';
$config_encoding = 'utf-8';
$config_prefix = '/~arijus/';
$config_address = "http://ik.su.lt";
$config_registration = "on";

# YOUTUBE CONFIGURATION
$config_redirect_youtube_address =
$config_address.$config_prefix.'index.php?page=youtube';
$config_youtube_dev_key =
'AI39si4h9FU0vQBKQnj5BBtj4dYevGqsEibP7VeN60JH46qyaxNWyStGWD33R
yDY_Svmp13j769g_PIZYjB1W_NtQy4LolizNA';
$config_youtube_applicationId = 'Video uploader v1';
$config_youtube_clientId = 'Video client v1';

# DAILYMOTION CONFIGURATION
$config_dailymotion_videos_per_page = 4;

# VIMEO CONFIGURATION
$config_vimeo_key = 'c9fd265594d5401554585e80d2b0f695';
$config_vimeo_secret = '464caccb7e37fe5e';

# RECAPTCHA CONFIGURATION
$config_recaptcha_public_key =
"6LftPsMSAAAAALSvRAdKQhzQbp7pltfJcEcQt5er";
$config_recaptcha_private_key =
"6LftPsMSAAAAAMs3BWLDev1rUTusFu9yuf38BDe6";
# MySQL CONFIGURATION
$db_user = "arijus";
$db_pass = "iequahwaetha";
$db_name = "arijus";
$db_serv = "localhost";
```

Rekomenduojami sistemos reikalavimai

Naršyklės: FireFox 4, Opera 11.

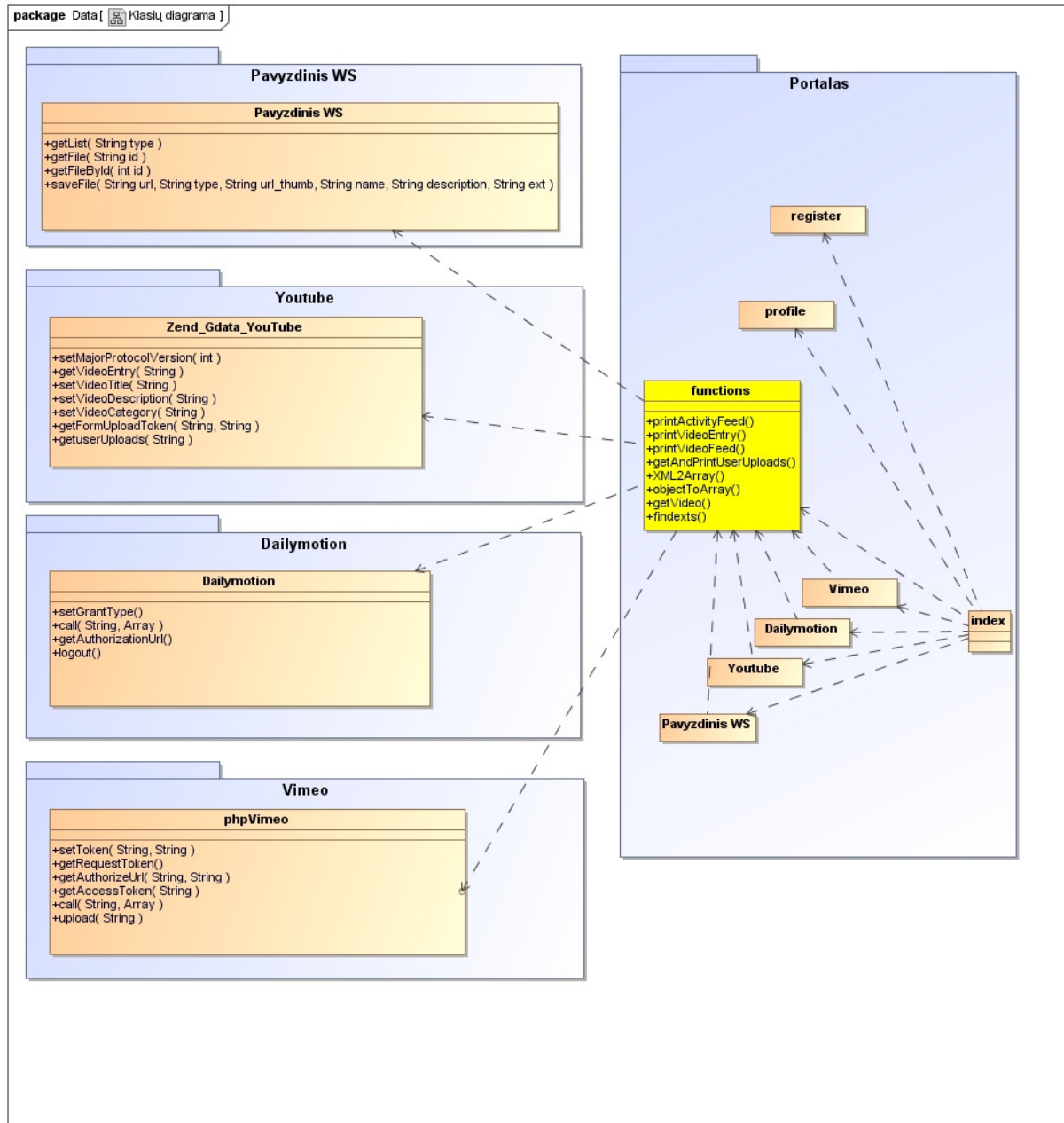
Ekrano raiška: 1280x800 arba 1024x768.

Portalo testavimo protokolas

			Youtube	Dailymotion	Vimeo	Pavyzdinis WS
Firefox 4	Failų įkėlimas	avi	+	+	+	+
		wmv	+	+	+	+
		flv	+	+	+	+
	Failų apimtis	0.1 - 5 MB	+	+	+	+
		5 - 50 MB	+	+	+	-
		50 - 100 MB	+	+	+	-
	Vaizdo medžiagos atvaizdavimas		+	+	+	+
	Registracija		+	+	+	+
Opera	Failų įkėlimas	avi	+	+	+	+
		wmv	+	+	+	+
		flv	+	+	+	+
	Failų apimtis	0.1 - 10 MB	+	+	+	+
		10 - 50 MB	+	+	+	-
		50 - 100 MB	+	+	+	-
	Vaizdo medžiagos atvaizdavimas		+	+	+	+
	Registracija		+	+	+	+
IE 7	Failų įkėlimas	avi	+	+	+	+
		wmv	+	+	+	+
		flv	+	+	+	+
	Failų apimtis	0.1 - 10 MB	+	+	+	+
		10 - 50 MB	+	+	+	-
		50 - 100 MB	+	+	+	-
	Vaizdo medžiagos atvaizdavimas		+	+	+	+

	Registracija		+	+	+	+
IE 8	Failų įkėlimas	avi	+	+	+	+
		wmv	+	+	+	+
		flv	+	+	+	+
	Failų apimtis	0.1 - 10 MB	+	+	+	+
		10 - 50 MB	+	+	+	-
		50 - 100 MB	+	+	+	-
	Vaizdo medžiagos atvaizdavimas		+	+	+	+
	Registracija		+	+	+	+
Safari	Failų įkėlimas	avi	+	+	+	+
		wmv	+	+	+	+
		flv	+	+	+	+
	Failų apimtis	0.1 - 10 MB	+	+	+	+
		10 - 50 MB	+	+	+	-
		50 - 100 MB	+	+	+	-
	Vaizdo medžiagos atvaizdavimas		+	+	+	+
	Registracija		+	+	+	+

Klasių diagrama



9 pav. Klasių diagrama