

Kuvagalleria - Toteutusdokumentti

Sami Saada <saada@cs.helsinki.fi>, Ohjaaja: Paula Kuosmanen

Helsinki 29.4.2009

Tietokantasovellus

HELSINGIN YLIOPISTO

Tietojenkäsittelytieteen laitos

Tiedekunta — Fakultet — Faculty		Laitos — Institution — Department	
Matemaattis-luonnontieteellinen		Tietojenkäsittelytieteen laitos	
Tekijä — Författare — Author Sami Saada <saada@cs.helsinki.fi>, Ohjaaja: Paula Kuosmanen			
Työn nimi — Arbetets titel — Title Kuvagalleria - Toteutusdokumentti			
Oppiaine — Läroämne — Subject Tietojenkäsittelytiede			
Työn laji — Arbetets art — Level	Aika — Datum — Month and year	Sivumäärä — Sidoantal — Number of pages	
Tietokantasovellus	29.4.2009	0 sivua	
Tiivistelmä — Referat — Abstract Tietokantasovelluksen toteutusdokumentti. Dokumentissa kerrotaan tietokantasovelluksen rakenteesta ja miten se on toteutettu.			
Avainsanat — Nyckelord — Keywords Tietokantasovellus, Toteutusdokumentti			
Säilytyspaikka — Förvaringsställe — Where deposited			
Muita tietoja — övriga uppgifter — Additional information Tämä on tietokantasovelluksen toteutusdokumentti			

Sisältö

1	Johdanto	1
1.1	Järjestelmän tarkoitus	1
1.2	Toimintaympäristö	1
1.3	Rajaukset	1
1.4	Toteutusympäristö	2
2	Ohjemiston yleisrakenne	3
3	Järjestelmän komponentit	4
4	Asennustiedot	5
4.1	Tiedostojen hakeminen	5
4.2	Asetusten luominen	5
4.3	Tietokannan alustaminen	5
4.4	Valmis käyttöön	6
5	Käynnistys- / käyttöohjeet	7

Liitteet

1 Suunnitteludokumentti

2 Referenssimanuaali

1 Johdanto

Järjestelmä on kuvagalleria ja tarkoitus on tutustuttaa sen saloihin pikaisella pintaraapaisulla.

1.1 Järjestelmän tarkoitus

Järjestelmä toimii kuvagalleriana, jossa voi selata kuvia eri tasoilla oikeuksilla. Kuvia on tietenkin mahdollista lisätä ja niiden tietoja pystyy muuttamaan.

Järjestelmä on tarkoitettu niin yksityishenkilöiden kuin yritysten ja yhdistysten kuvallisen toiminnan tukemiseksi. Erilaisten järjestettyjen tapahtumien kuvat saadaan helposti esille. Käyttäjätasojen ansiosta myös rajatun piirin keskuuteen tarkoitetut kuvat onnistuvat.

Järjestelmän päätavoite on ratkaista sitä käyttävien tahojen kuvien hallintaongelmat tai edes helpottaa niitä.

1.2 Toimintaympäristö

Järjestelmä on toteutettu käyttäen ohjelmointikielenä PHP5.2.x:tä ja tietokantana PostgreSQL:ää, joten se toimii missä tahansa ympäristössä, joka tukee tarpeeksi tuoretta PHP-versiota, jossa on käytetyt ominaisuudet. Ohjelmointikieli ei aseta rajoitteita käyttöjärjestelmälle.

Tietokantapalvelimelta vaaditaan jokin PHP:n PDO-moduulin ajurin tukema tietokantaluoto. Tietokantapalvelin voi olla yhdistettynä sovelluspalvelimeen tai siitä erikseen. Molemmat vaihtoehdot ovat tuettuna sovelluksen toteutuksessa.

Tietokannan luontikyselyt on kirjoitettu PostgreSQL:ää ajatellen, mutta ne on mahdollista saada pienehköllä vaivalla tukemaan myös muita tietokantaluotoja. Kaikki nykyiset käyttöjärjestelmät tukevat tietokantaluotoja kohtuullisen laajalti.

Järjestelmä on toteutettu esittelykuntoon TKTL:n tietokantasovelluspalvelin Alkokrunille (*db.cs.helsinki.fi*) ja se löytyy osoitteesta <http://db.cs.helsinki.fi/~saada/galleria/>.

Asiakaspuolelta vaaditaan tuki XHTML ja CSS-standardeille sekä tuki JavaScriptille. Työhön kuuluu osia WEB 2.0:n tekniseltä puolelta.

1.3 Rajaukset

Sovellus sisältää kaikki siihen määritellyt ominaisuudet.

Asiakkaan selaimen on tuettava toimintaympäristön määrittelemiä tekniikoita, joten se toimii kaikilla nykyaikaisilla selaimilla.

1.4 Toteutusympäristö

Työ toteutettiin omassa kehitysympäristössä, johon kuuluu Gentoo Linux, Apache 2, PHP 5.2.8-r2, PostgreSQL 8.2.7 ja vim-tekstieditori sopivilla lisäosilla.

Käytössä oli myös SVN-palvelin, jolle varastoitiin projektin eri vaiheet ja vain toimivat osat olivat näkyvissä toteutuspalvelimella.

Toteutusympäristön testausympäristö on pääasiallisesti Firefox 3 -selain, jossa on tärkeinä lisäosina Firebug sekä Web Developer.

2 Ohjelmiston yleisrakenne

Ohjelmiston yleisrakenne on kaavioin kuvattu liitteenä olevassa referenssi manuaalissa.

Lähdekoodit löytyvät myös saatavilla kokonaisuudessaan HTML-muodossa verkosta osoitteesta: <http://db.cs.helsinki.fi/~saada/galleria-docs/>

3 Järjestelmän komponentit

Ohjelmiston yleisrakenne on kaavioin kuvattu liitteenä olevassa referenssi manuaalissa.

Lähdekoodit löytyvät myös saatavilla kokonaisuudessaan HTML-muodossa verkosta osoitteesta: <http://db.cs.helsinki.fi/~saada/galleria-docs/>

4 Asennustiedot

Tämä osio kertoo kuinka kuvagallerian saa asennettua omaan ympäristöönsä.

4.1 Tiedostojen hakeminen

Tiedostot ovat saatavilla SVN-palvelimelta *asemdan.homelinux.org*, joten ne voi vapaasti hakea sieltä. Palvelin hyväksyy kirjautumattomille käyttäjille mm. tiedostojen hakemisen, mutta tiedostojen lisääminen onnistuu vain sisäänkirjautuneena. Kuvagallerian tiedostot sijaistavat polussa <http://asemdan.homelinux.org/svn/galleria/trunk>-alihakemistossa on tuoreimmat vedokset, mutta *branches*-alihakemisto sisältää julkaistut versiot. Harjoitustyötä varten on *version* – 0.1-branch.

Linuxissa tiedostot saa ottamalla SVN:stä tuoreimman tarkistuksen komennolla: `svn co http://asemdan.homelinux.org/svn/galleria/branches/version-0.1`

4.2 Asetusten luominen

Tiedostojen hakeminen luo hakemisto rakenteen, mutta paikalliset asetukset on asetettava käsin. *data/config*-hakemistossa on *.dist.php*-tiedostot, jotka kopioidaan *.php*-muotoon samaan hakemistoon. Omat asetukset täytetään sille sopivalle kohdalle. Esimerkiksi tietokannan asetukset tulee laittaa sille tarkoitettuun tiedostoon *data/config/database.php*.

Apachen uudelleen ohjaus tarvitsee asettaa *.htaccess*-tiedostoon. Mukana on esimerkki tästä tiedostosta polussa *docs/examples/htaccess.txt*, kopioi se hakemiston *data/html* alle. Varmista, että siihen on lukuoikeudet kaikilla. Myös hakemistolla ja sen alihakemistoilla on oltava luku ja suoritusoikeudet ja sen alaisilla tiedoilla lukuoikeudet.

4.3 Tietokannan alustaminen

Sivuston tietojen asettamisen jälkeen on sitten syytä luoda tietokantaan tarvittavat tiedot. Tämä onnistuu kohtuu suoraviivaisesti *psql*-komentoa käyttämällä.

Tietokannan asentaminen: `cat docs/install_database.sql | psql -U tunnus tietokanta`

Tietokannan näkymien asettaminen: `cat docs/configure_database.sql | psql -U tunnus tietokanta`

Testitietojen asettaminen: `cat docs/test_database.sql | psql -U tunnus tietokanta`

Tietokanta voi poistaa komentamalla: `cat docs/uninstall_database.sql | psql -U tunnus tietokanta`

Testitiedoissa on käyttäjätunnukset *demouser* ja *demoadmin* ja molempien oletus-salasana on *demo*.

4.4 Valmis käyttöön

Tietokantakyselyiden viennin jälkeen kuvagalleria on valmis käytettäväksi.

5 Käynnistys- / käyttöohjeet

Sovellus käynnistyy osoitteesta: <http://db.cs.helsinki.fi/~saada/galleria/>

Suuriin kuviin pääsee kuvalinkkejä painamalla. Läpinäkyvyyttä tukevissa selaimissa kuvalinkkien kuvat muuttuvat osittain läpinäkyviksi hiiren tullessa päälle.

Kuvia hakiessa riittää, että kirjoittaa tarvittavat hakuparametrit ja sovellus hakee jatkuvaa hakua käyttäen kuvia tietokannasta.

Ylläpitotoiminnoissa lomakkeet lähetetään, kun ne eivät ole enää aktivoituna.

Testitiedoissa on käyttäjätunnukset *demouser* ja *demoadmin* ja molempien oletus-salasana on *demo*.

e