

Kuvagalleriasovellus

Sisällysluettelo

Johdanto.....	1
Yleiskuva järjestelmästä	2
Käyttötapauskaavio	2
Käyttäjryhmät	2
Käyttötapauskuvaukset	3
Kirjautumattoma käyttäjän käyttötapaukset.....	3
Kirjautuneen käyttäjän käyttötapaukset	3
Järjestelmän tietosisältö	4
Relaatiotietokantakaavio	7
Järjestelmän yleisrakenne	8
Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit.....	8
Asennustiedosto.....	8
Käynnistys- / käyttöohje.....	9

Johdanto

Kuvagallerian tarkoituksena on mahdollistaa käyttäjien lisätä kuvia ja jakaa niitä muun yleisön kanssa. Kuvia voi kommentoida, "tagata" ja arvostella. Kommentointi ja arvostelu on vain rekisteröityneille käyttäjille. Käyttäjä voi halutessaan asettaa kuvat myös yksityisiksi, jolloin niitä näkee vain joko sisään kirjautuneet käyttäjät tai vain käyttäjä itse. Järjestelmän on tarkoitus tukea kuvien jakamista helpolla tavalla internetin välityksellä. Järjestelmän tavoite on kiinnostaa innostaa lisäämään omia kuviaan koska voivat saada niistä palautetta ja arvosteluita.

Toteutus ja toimintaympäristönä toimii LAMP ympäristö (Linux, Apache, MySQL ja PHP). Ympäristö toteutetaan omalla palvelimella (<http://ilari.richardt.fi/projects/tsoha/>).

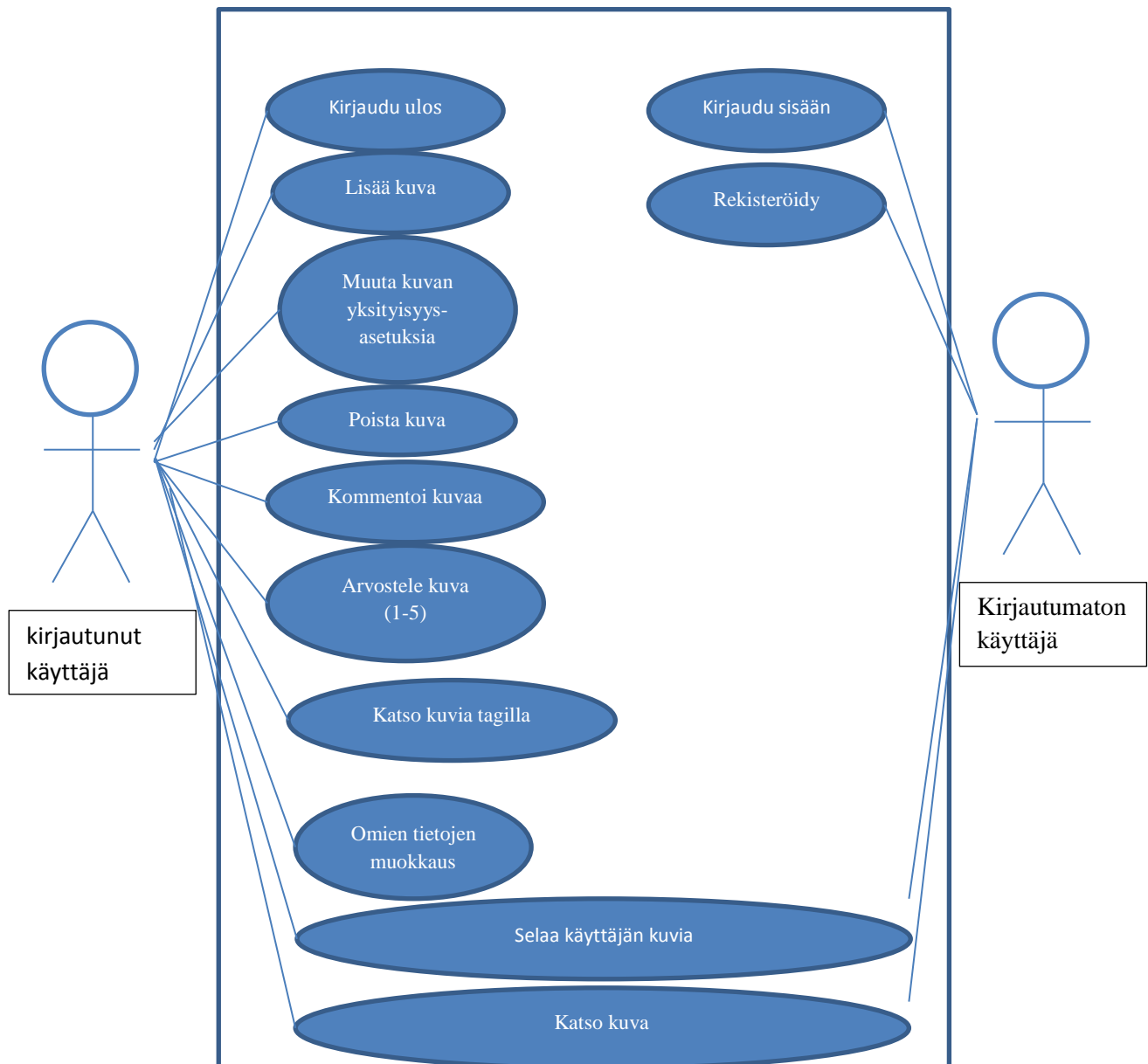
Vaatimuksena on PHP kielen tuki, front-end tukena vaaditaan Javascript tuki.

Projektin yhteydessä toteutetaan oma simppele MVC frameworkki ja alkeellinen ORM.

Omaan MVC frameworkkiin toteutetaan mahdollisuus erilaisille tietokanta-adapttereille, mutta tämän työn yhteydessä toteutetaan vain MySQL adapteri.

Yleiskuva järjestelmästä

Käyttötapauskaavio



Käyttäjärühmät

- Kirjautumaton käyttäjä
 - Kirjautumaton käyttäjä on kuka tahansa käyttäjä joka saapuu järjestelmään suoraan tai linkin kautta.
- Kirjautunut käyttäjä
 - Kirjautuneella käyttäjällä tarkoitetaan käyttäjää, joka on tunnistautunut järjestelmään, eli käyttäjä on suorittanut toiminnon "Kirjautu sisään" kirjautumattomana käyttäjänä.

Käyttötapauskuvaukset

Kirjautumattoma käyttäjän käyttötapauskset

Kuvan katsominen

Kuka tahansa voi käydä katsomassa kuvia järjestelmästä, mikäli heillä on vain suora linkki kuvaan.

Selaa käyttäjän kuvia

Kuvia pääsee myös katsomaan käyttäjäprofiilin kautta, mikäli kuvat ovat merkattu julkisiksi. Vain kirjautuneille käyttäjille näkyvät kuvat vaativat kirjautumisen. Piilotettuja kuvia ei voi nähdä käyttäjän profiilista

Muita käyttötapauskset: Kirjaudu sisään, rekisteröidy

Kirjautuneen käyttäjän käyttötapauskset

Lisää kuva

Kirjautuneet käyttäjät voiva käydä lisäämässä kuvia omaan profiiliinsa näkyviksi kuvan lisäys sivun kautta. Kuvat lisätään yksi kerrallaan, lisäys sivulla käyttäjä valitsee kuvan omalta koneeltaan ja antaa sille halutessaan kuvauksen, määrittää kuvan näkyvyyden (kaikki, kirjautuneet, piilotettu) ja lisää kuvalle sopivat tagit.

Muuta kuvan yksityisyysasetuksia

Käyttäjä voi omaa sivuaan katsoessa muuttaa kuvan näkyvyysasetuksia yksi kuva kerrallaan.

Kommentoi kuvaa

Käyttäjä voi kommentoida muiden kuvia ja omia kuviaan kuvan alla olevalla tekstikentällä.

Arvostele kuva

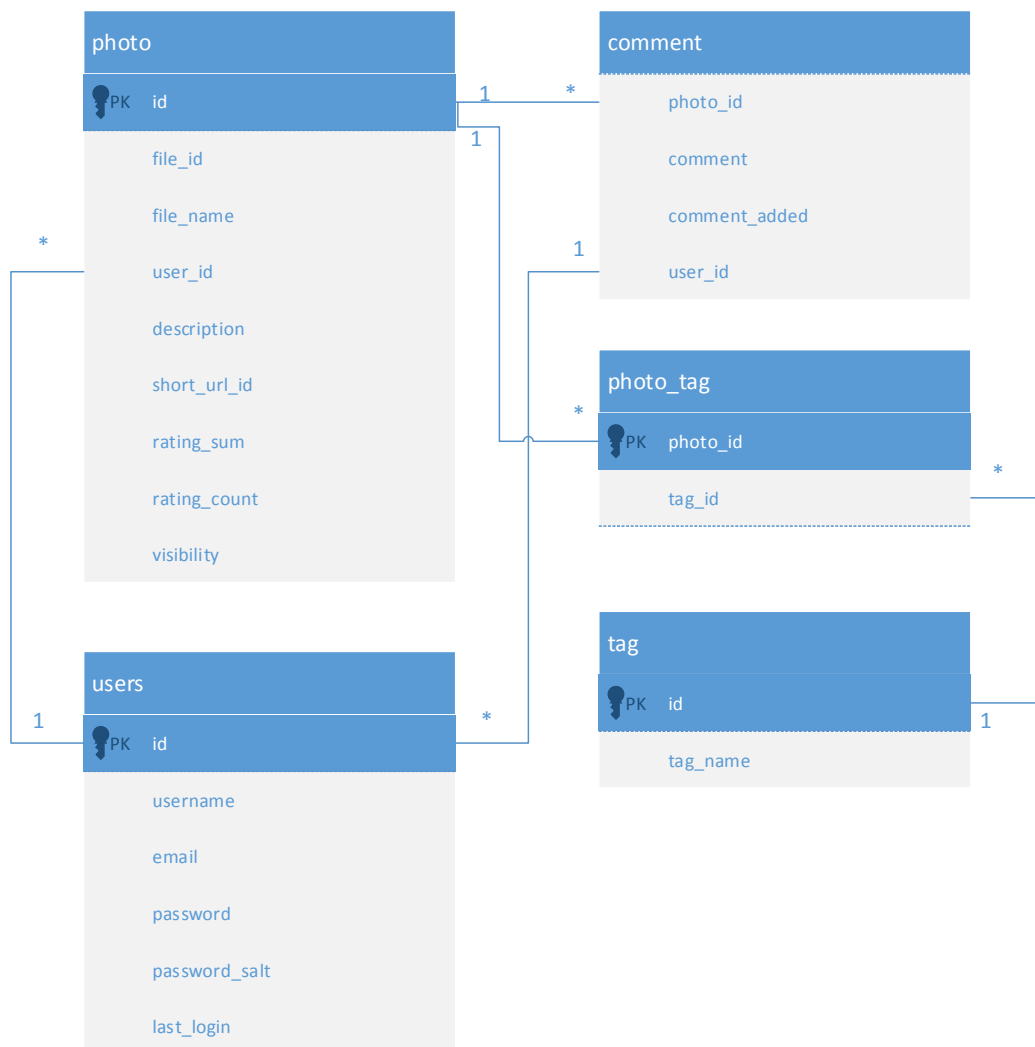
Käyttäjä voi arvostella muiden kuvia ollessaan katsomassa muiden käyttäjien kuvia.

Katso kuvia tagilla

Käyttäjä voi etusivulta klikata suosituimpia tageja ja nähdä listauksen kuvista joihin on kyseinen tagi liitetty. Myös omalta sivulta voi klikata tagia jonka on itse lisännyt ja näin listata kaikki kuvat jotka liittyvät kyseiseen tagiin.

Muita käyttötapauskset: Poista kuva, muokkaa omia tietoja, kirjaudu ulos

Järjestelmän tietosisältö



Tietokohde: photo

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	Kuvan yksilöivä tieto (auto increment)
file_id	Merkkijono (32 merkkiä)	32 merkinen GUID, jonka avulla kuva voidaan paikantaa tiedostojärjestelmästä
file_name	Teksti	Tiedoston alkuperäinen nimi
user_id	kokonaisluku	Kuvan lisääjän käyttäjätunniste
description	Teksti	Käyttäjän kirjoittama kuvaus kuvasta
short_url_id	Merkkijono (max. 16 merkkiä)	Lyhyt muoto kuvan file_id:lle jotta saadaan luotua nätimiä linkkejä
rating_sum	kokonaisluku	Summa kaikista arvosteluista, yksi arvostelu on aina 1-5
rating_count	kokonaisluku	Montako arvostelua kuvaan on tehty, tämän ja rating_sum:n avulla saadaan laskettua

		keskiarvo
visibility	kokonaisluku	0 = julkinen, 1 = kirjautuneille, 2 = piilotettu

Kuva jonka jokin käyttäjä on lisännyt järjestelmään. Kuvalla tietoon tallennetaan arvosteluun liittyvät parametrit sekä metatietoja jota tarvitaan järjestelmän toimivuuden kannalta. Yksi kuva kuvaa aina vain yhtä kuvaa joka on liitetty käyttäjään. Kuviin voi liittyä tageja ja kommentteja, mutta ne eivät ole pakollisia.

Tietokohde: users

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	Käyttäjän yksilöivä tunniste (käyttäjännumero), auto incremented
username	Merkkijono (max 64 merkkiä)	Käyttäjätunnus, jolla käyttäjä kirjautuu ja joka näkyy järjestelmää käyttäessä
email	Merkkijono (max 256 merkkiä)	Käyttäjän sähköpostiosoite
password	Merkkijono (32 merkkiä)	Käyttäjän salasana hash:ttynä
password_salt	Merkkijono (16 merkkiä)	Käyttäjän henkilökohtainen "suola" salasanan suojausta varten
last_login	Aikaleima	Aikaleima hetkestä, jolloin käyttäjä on viimeksi kirjautunut järjestelmään

Käyttäjä järjestelmässä, johon kuuluu tunnistautumiseen tarvittavat merkinnät.

Tietokohde: comment

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
photo_id	Kokonaisluku	Kuvan numero mihin kommentti on liitetty
comment	Teksti	Kommentin sisältö (vapaamuotoinen teksti)
comment_added	Aikaleima	Aikaleima hetkestä, jolloin kommentti on lisätty
user_id	Kokonaisluku	Käyttäjän numero, joka kommentin on lisännyt

Kuvaan liittyvä kommentti. Kommentti liittyy aina yhteen kuvaan ja yhteen käyttäjään. Lisäksi se sisältää itse kommentin tekstisisällön ja aikaleiman siitä milloin kommentti on lisätty järjestelmään.

Tietokohde: photo_tag

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
photo_id	kokonaisluku	Kuvan numero mihin tagi liitetään
tag_id	kokonaisluku	Tagin tunniste

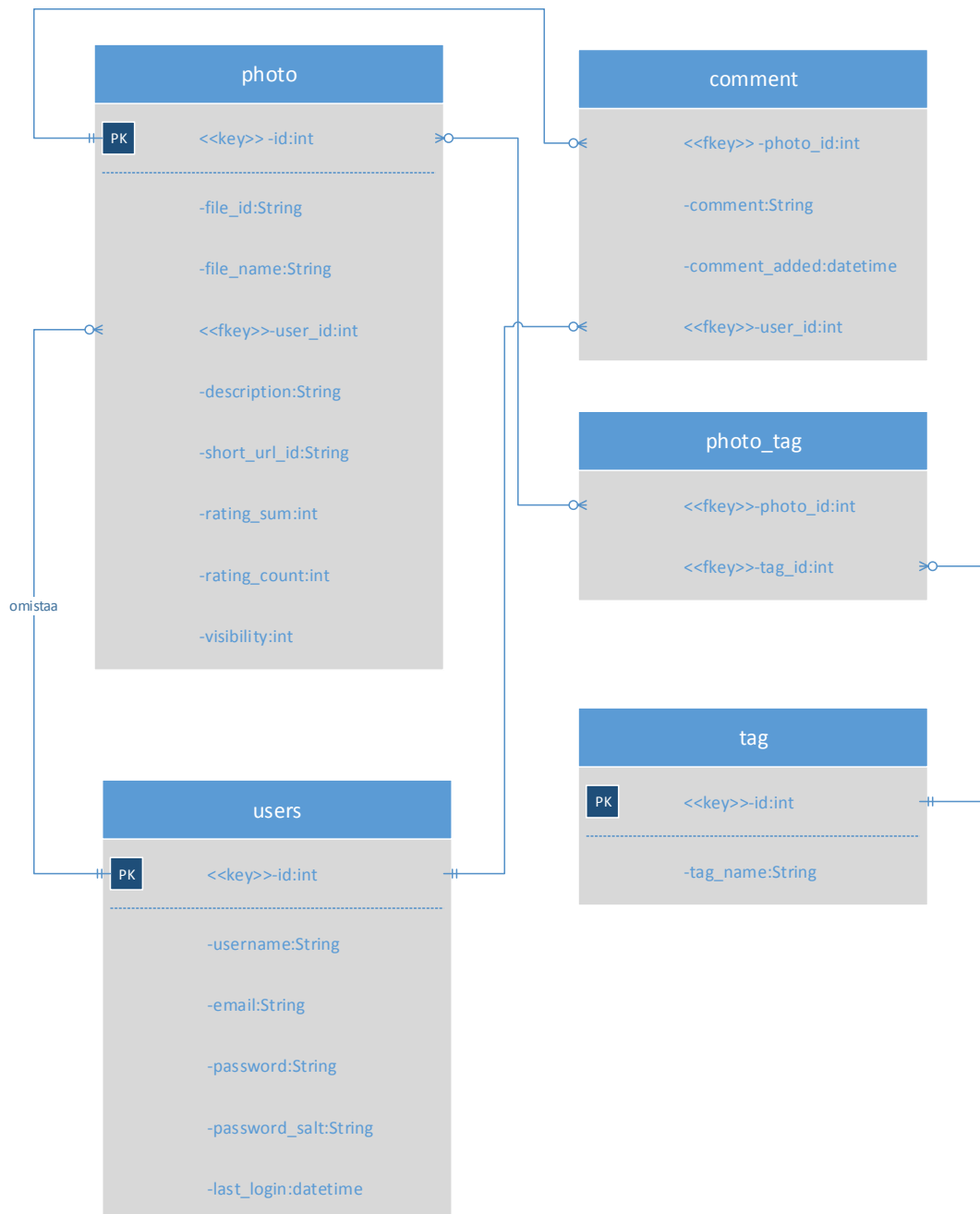
"Cross-reference table" kuvan ja tagien välillä. Liittää yhden tagin yhteen kuvaan.

Tietokohde: tag

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	Tagin tunniste

tag_name	Merkkijono (max 64 merkkiä)	Tagin nimi mikä näytetään järjestelmässä
Järjestelmään tallennettava tagi, jonka perusteella voidaan listata kuvia eri tapauksissa.		

Relaatiotitokantakaavio



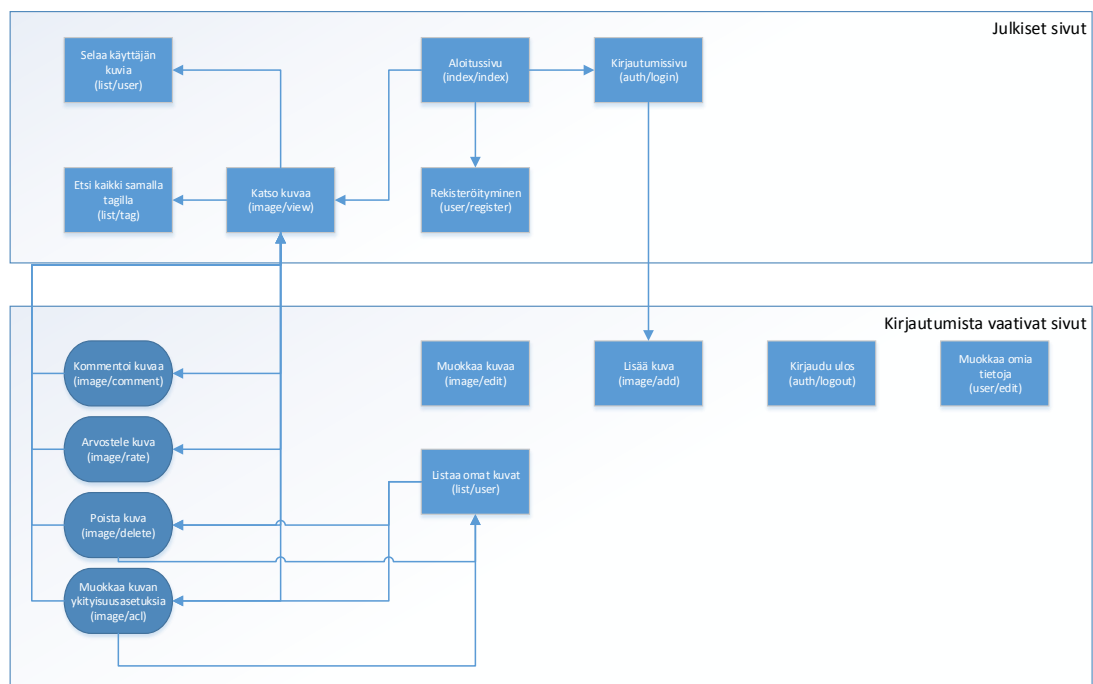
Tietokannassa on käyttäjiä, kuvia, kommentteja ja ”tageja”. Käyttäjä omistaa kuvia, kuviin liittyy kommentteja ja tagauksia 0 tai enemmän. Jokainen kuva ja kommentti on jonkun käyttäjän omistama.

Järjestelmän yleisrakenne

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia. Kontrollerit, näkymät ja mallit sijaitsevat hakemistoissa controllers, views ja models. Tietokantasovelluksen yhteydessä on kirjoitettu simppele MVC frameworkki ja simppele ORM.

Kaikki luokat ja tiedostot on nimetty polun mukaan alaviivalla erotettuna. Esimerkiksi `mvc_controller_abstract` tarkoittaa luokkaa joka löytyy tiedostosta `mvc/controller/abstract.php`. Sisällyttäminen on toteutettu PHP:n `__autoload` ”magic metodilla”.

Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Kirjautuneilla käyttäjillä on navigaatiopalkki, jossa seuraavat linkit (jotka ovat siis saavutettavissa kaikilta sivuilta): Lisää kuva, kirjaudu ulos, muokkaa omia asetuksia, omat kuvat.

Kirjautumattomilla käyttäjillä on navigaatiopalkki, jossa seuraavat linkit: Kirjaudu sisään, rekisteröidy

Asennustiedosto

Asenna sovellus kopioimalla tiedostot palvelimelle ja lisää vain public kansio web:iin näkyväksi. Esim apachen virtual hosteilla tai symbolisella linkillä. Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi

tiedostoon application/config/application.php. Voit kopioida asetustiedoston mallin tiedostosta application/config/application.php.dist . Muuta kyseiseen tiedostoon myös baseUrl, tämän arvo tulee olla se kansio mikä näkyy web-palvelimen URL rakenteessa (jossa public hakemisto sijaitsee).

Käynnistys- / käyttöohje

Sovellus on asennettu <http://ilari.richardt.fi/projects/tsoha/public/> osoitteeseen, sitä pääsee kokeilemaan testitunnuksilla: test / testtest.

Järjestelmään voi myös rekisteröityä ”Rekisteröidy” kohdasta.

Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

Ohjelmaa on testattu kehityksen yhteydessä käyttöliittymän kautta. Yksikkötestejä ei ole toteutettu projektille. Käyttöliittymän toiminnallisuuksista on testattu:

- Etusivu
 - Uusimmat kolme kuvaa on oikein
 - Top kolme on oikein
 - Top tags on oikein
- Käyttäjä operaatiot
 - Kirjautuminen
 - Uloskirjautuminen (kirjautunut)
 - Rekisteröityminen
 - Omien tietojen muokkaus (kirjautunut)
- Kuva operaatiot
 - Kuvan katsominen
 - Kuvan kommentointi (kirjautunut)
 - Kuvan arvostelu (kirjautunut)
 - Kuvan lisääminen (kirjautunut)
 - Kuvan lisääminen tageilla (kirjautunut)
 - Kuvan yksityisasetusten muutos
- Listaus operaatiot
 - Omien kuvien listaus
 - Tagin perusteella listaus
 - Käyttäjän perusteella listaus

Jatkokehitysideana olisi toteuttaa galleria ohjelmistoon hakemistot.

Omat kokemukset

PHP+MySQL+Apache yhdistelmä oli aika erittäin tuttu työn kautta. Myös MVC malli oli tuttu, erityisiä haasteita ei ollut, uutuutena tuli opittua lähinnä Bootstrap CSS.

Liitteet

SQL lauseet projektin kansiossa