

Tietokantasovellus

Henkilögalleria

Sisällysluettelo

Henkilögalleria	1
Johdanto	1
Ympäristö.....	2
Aihemäärittely	2
Yleiskuva	3
Käyttäjät	3
Järjestelmän tietosisältö.....	3
Tietokanta: Account	3
Tietokanta: People.....	3
Tietokanta: Tags	3
Tietokanta: Tagset	3
Tietokanta: Images	3
Tietokanta: Sessions	4
Tietokanta: Questions	4
Tietokanta: Answer.....	4
Tietokanta kaavio	4
Järjestelmän yleisrakenne	5
Asennusohje	5
Käyttöohje	5
Testaus.....	6
Bugit.....	6
Jatkokehitys	6
Omat kokemukset	6
Liitteet.....	6

Johdanto

Tietokantasovellus –kurssille toteutettava verkkosovellus, joka käyttää tietokantoja.

Ympäristö

Työ toteutetaan **PHP** – ohjelmointikielellä, ja näin ollen palvelimelta vaaditaan PHP-tukea.

Tietokantapuoli toteutetaan **PostgreSQL**:llä.

Palvelinohjelmana toimii **Apache2**.

Käyttäjän selaimelta odotetaan **Javascript** tukea.

Sivusto toimii bootstrapin käytöstä johtuen suht-hyvin myös mobiili selaimilla.

Aihemäärittely

Yliopiston 375 vuosijuhlintaan liittyen on kaavailtu henkilögalleria, jonne yliopiston piirissä toimivat henkilöt voisivat laittaa itseensä ja toimintaansa liittyvää esittelymateriaalia. Ajatuksena on, että tarjolla on käyttöliittymä, jonka kautta henkilöt voivat toimittaa tietojaan ohjelmassa julkaistavaksi. Tietoja kerätään lomakkeella, johon järjestelmän hoitaja voi määritellä kysymykset. Kyselylomakkeen muotoa ei ole kiinnitetty. Se voi olla näytettävän esittelysivun kaltainen ja muuttua tehtävien valintojen perusteella. Lomakkeen ei kuitenkaan tarvitse olla sellainen. Tietojen syöttäjän pitäisi kuitenkin saada näkyville tuotettu esittelysivu ennen sen julkaisemista. Esittelysivun tietoja pitää pystyä muuttamaan. Järjestelmän hoitajalla tulee olla mahdollisuus muokata lomakkeella esitettäviä kysymyksiä ja lisätä sekä poistaa niitä. Kysymyksiä pitää voida muokata. Henkilöitä voidaan luokitella erilaisten tagien avulla. Henkilöön voi liittyä useita tageja. Tagit voivat vaikuttaa henkilön esittelysivun ulkoasuun esimerkiksi väreihin.

Gallerian tiedot näytetään vakioidussa muodossa (css:llä säädettävissä). Lähtökohtana on kuvavalikko, jonka sisältö määräytyy valittujen tagien perusteella. Kuvavalikosta pääsee henkilön esittelysivulle. Prototyypissä esittelysivut tuotetaan dynaamisesti. Järjestelmän hoitajalla on oma katselusivu, jonka kautta hän voi tarkastella paitsi esittelysivuja myös niihin liittyvää metatietoa kuten laatimisaikaa tai muutostietoja. Järjestelmän hoitaja antaa esittelysivulle julkaisuluvan.

Yleiskuva

Käyttäjät

Käyttäjät voidaan jaotella 3 pääryhmään.

- Ylläpitäjä
 - o Täydet oikeudet kaikkeen
- Henkilö
 - o Lisää lomakkeella tietonsa
- Kävijä
 - o Vierailee sivulla

Järjestelmän tietosisältö

Sisäänkirjautumistiedot erillisessä kannassa, sillä esim. ylläpitäjä ei tarvitse ”profiilisivua”, ja näin saadaan erotettua kirjautumistiedot erilliseen tietokantaan.

Tietokanta: Account

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
accID (PRIMARY KEY)	INTEGER (auto increment)	Sisältää jokaiselle tunnukselle ID:n
email	VARCHAR	Sähköposti (sisäänkirjaututaan)
password	VARCHAR	Salasana (selkokielisenä! Vain toistaiseksi)
admin	BOOLEAN	Ylläpitäjä?
userid	INTEGER	Tunnukseen liitetty käyttäjä

Tunnuksen sisäänkirjautumistiedot yms.

Tietokanta: People

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
userID (PRIMARY KEY)	INTEGER (auto increment)	Sisältää jokaiselle henkilölle ID:n
accID	INTEGER	Tunnuksen tiedot
name	VARCHAR	Henkilön nimi
descr	TEXT	Henkilökuvaus

Lisäksi muita self-explaining arvoja. Yhden henkilön tallennetut tiedot.

Tietokanta: Tags

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
tagID (PRIMARY KEY)	INTEGER	Tagin uniikki key
tagname	VARCHAR	Tagin nimi
modifiers	TEXT	Tagikohtaiset muuttuvat jutut, esim. custom CSS -tyylit

Yhden tagin tiedot.

Tietokanta: Tagset

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
tagID	INTEGER	
userID	VARCHAR	

Yhdistää tagin ja henkilön.

Tietokanta: Images

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
imgID (PRIMARY KEY)	INTEGER (auto increment)	Uniikki ID kuvalle
userID	INTEGER	Henkilön ID
imgpath	TEXT	Kuvan sijainti
created	INTEGER	UNIX-timestamp, luontihetkestä

Sisältää kuvien tiedot yms.

Tietokanta: Sessions

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
sessID (PRIMARY KEY)	INTEGER (auto increment)	Uniikki ID
userID	INTEGER	Tunnuksen tiedot
timecreated	INTEGER	Unix-timestamp, luontihetki
timechanged	INTEGER	Unix-timestamp, viimeisestä käytöstä
ipaddr	CIDR	Sijaintitietoa varten. Myöhemmin... ?

Kirjautumistietojen sessiot. Voisi tallentaa suoraan account –tauluun, mutta silloin monesta paikasta samanaikainen kirjautuminen olisi mahdotonta.. ☹

Tietokanta: Questions

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
qid	INTEGER	Kysymyksen uniikki tunnus
question	VARCHAR	Kysymys

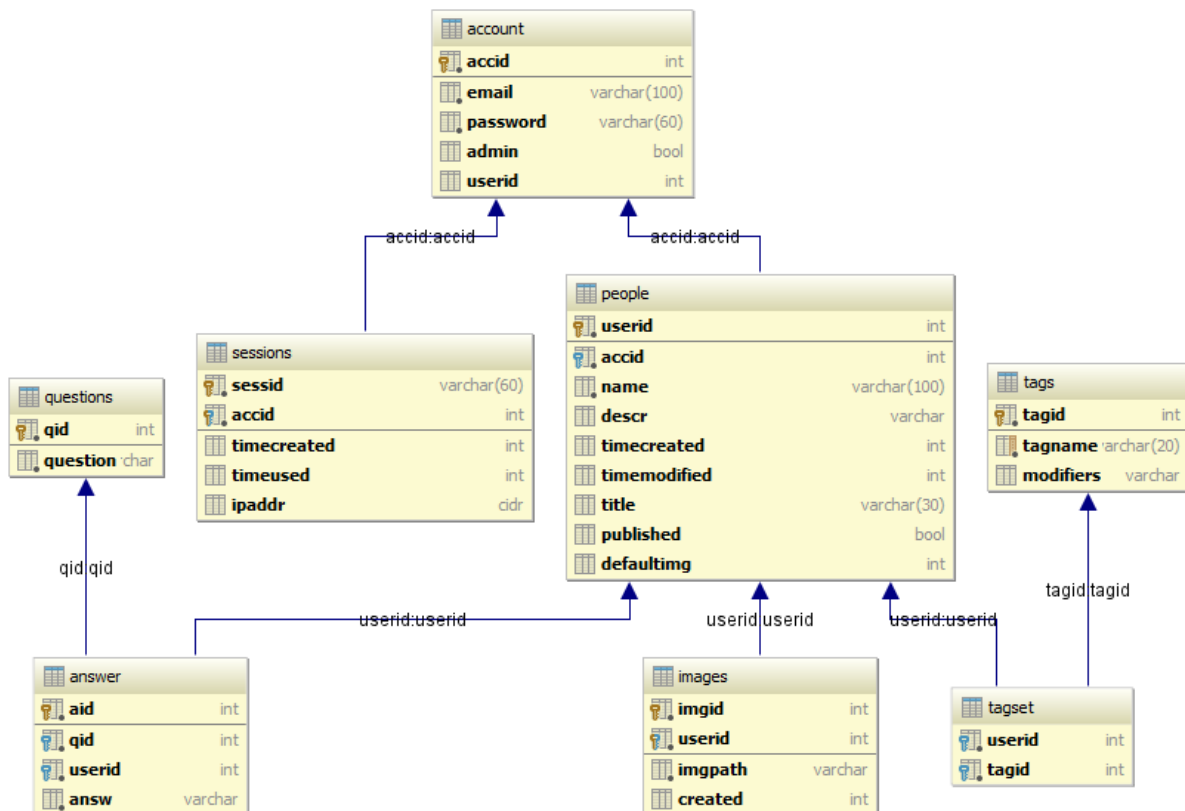
Yksi kysymys

Tietokanta: Answer

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
aid	INTEGER	Vastauksen uniikki id
qid	INTEGER	Kysymyksen id
userid	INTEGER	vastaaja
vastaus	TEXT	Vastaus

Yhden vastauksen tiedot.

Tietokanta kaavio



tagset on monesta moneen suhteessa.

Järjestelmän yleisrakenne

Keskeneräinen.

Tietokantasovellusta tehdessä on noudatettu MVC-mallia.

Näkymät on kansiossa views, jossa on alikansioita selkeämmän jaottelun takia.

Apukirjastot on kansiossa lib, common.php olisi tarkoitus sisällyttää jokaisen tiedostoon.

connect.php (libs kansiossa), ei ole github –repositoriossa koska se sisältää tietokannan kirjautumistiedot!

Sisältö on vain seuraava:

```
$db = new
```

```
PDO('pgsql:dbname=KAYTTAJATUNNUS;host=localhost;user=KAYTTAJATUNNUS;password=S  
ALASANA');
```

Ilmeisesti pelkkä pgsql: riittäisi.

Asennusohje

Ohje:

1. Kopioi tiedostot netissä olevaan kansioon.
2. Luo connect.php tiedosto libs- kansioon
3. Luo tietokannat ja luo account –kantaan itsellesi ylläpitäjätunnus
Muista laittaa admin (boolean) arvoksi true!
4. ...
5. profit

Installer.php olisi tullut, mikäli ajankäyttöni olisi ollut viisaampaa tai jos aikaa olisi ollut enemmän.

Käyttöohje

Ohjelma on selkeähkö ja sitä voi käyttää ilman sen suurempia käyttöohjeita. Ohjelma löytyy osoitteesta:

<http://teemulin.users.cs.helsinki.fi/tsoha/>

Pääkäyttäjän tunnuksena on **a@a** ja salasana **aaa**

Normaali käyttäjä on **aku@ankka** ja salasana **aaa**

Kaikki olemassaolevat tunnukset selkokieლისin salasanoin varusteltuna löytyy täältä:

<http://teemulin.users.cs.helsinki.fi/tsoha/connectiontest.php>

Testaus

Ohjelma on testattu käsin kokeilemalla.

Bugit

Ainoastaan users.cs.helsinki.fi:llä, uudet lähetetyt kuvat saa väärän/liian tiukan käyttöoikeuden, eikä näin ollen näy interneteissä ilman erillistä chmodausta ☹.

Jatkokehitys

MVC-mallin mukaisuutta voi parannella, sekä luoda lisää CRUD-luokkia sekä parannella jo olemassa olevia.

Salasanaan kryptaus (tietoisesti puuttuva ominaisuus).

Käyttäjän sivun tagicloudin tagien koko suhteessa tagin yleisyyteen, ja tagia klikkaamalla pääsisi selaamaan tagien perusteella käyttäjiä. Muokkaus? Tagien CSS muutokset.

Register & Login käyttämään Luokkia! & refactor.

Omat kokemukset

PHP oli ennestään jotenkin tuttu. MVC-malli oli käsitteenä tuttu, mutta käytännössä en ole käyttänyt. CRUD-nelikko oli ihan uusi tuttavuus.

Liitteet

<https://github.com/tl0/tsoha/tree/master/sql>