



TeeMs

Team Management Software

Janne Kuukkanen

TeeMs

12 2016

Ohjelmistotekniikan ala

Jyväskylän ammattikorkeakoulu

JAMK University of Applied Sciences

Sisältö

| | | |
|----------|--|--|
| 1 | Asennus | 2 |
| 2 | Tietoa ohjelmasta | 2 |
| 3 | Kuvaruutukaappaukset tärkeimmistä käyttöliittymistä | 3 |
| 3.1 | Vain numeroidut otsikot sisällysluetteloon Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. | |
| 3.2 | Alalukuja joko ei ollenkaan tai vähintään kaksi yhden pääluvun alla . Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. | |
| 3.2.1 | Pää- ja alalukujen numeron jälkeen ei tule pistettä..... Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. | |
| 3.2.2 | Tekstin otsikoinnissa korkeintaan kolme otsikkotasoa Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. | |
| 4 | Ohjelman tarvitsemat tiedostot/tietokannat | 7 |
| 4.1 | Neljännän pääluvun ensimmäinen alaluku Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. | |
| 4.2 | Neljännän pääluvun toinen alaluku Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. | |
| 5 | Tiedossa olevat bugit | 9 |
| 6 | Oppiminen | 10 |
| | Lähteet | Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty. |
| | Liitteet | 13 |

Kuviot

Kuvio 2. Monimuoto-opiskelijoiden ohjeet **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

Taulukot



Taulukko 1. Myynti euroina viikoittain vuonna 2014 **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**

Taulukko 2. Jyväskyläläisten asiointi kirjastossa ikäryhmittäin . **Virhe. Kirjanmerkkiä ei ole määritetty.**



1 Asennus

Asennuksessa on huomioitava seuraavat asiat:

Kehityksessä on käytetty seuraavia teknologioita: EntityFramework versio 6.1.3, MySql provider versio 6.9.9.

Mikäli tietokanta on jokin muu kuin kehityksessä käytetty kanta, on muistettava muuttaa TeeMsEntities niminen connectionstring web.config tiedostossa, tämä tapahtuu automaattisesti jos luot uuden entity framework DbContext tiedoston ja asetat sitä kautta uuden yhteyden valitsemaasi tietokantaan, ongelmien välttämiseksi kannattaa poistaa vanha DbContext tiedosto ja nimetä uusi samalla nimellä TeeMs.edmx, Uuden tietokannan täytyy olla MySQL tietokanta ja sen luontiskripti sekä tarvittavat alkudatat on annettu tässä dokumentissa.

2 Tietoa ohjelmasta

toteutetut toiminnalliset vaatimukset:

- Käyttäjän tekeminen (salasanan kryptaaminen)
- Sisäänkirjautuminen
- Aloitus-sivun toiminnallisuus (omien ryhmien ja projektien näyttäminen)
- Uusien projektien luominen
- Uusien ryhmien luominen
- Rymä sivun toiminnallisuus (tietojen näyttäminen ja muokkaaminen tietokannassa, käyttäjien lisääminen ja poistaminen ryhmästä)
- Projekti sivun toiminnallisuus (tietojen näyttäminen ja muokkaaminen tietokannassa, ryhmien lisääminen projektiin)
- Profiilisivun toiminnallisuus (tietojen näyttäminen ja muokkaaminen tietokannassa)
- Muiden käyttäjien profiilin näkeminen

Toteuttamatta jääneet toiminnalliset vaatimukset:

- Projektien sisäisten tehtävien luonti (Assignments)
- Projektien kommentointi
- Chat toiminnallisuus

Ei-toiminnalliset vaatimukset

- Entity frameworkin käyttö
- MySQL tietokanta

3 Kuvaruutukaappaukset tärkeimmistä käyttöliittymistä

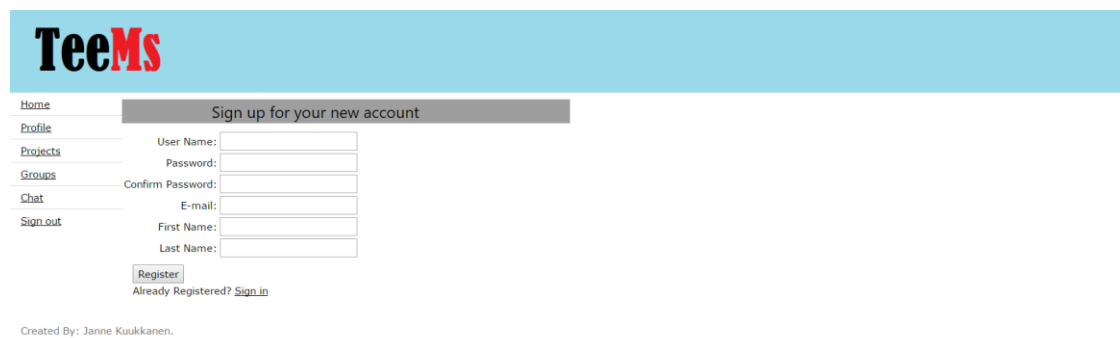
3.1 Login



The screenshot shows the login interface of the TeeMs application. It features a light blue header with the 'TeeMs' logo. On the left, a vertical navigation menu lists 'Home', 'Profile', 'Projects', 'Groups', 'Chat', and 'Sign out'. The main content area is titled 'Kirjaudu sisään' (Log in) and contains a form with fields for 'Kayttäjänimi:' (Username) and 'Salasana:' (Password). A checkbox labeled 'Muista tiedot seuraavan kerran.' (Remember me) is positioned below the password field. A 'Kirjaudu sisään' button is located to the right of the form. At the bottom, a link 'Don't have an account? Register a new account' is provided. The footer text reads 'Created By: Janne Kuukkanen.'

Kuvio 1 Login sivun näkymä

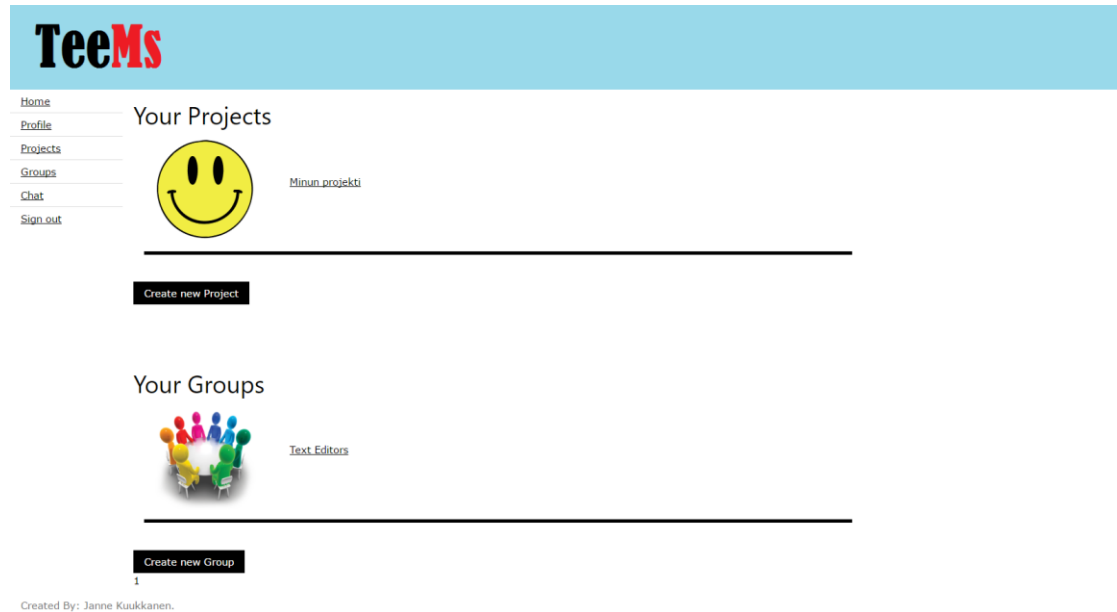
3.2 Register



The screenshot displays the registration interface of the TeeMs application. It has the same light blue header and navigation menu as the login page. The main content area is titled 'Sign up for your new account'. The registration form includes fields for 'User Name:', 'Password:', 'Confirm Password:', 'E-mail:', 'First Name:', and 'Last Name:'. A 'Register' button is placed below the form. A link 'Already Registered? Sign in' is located at the bottom of the form area. The footer text reads 'Created By: Janne Kuukkanen.'

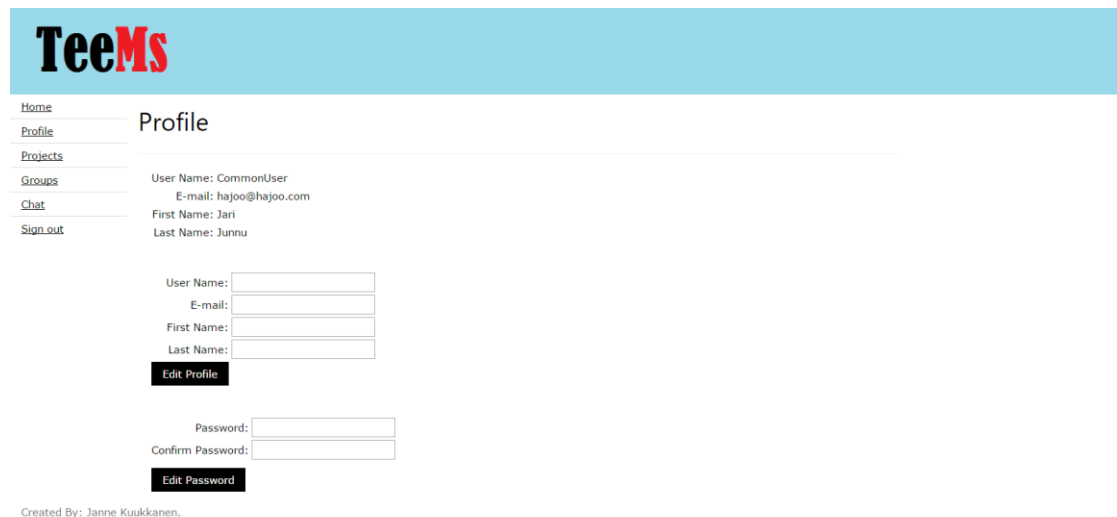
Kuvio 2 Register sivun näkymä

3.3 Home



Kuvio 3 Home sivun näkymä

3.4 Profile



Kuvio 4 Profile sivun näkymä. Tarkoitettu näyttämään ja muokkaamaan käyttäjän omia tietoja.

3.5 Create Project

TeeMs

[Home](#)
[Profile](#)
[Projects](#)
[Groups](#)
[Chat](#)
[Sign out](#)

Create a new project

Project Name:

Picture URL:

Project Description:

Add a group to the project
Choose Group ▾

Due date
≤ joulukuu 2016 ≥
ma ti ke to pe la su
28 29 30 1 2 3 4
5 6 7 8 9 10 11
12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31 1
2 3 4 5 6 7 8

Create Project

Created By: Janne Kuukkanen.


Kuvio 5 Create project sivun näkymä

3.6 Project

TeeMs

[Home](#)
[Profile](#)
[Projects](#)
[Groups](#)
[Chat](#)
[Sign out](#)

Minun projekti


Change picture

Project description

Kaikenlaista jännää tulee tapahtumaan tässä projektissa
Edit description

Workflow

Groups working on the project
Choose Group ▾
Close search Show info
Search

Search

Assignments
Choose Assignment ▾
Create new Show info

Created By: Janne Kuukkanen.

Kuvio 6 Project sivun näkymä

3.7 Create Assignment

[Home](#)
[Profile](#)
[Projects](#)
[Groups](#)
[Chat](#)
[Sign out](#)

TeeMs

Create a new assignment

Assignment Name:

Assignment Description:

Add a user to the assignment

Due date

| joulukuu 2016 | | | | | | |
|---------------|----|----|----|----|----|----|
| < | | | | | | > |
| ma | ti | ke | to | pe | la | su |
| 28 | 29 | 30 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 |
| 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 1 |
| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |

1

Created By: Janne Kuukkanen.


Kuvio 7 Create Assignment sivun näkymä

3.8 Group

[Home](#)
[Profile](#)
[Projects](#)
[Groups](#)
[Chat](#)
[Sign out](#)

TeeMs

Text Editors



Group projects

Project info

Created By: Janne Kuukkanen.

Group Members

- Admin
- Addme
- Regular
- CommonUser

Search

Kuvio 8 Group sivun näkymä

3.9 View User



Kuvio 3 View User sivun näkymä. tarkoitettu näyttämään muiden ryhmänjäsenten profiilitiedot.

4 Ohjelman tarvitsemat tiedostot/tietokannat

Ohjelman tarvitsemat paketit:

- EntityFramework.6.1.3
- MySql.Data.6.9.9
- MySql.Data.Entity.6.9.9
- Newtonsoft.Json.9.0.1

Bin-tiedoston sisältö:

- EntityFramework.dll
- EntityFramework.SqlServer.dll
- MySql.Data.dll
- MySql.Data.Entity.EF6.dll
- Newtonsoft.Json.dll

Image-kansion kuvat:

- MP_Logo.png
- MP_Logo_alt.png
- no_image.png



4.1 Tietokannan luonti

4.1.1 Skripti

Katso liite: TeeMs_database_creation_script.txt

4.1.2 Aloitus data

Nämä tiedot on syötettävä TeeMs:n ennen käyttöä

User roles:

```
INSERT INTO `H3387`.`role` (`name`, `description`, `class`) VALUES
('Administrator', 'Highest Possible rank, only one should exist at
any given time', '1');
INSERT INTO `H3387`.`role` (`name`, `description`, `class`) VALUES
('Moderator', 'Second highest rank, can delete basic users', '2');
INSERT INTO `H3387`.`role` (`name`, `description`, `class`) VALUES
('User', 'Basic user rank, given to anyone upon completing registra-
tion', '3');
```

Group_Member roles:

```
INSERT INTO `H3387`.`group_role` (`name`, `description`, `class`)
VALUES ('Group Member', 'Basic member of the group', '4');
INSERT INTO `H3387`.`group_role` (`name`, `description`, `class`)
VALUES ('Group Moderator', 'Promoted member of the group', '3');
INSERT INTO `H3387`.`group_role` (`name`, `description`, `class`)
VALUES ('Group Administrator', 'Group leader', '2');
INSERT INTO `H3387`.`group_role` (`name`, `description`, `class`)
VALUES ('Group Creator', 'Original creator of the group', '1');
```

4.1.3 Kuva tietokannasta

6 Oppiminen

Työtä tehdessä oppi erityisesti Entity frameworkin käytön sekä eri ASP:NET kontrollien ominaisuuksien hyödyntämisen sivua tehdessä. Myös salasanojen kryptaus ja suolaus tuli toteutettua ensimmäisen kerran tätä työtä tehdessä ja näiden toteutus antoi vastauksen muutamisiin kysymyksiin jotka olivat häirinneet käyttäjän profiilitietojen säilytyksessä jo jonkin aikaa.

Suurimmat haasteet olivat Gridviewn upottaminen haku-ominaisuuden osaksi sillä sen eri kenttien muokkaaminen osoittautui todella työlääksi, myös arvon saaminen gridviewn solusta oli erikoisen komennon takana, tosin tämä johtui gridviewn omalaatuisesta toteutuksesta.

Muita haasteita olivat entity frameworkin konteksti tiedoston kanssa taistelu jos teki jonkinlaisia muutoksia tietokantaan.

Enemmän tutkittavaa olisi erilaisissa toteutuksissa haku toiminnon aikaansaamiseksi, ja on entity frameworkissakin vielä tutkimista.

7 Aikataulu

10.10.2016 selite: Ohjelmiston määrittely ja konsepti kaavio
H: 3

12.10.2016 selite: Avattu Trello lauta työskentelyn organisoimista varten, alustavasti käyty läpi tehtäviä
H: 1.5

27.10.2016 selite: Mockuppeja tuotteen UI:sta sekä Github wiki:n ja repositoryn luonti
H: 3.25

15.11.2016 selite: Mockuppien ja työn kuvauksen tarkennusta
H: 1

16.11.2016 selite: Mockuppien ja työn kuvauksen tarkennusta, Tietokannan suunnittelu
H: 4



17.11.2016 selite: Mockuppien tarkennusta ja tietokannan suunnittelu
H: 3

18.11.2016 selite: Mockuppien tarkennusta ja tietokannan suunnittelu
H: 1.75

20.11.2016 selite: Tietokanta skeeman teko ja TeeMS projektin luonti
H: 3

21.11.2016 selite: aihe-ehdotuksen tekeminen ja tietokannan luominen palvelimella
H: 2.25

23.11.2016 selite: Home-sivun tekemistä
H: 4

25.11.2016 selite: Verkkosivuston perusrungon luonti
H: 1

28.11.2016 selite: Sisäänkirjautumisen implementointi
H: 7.75

29.11.2016 selite: Sisään- ja uloskirjautumisen implementointi, Uuden ryhmän luonnin ohjelmointi
H: 7.5

30.11.2016 selite: Ryhmän luonnin ohjelmointi sekä profile sivun luonti
H: 7.5

1.12.2016 selite: Profile ja ryhmä sivun ohjelmointi
H: 5

2.12.2016 selite: Projektin luonti sivun ohjelmointi sekä ryhmäluonnin parantelua
H: 5.25

3.12.2016 selite: Projektin luonnin ohjelmointi ja Home sivun toiminnallisuuden ohjelmointi
H: 5

4.12.2016 selite: Projekti sivun ohjelmointi ja yeisiä parannuksia
H: 5.5

5.12.2016 selite: Ryhmäjäsenen lisäämisen toiminnallisuuden ohjelmointi
H: 6.25

6.12.2016 selite: Ryhmä ja projekti sivun toiminnallisuuden parantamista
H: 7



7.12.2016 selite: Projektitehtävän luonti sivun tekeminen
H: 4

Kokonaistuntimäärä: 81 tuntia



Liitteet

Liite 1. TeeMs_database_creation_script.txt

```
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS,
FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE,
SQL_MODE='TRADITIONAL,ALLOW_INVALID_DATES';

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `H3387` DEFAULT CHARACTER SET utf8
COLLATE utf8_general_ci ;
USE `H3387` ;

-----
-- Table `H3387`.`role`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`role` (
  `role_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `description` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `class` INT NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`role_id`) )
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `H3387`.`person`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`person` (
  `person_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `first_name` VARCHAR(200) NULL ,
  `last_name` VARCHAR(255) NULL ,
  `username` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `email` VARCHAR(255) NULL ,
  `privacy` INT NOT NULL ,
  `creation_date` DATETIME NOT NULL ,
  `edited` TIMESTAMP NULL ,
  `role_id` INT NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`person_id`) ,
  INDEX `fk_person_role1_idx` (`role_id` ASC) ,
  UNIQUE INDEX `username_UNIQUE` (`username` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_person_role1`
    FOREIGN KEY (`role_id`)
      REFERENCES `H3387`.`role` (`role_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `H3387`.`project`
-----
```



```
-----  
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`project` (  
  `project_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL ,  
  `description` VARCHAR(255) NULL ,  
  `project_tag` INT NOT NULL ,  
  `project_creator` VARCHAR(255) NOT NULL ,  
  `creation_date` DATETIME NOT NULL ,  
  `due_date` DATETIME NULL ,  
  `percent_done` DOUBLE NOT NULL ,  
  `finished` TINYINT(1) NOT NULL ,  
  `picture_url` VARCHAR(255) NULL ,  
  `privacy` INT NOT NULL ,  
  `edited` TIMESTAMP NULL ,  
  PRIMARY KEY (`project_id`) ,  
  UNIQUE INDEX `project_tag_UNIQUE` (`project_tag` ASC) )  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `H3387`.`organization`  
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`organization` (  
  `org_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL ,  
  `description` VARCHAR(255) NULL ,  
  `privacy` INT NOT NULL ,  
  `creation_date` DATETIME NOT NULL ,  
  `org_tag` INT NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`org_id`) ,  
  UNIQUE INDEX `org_tag_UNIQUE` (`org_tag` ASC) )  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-- -----  
-- Table `H3387`.`group`  
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`group` (  
  `group_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL ,  
  `group_tag` INT NOT NULL ,  
  `creator` VARCHAR(255) NOT NULL ,  
  `privacy` INT NOT NULL ,  
  `creation_date` DATETIME NOT NULL ,  
  `edited` TIMESTAMP NULL ,  
  `group_picture_url` VARCHAR(255) NULL ,  
  `organization_org_id` INT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`group_id`) ,  
  INDEX `fk_group_organization_idx` (`organization_org_id` ASC) ,  
  UNIQUE INDEX `group_tag_UNIQUE` (`group_tag` ASC) ,  
  CONSTRAINT `fk_group_organization`  
    FOREIGN KEY (`organization_org_id` )  
    REFERENCES `H3387`.`organization` (`org_id` )  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```




```
-----
-- Table `H3387`.`assignment`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`assignment` (
  `amt_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `description` VARCHAR(255) NULL ,
  `amt_tag` INT NOT NULL ,
  `creation_date` DATETIME NOT NULL ,
  `percent_done` VARCHAR(45) NOT NULL ,
  `finished` TINYINT(1) NOT NULL ,
  `privacy` INT NOT NULL ,
  `edited` TIMESTAMP NULL ,
  `project_id` INT NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`amt_id`, `project_id`) ,
  INDEX `fk_assignment_project1_idx` (`project_id` ASC) ,
  UNIQUE INDEX `amt_tag_UNIQUE` (`amt_tag` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_assignment_project1`
    FOREIGN KEY (`project_id`)
      REFERENCES `H3387`.`project` (`project_id`)
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `H3387`.`assignment_component`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`assignment_component` (
  `amtc_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `finished` TINYINT(1) NOT NULL ,
  `edited` TIMESTAMP NULL ,
  `amt_id` INT NOT NULL ,
  `project_id` INT NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`amtc_id`, `amt_id`, `project_id`) ,
  INDEX `fk_assignment_component_assignment1_idx` (`amt_id` ASC,
`project_id` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_assignment_component_assignment1`
    FOREIGN KEY (`amt_id`, `project_id`)
      REFERENCES `H3387`.`assignment` (`amt_id`, `project_id`)
      ON DELETE NO ACTION
      ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `H3387`.`login`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`login` (
  `login_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `login_name` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `password` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `salt` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`login_id`) ,
  UNIQUE INDEX `username_UNIQUE` (`login_name` ASC) )
ENGINE = InnoDB;
```



```
-----
-- Table `H3387`.`group_role`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`group_role` (
  `grouprole_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `name` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `description` VARCHAR(255) NOT NULL ,
  `class` INT NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`grouprole_id`) )
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `H3387`.`group_member`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`group_member` (
  `group_member_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `group_id` INT NOT NULL ,
  `person_id` INT NOT NULL ,
  `grouprole_id` INT NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`group_member_id`, `group_id`, `person_id`) ,
  INDEX `fk_group_has_person_person1_idx` (`person_id` ASC) ,
  INDEX `fk_group_has_person_group1_idx` (`group_id` ASC) ,
  INDEX `fk_group_member_group_role1_idx` (`grouprole_id` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_group_has_person_group1`
    FOREIGN KEY (`group_id`)
      REFERENCES `H3387`.`group` (`group_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_group_has_person_person1`
    FOREIGN KEY (`person_id`)
      REFERENCES `H3387`.`person` (`person_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
  CONSTRAINT `fk_group_member_group_role1`
    FOREIGN KEY (`grouprole_id`)
      REFERENCES `H3387`.`group_role` (`grouprole_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION)
ENGINE = InnoDB;

-----
-- Table `H3387`.`project_group`
-----
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`project_group` (
  `project_group_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,
  `project_id` INT NOT NULL ,
  `group_id` INT NOT NULL ,
  PRIMARY KEY (`project_group_id`, `project_id`, `group_id`) ,
  INDEX `fk_project_has_group_group1_idx` (`group_id` ASC) ,
  INDEX `fk_project_has_group_project1_idx` (`project_id` ASC) ,
  CONSTRAINT `fk_project_has_group_project1`
    FOREIGN KEY (`project_id`)
      REFERENCES `H3387`.`project` (`project_id`)
    ON DELETE NO ACTION
    ON UPDATE NO ACTION,
```



```
CONSTRAINT `fk_project_has_group_group1`  
  FOREIGN KEY (`group_id` )  
  REFERENCES `H3387`.`group` (`group_id` )  
  ON DELETE NO ACTION  
  ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
-----  
-- Table `H3387`.`assignment_person`  
-----
```

```
CREATE TABLE IF NOT EXISTS `H3387`.`assignment_person` (  
  `assignment_person_id` INT NOT NULL AUTO_INCREMENT ,  
  `amt_id` INT NOT NULL ,  
  `project_id` INT NOT NULL ,  
  `person_id` INT NOT NULL ,  
  PRIMARY KEY (`assignment_person_id`, `amt_id`, `project_id`,  
  `person_id` ) ,  
  INDEX `fk_assignment_has_person_person1_idx` (`person_id` ASC) ,  
  INDEX `fk_assignment_has_person_assignment1_idx` (`amt_id` ASC,  
  `project_id` ASC) ,  
  CONSTRAINT `fk_assignment_has_person_assignment1`  
    FOREIGN KEY (`amt_id` , `project_id` )  
    REFERENCES `H3387`.`assignment` (`amt_id` , `project_id` )  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION,  
  CONSTRAINT `fk_assignment_has_person_person1`  
    FOREIGN KEY (`person_id` )  
    REFERENCES `H3387`.`person` (`person_id` )  
    ON DELETE NO ACTION  
    ON UPDATE NO ACTION)  
ENGINE = InnoDB;
```

```
USE `H3387` ;
```

```
SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;  
SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;  
SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
```