

Puutarhasuunnitelmat

1. Johdanto

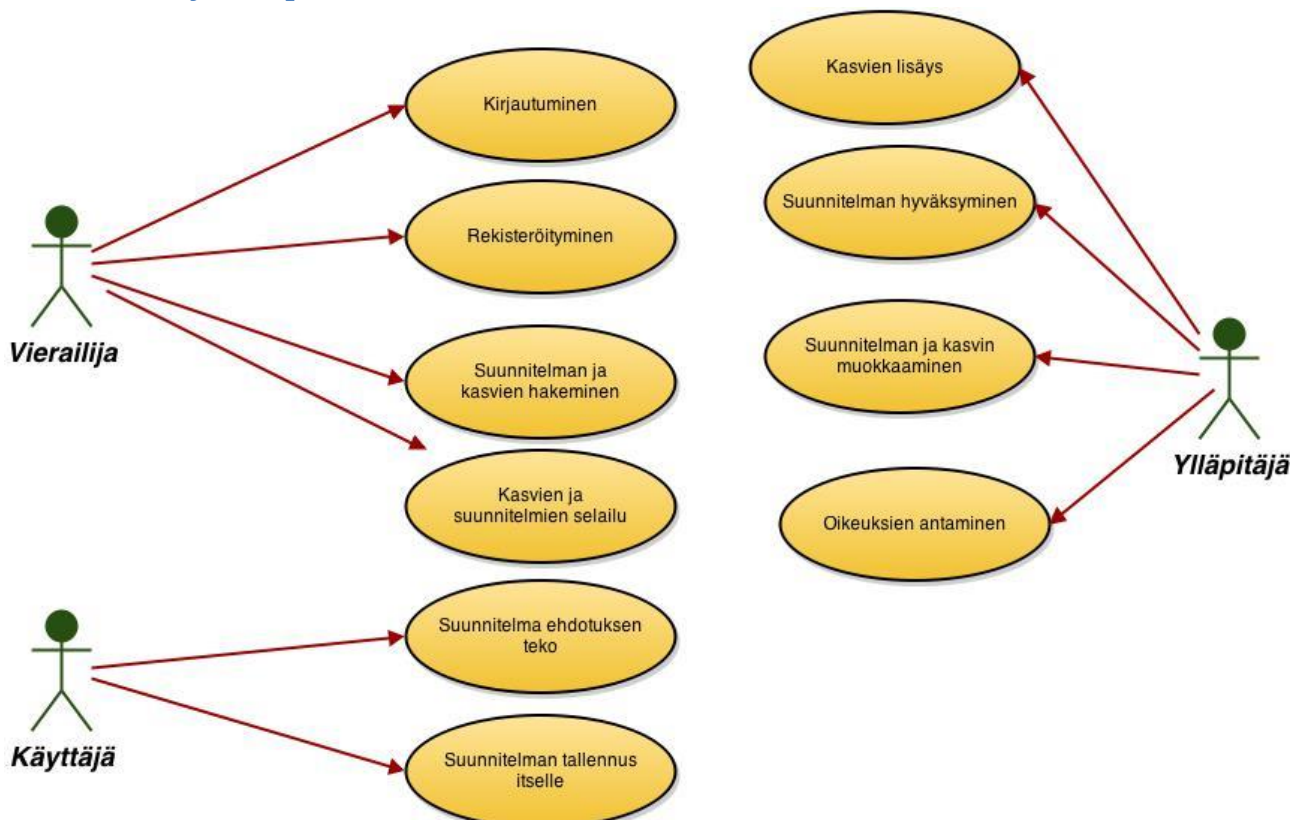
Järjestelmän tarkoitus on tarjota nopeasti ja helposti puutarhasuunnitelmia tiettyyn tilaan, paikan ja halutun tunnelman mukaan. Järjestelmä sisältää siis puutarhakasveja ja niistä koottuja suunnitelmia, joita pystyy selailemaan ja luomaan.

Sovellus on tarkoitettu ihmisille, joilla ei ole tietoa mitkä puutarha kasvit sopivat yhteen ja minkälaiselle paikalle. Puutarhasuunnitelmat –sovellus tuo suunnitelmat helposti ja nopeasti käyttäjien saataville.

Työ toteutetaan Tietojenkäsittelytieteen laitoksen palvelimelle. Ohjelmointikielenä käytetään PHP:ta ja tietokantana MySQL:ää .

2. Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Käyttötapaus kaavio



2.2 Käyttäjäryhmät

2.2.1 Vierailija

Kukin vierailija voi selailla tai hakea suunnitelmia. Vierailija voi myös rekisteröityä ja kirjautua järjestelmään.

2.2.2 Käyttäjä

Normaali käyttäjä voi tehdä ehdotelman uudesta suunnitelmasta. Hän voi myös tallentaa suunnitelman itselleen muistiin ja soveltaa sitä eteenpäin.

2.2.3 Ylläpitäjä

Ylläpitäjä voi lisätä uusia kasveja järjestelmään. Hän pystyy myös hyväksymään suunnitelmat järjestelmään. Lisäksi hän voi poistaa suunnitelmia, käyttäjiä tai kasveja järjestelmästä.

2.3 Käyttötapauskuvaukset

2.3.1 Vierailija

2.3.1.1 Suunnitelman hakeminen

Suunnitelma haetaan täytettävän lomakkeen avulla. Lomakkeessa pitää määritellä tila, mihin suunnitelma kohdistuu, tilan valoisuus, kasvuvyöhyke ja minkä tunnelmaista haluaa. Käyttäjälle tarjotaan valmis suunnitelma esittelemällä siihen kuuluvat kasvit.

2.3.1.2 Suunnitelmien selaaminen

Suunnitelmia voi myös selailla listoittain ja avata mieluisensa.

2.3.1.3 Kasvien selailu ja hakeminen

Myös kasveja voi hakea ja niiden tietoja selailla.

2.3.2 Käyttäjä

2.3.2.1 Suunnitelma ehdotuksen teko

Kirjautunut käyttäjä voi luoda suunnitelma ehdotuksen antamalla suunnitelman tiedot ja lisäämällä siihen kuuluvat kasvit. Suunnitelman valmistuttua sen voi lähettää hyväksyttäväksi.

2.3.2.2 Suunnitelman tallentaminen itselleen

Kirjautunut käyttäjä voi tallentaa haluamansa suunnitelman muistiin, jotta saa sen taas nopeasti esiin tarvittaessa.

2.3.3 Ylläpitäjä

2.3.3.1 Kasvin lisäys

Ylläpitäjä voi lisätä uusia kasveja järjestelmään täyttämällä kasvin tiedot.

2.3.3.2 Suunnitelman hyväksyminen

Ylläpitäjä voi hyväksyä uusia suunnitelmia järjestelmään

2.3.3.3 Tietojen muokkaus

Ylläpitäjä voi muokata kasvien ja suunnitelmien tietoja. Hän pystyy myös poistamaan niitä.

2.3.3.4 Oikeuksien antaminen

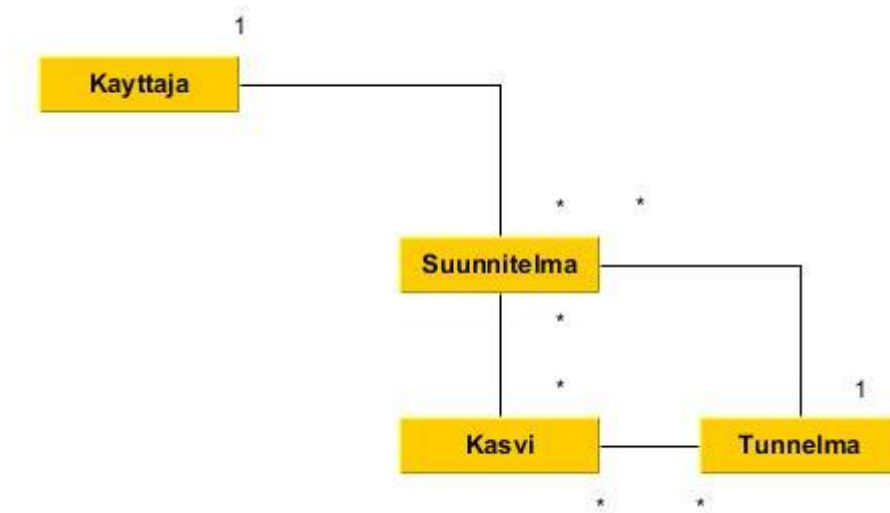
Ylläpitäjä pystyy ylentämään käyttäjiä ylläpitäjiksi.

2.3.4 Muut

Rekisteröityminen ja kirjautuminen.

3. Järjestelmän tietosisältö

3.1 Käsitekaavio



3.2 Tietokohteet

3.2.1 Kayttaja

Atribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimimerkki	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Käyttäjän identifioiva nimimerkki
Salasana	Merkkijono	Käyttäjän salasana
Sähköposti	Merkkijono	Käyttäjän sähköposti
Admin	Numeroarvo	Kertoo käyttäjäryhmän
Suunnitelmat	lista suunnitelmista	

Jokainen käyttäjä omistaa suunnitelma muistion, johon tallennetaan hänen itselleen tallentamat suunnitelmat. Käyttäjä voi tehdä myös suunnitelmia, jotka liitetään häneen tekijänä.

3.2.2 Suunnitelmat

Atribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nimi	Merkkijono, max 50 merkkiä	Suunnitelman nimi
kuvaus	Teksti	Mahdollisesti pitkäkin kuvaus suunnitelmasta
tila	Tunniste numero	Tila on määritelty tunnistavana numerona. Piha = 1, parveke = 2
tilankoko	Määrittävä numero	Tilankoko, pieni/keskikoko/iso, 1/2/3
valoisuus	Tilan valoisuus numeroarvona välillä 0-5	0 = kaikki, 1 = aurinkoinen, 3 = puolivarjo ja 5 = varjo. Välinumerot tarkoittavat soveltuvuutta kumpaankin.
kasvuvyöhyke	Numero väliltä 1-9	Jokainen kasvuvyöhyke on oma numeronsa. 1a=1,1b=2,2=3 jne.
suunnitelmatyyppi	Määrittävä numeroarvo	1= yksityinen, 2=hyväksyntää odottava ja 3= hyväksytty
tunnelma	Merkkijono	Suunnitelmaan liittyvä tunnelma
Tekijä	Merkkijono	Suunnitelman tekijä

Jokaiseen suunnitelmaan liittyy määrittämätön määrä kasveja. Suunnitelmat on tehty yleensä tarkasti tiettyyn paikkaan. Jokaiseen suunnitelmaan liittyy tunnelma. Ja jokaisella suunnitelmalla on yksilöllinen tekijä.

3.2.3 Kasvi

Atribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Nimi	Merkkijono	Kasvin nimi
Kuvaus	Teksti	Kuvaus kasvista
valoisuus	Kasvin tarvitsema valoisuus numeroarvona välillä 0-5	0 = kaikki, 1 = aurinkoinen, 3 = puolivarjo ja 5 = varjo. Välinumerot tarkoittavat soveltuvuutta kumpaankin.
kasvuvyöhyke	Numero väliltä 1-9	Jokainen kasvuvyöhyke on oma numeronsa. 1a=1,1b=2,2=3 jne.
kasvukorkeus	Numeroarvo	Kasvukorkeus senttimetreinä
kukinta_alkaa	Numero	Kukinnan alkamiskuukausi
kukinta_paattyy	Numero	Kukinnan päättymiskuukausi
Kasvu aika	Numeroarvo	0=monivuotinen, 1= yksivuotinen jne.
Kategori	Merkkijono	Kategoria esim. pensaat

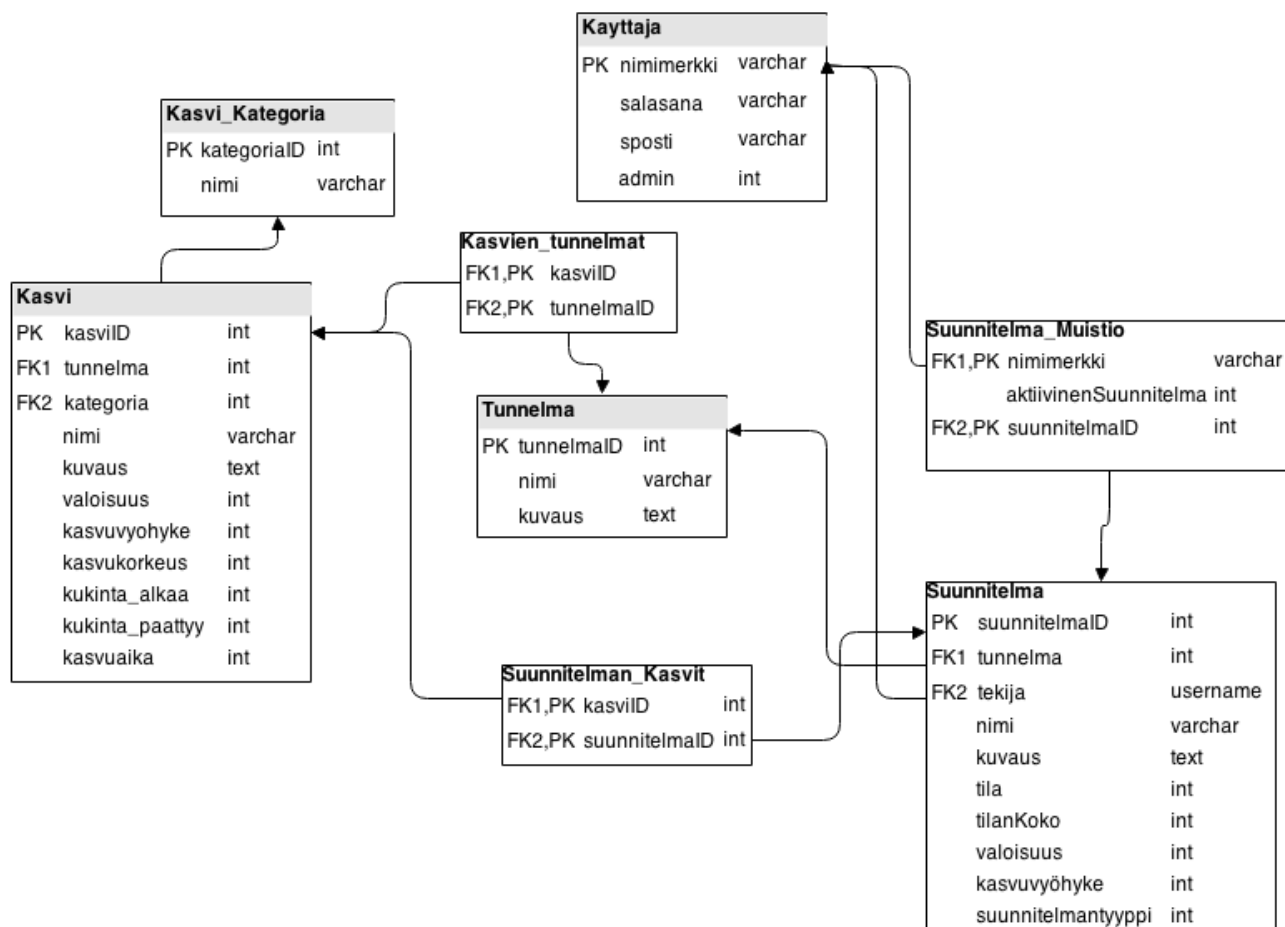
Kasvi voi kuulua joihinkin suunnitelmiin tai voi olla kuulumattakin. Ja kasviin voi liittyä monta eri tunnelmaa.

3.2.4 Tunnelma

Atribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
Nimi	Merkkijono	Tunnelman syvin olemus
Kuvaus	Teksti	Tarkempaa tietoa tunnelmasta

Tunnelmat voivat olla yksinäisiä tai liittyä, johonkin suunnitelmaan tai liittyä moneen kasviin.

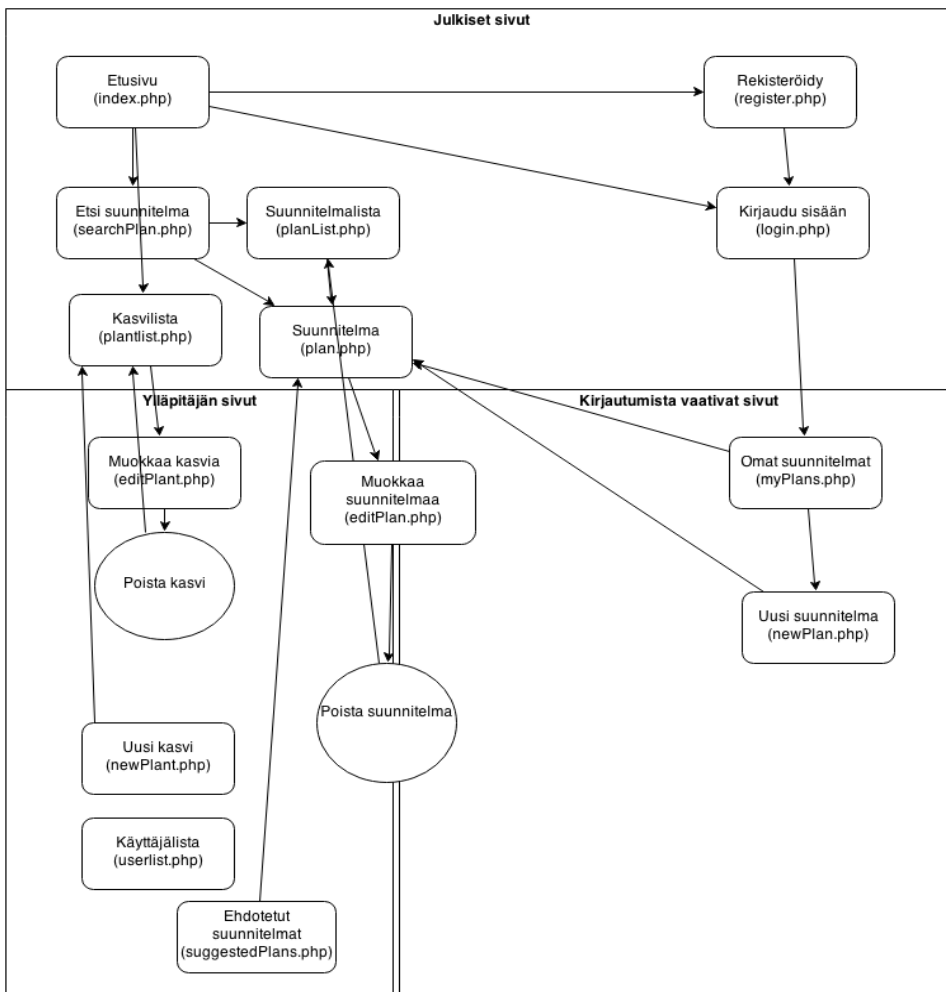
4. Relaatiotietokantakaavio



5. Järjestelmän yleisrakenne

Sovellus noudattaa MVC -mallia. Sivunäkymistä huolehtivat komponentit ovat views-kansiossa. Kontrollerit sijaitsevat sovelluksen juuressa. Mallit jotka käsittelevät tietokantaa ovat kansiossa libs/models/. Kontrollerit vastaavat näkymää josta ne huolehtivat. Kansioista class/ löytyy \$POST kutsuista huolehtivia metodeja. Ne sisällytetään sitä tarvitsevaan kontrolleriin. Sovellus tallentaa käyttäjän kirjautumisen istuntoon. Yleiskäyttöisiä funktioita löytyy libs/ kansion common.php tiedostosta.

6. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit



Lähes kaikilta sivuilta pääsee kaikkiin yleisen navigaation kautta. Poikkeuksena ovat yksilölliset suunnitelmat, kasvit ja niiden muokkaukset.

7. Asennustiedot

Asenna sovellus kopiaimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersin htdocs-hakemisto). Aseta sen jälkeen tietokannan yhteystiedot oikeaksi tiedostoon

`libs/tietokantayhteys.php`

8. Käynnistys- / käyttöohje

Harjoitustyö on esillä osoitteessa <http://siau.users.cs.helsinki.fi/Puutarhasuunnitelmat/>. Sovellusta voi testata normaalina käyttäjänä tunnuksella Testaaja ja salasanalla test. Ylläpitäjän oikeuksia voi testata Admini tunnuksella ja admin salasanalla.

9. Testaus, tunnetut bugit ja puutteet & jatkokehitysideat

Sivuston eri käyttötapauksia on testailtu niitä käyttämällä. Sovellus jäi osittain ajateltua pienemmäksi ajan loppumisen vuoksi. Kasvien kaikkia mahdollisia tietoja ei käytetä, eikä myöskään kuvien sisältäminen kasveihin tai suunnitelmiin ole mahdollista. Salasanat oli tarkoitus hashata tietokantaan, mutta users-

palvelimen puutteiden takia se jäi toteuttamatta. Paljon muutakin oli mielessä, mutta nämä nykyiset ehdin tehdä. En lähtenyt poistamaan valmiita ”kahvoja”, mistä voi lähteä jatkokehittämään sovellusta.

10. Omat kokemukset

Harjoitustyö on työläs, jopa niin työläs että voisi suositella hitusen isomman projektin tekemistä kaksin tai ryhmässä. Tässä tulisi ryhmätyöskentely harjoitusta samalla ja työmäärä jakautuisi. Tietokannan käsittely valmiilla työkaluilla on helppoa. Suurin osa ajasta menee käyttöliittymän tekemiseen ja virheiden etsimiseen ja korjaamiseen.