

**Tietokantasovellus**

**Drinkkiarkisto**

Arto Kiviluoto

013748799

[arto.kiviluoto@cs.helsinki.fi](mailto:arto.kiviluoto@cs.helsinki.fi)

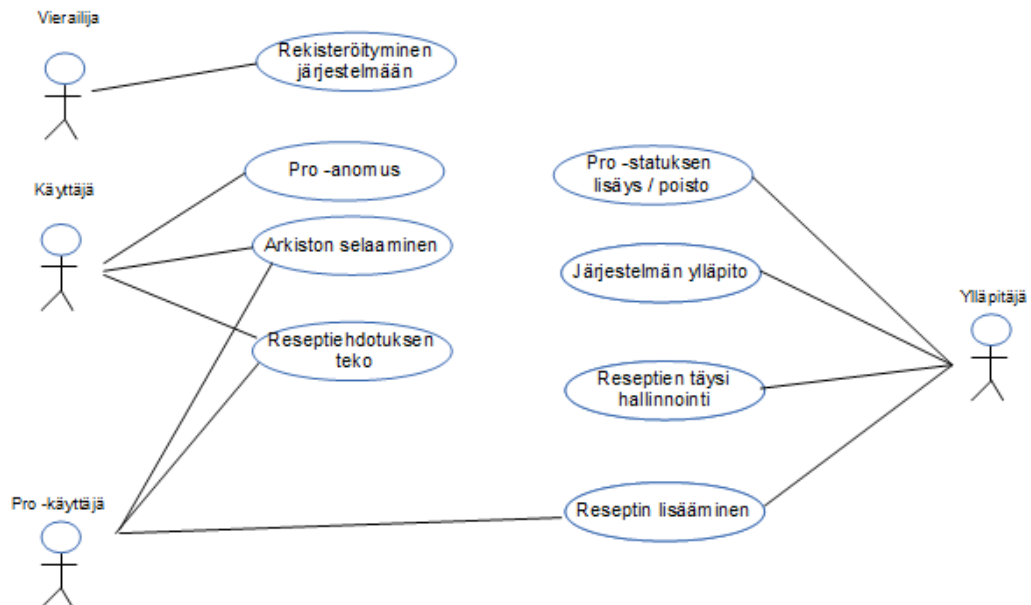


# 1.Johdanto

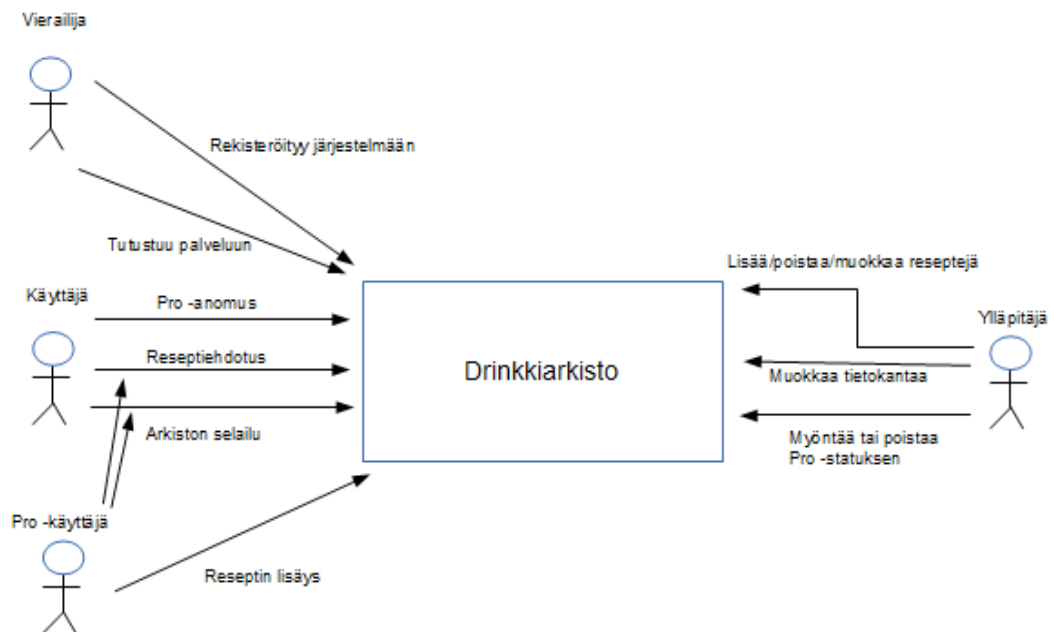
Harjoitustyöni aiheena on melko yksinkertainen drinkkiarkisto, joka tarjoaa käyttäjille mahdollisuuden hakea tietokannasta erilaisia juomasekoituksia, sekä vaikuttaa drinkkiarkiston sisältöön. Tarkoituksena on tuottaa selainpohjainen sovellus, jota käyttäjät pystyvät käyttämään kotikoneeltaan. Ajatuksena järjestelmän takana on tarjota drinkkien ystäville kanava, jossa jakaa kokemuksia ja löytää uusia ideoita.

Harjoitustyön toteutan käyttäen ohjelmointikielenä PHP:tä ja tietokantana PostgreSQL:ää. PHP:n valitsin siksi, että se on melko yksinkertainen Javamainen kieli. PHP on entuudestaan jossain määrin tuttu, mutta tarkoitukseni on syventää osaamistani sen suhteen. PostgreSQL on valittu harjoitustyöhön lähinnä siksi, ettei tietokantojen eroista ole kovinkaan tarkkaa käsitystä ja PostgreSQL oli tässä tapauksessa kurssin järjestäjien suositus. Versionhallintaan käytetään Github -verkkopalvelua, jolloin harjoitustyö on kaikille osapuolille saatavilla sijainnista ja ajasta huolimatta.

## 2. Yleiskuva järjestelmästä



2.1 Käyttötapauskaavio



2.2 Sidosryhmäkaavio

## **Käyttäjäryhmät**

Vierailija – Vierailija on henkilö, joka ei ole vielä käyttänyt järjestelmää. Aloittaja rekisteröityy järjestelmään alkaakseen käyttää sitä

Käyttäjä – Käyttäjä on järjestelmää ulkopuolelta (kotikone, julkinen tietokone etc..) henkilö, joka kirjautu järjestelmään selaillakseen arkistosta löytyviä drinkkejä.

Pro -käyttäjä – Pro -käyttäjä on muilta osin sama kuin Käyttäjä, mutta hänelle on annettu oikeudet lisätä omia reseptejään järjestelmään.

Ylläpitäjä – Ylläpitäjä on järjestelmän tuottanut taho, joka pitää yllä järjestelmää sen kokonaisuudessaan.

### 3. Käyttötapaukset

#### Vierailija

Vierailija siirtyy selaimella Drinkkiarkisto -sivulle ja näkee edessään kirjautumismahdollisuuden. Vierailijalla ei vielä ole tunnuksia, jolloin hän luo itselleen uudet syöttämällä halutun käyttäjänimen ja salasanan.

#### Käyttäjä

Käyttäjä siirtyy selaimella Drinkkiarkisto -sivulle ja kirjautuu tunnuksillaan sisään syöttämällä käyttäjänimen ja salasanan. Hän siirtyy haku -toimintoon ja hakee drinkkivaihtoehtoja raaka-aineen perusteella. Raaka-aineeksi käyttäjä valitsee appelsiini mehun ja hänelle listataan drinkit jotka sisältää appelsiinimehua.

Käyttäjä on kirjautuneena palveluun ja halusi tehdä Long Island Ice Tean. Käyttäjä muistaa drinkin nimen ja yhden raaka-aineista, mutta haut eivät tuota suotuisia tuloksia. Käyttäjä löytää reseptin toisaalta ja kirjaa järjestelmään reseptiehdotuksen ylläpidon hyväksyttäväksi.

#### Pro -käyttäjä

Pro -käyttäjä ei löydä drinkkiarkistosta Snifferin reseptiä. Hän kuitenkin saa sen käsiinsä vanhoista muistioistaan ja lisää sen järjestelmään itse myöhempää käyttöä varten.

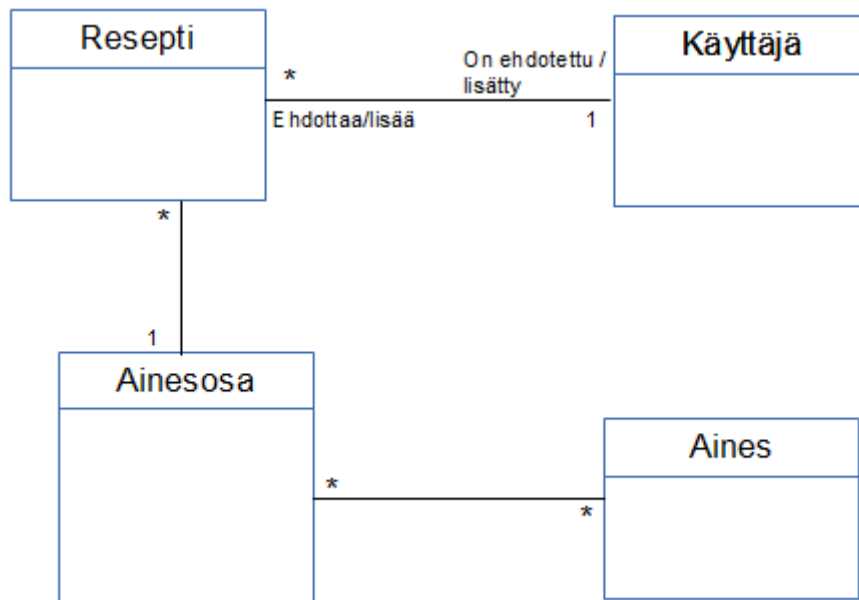
#### Ylläpitäjä

Ylläpitäjä vastaanottaa Käyttäjän ehdottaman reseptin Long Island Ice Tea:ta varten. Ylläpitäjä käy reseptin läpi, toteaa sen oikeelliseksi ja lisää sen järjestelmään.

Ylläpitäjä huomaa, että Pro -käyttäjän lisäämä resepti on epäkelpo järjestelmään ja poistaa sen.

## 4. Järjestelmän tietosisältö

Järjestelmä tarvitsee toimiakseen neljä taulua. Käyttäjä järjestelmän tietojen tallentamiseen. Resepti eri reseptien tietojen tallentamiseen. Aines reseptissä käytettävien aineksien tallennukseen sekä välitauluksi Ainesosa, jonka avulla reseptiin kuuluvat ainesosat ja niiden määrät saadaan talletettua.



4.1 Käsitekaavio

### Resepti

Resepti koostuu ainesosista, ohjeista ja mahdollisista lisähuomioista. Edellä mainitut arvot annetaan käyttäjän toimesta reseptiehdotus -sivulla. Reseptiin on myös liitettyä tietoa siitä, kuka kyseisen reseptin on lisännyt tai ehdottanut. Hyväksytty -arvoa käyttäen valitaan näytetäänkö resepti sivustolla, vaiko ei. Tavallisten käyttäjien reseptit lisätään false -arvolla, kun taas Pro -käyttäjien reseptit lisätään true -arvolla.

#### Resepti

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
id	int	Reseptin tunnus
Nimi	String	Juoman nimi
Ainesosa	String	Ainesosa ja määrä
Ohje	String	Valmistusohje
Lisähuomio	String	Mahdolliset huomiot
Hyväksytty	Boolean	Onko resepti julkinen
Lisääjä	String	Kenen lisäämä resepti on

Resepti on jonkun käyttäjän luoma

4.2 Reseptin tietosisältö

## Käyttäjä

Käyttäjä yksilöidään ensisijaisesti numeerisen id:n avulla ja toissijaisesti tekstimuotoisen käyttäjätunnuksen perusteella. Käyttäjä tarvitsee myös salasanan ja merkinnän siitä, onko hänelle myönnetty Pro -status.

### Käyttäjä

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
id	int	Käyttäjän tunnus
ktunnus	String	Käyttäjätunnus
salasana	String	Käyttäjän salasana
Pro -status	Boolean	Onko status myönnetty

#### 4.3 Käyttäjän tietosisältö

## Aines

### Aines

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
aines	String	Aineksen nimi

#### 4.4 Aineksen tietosisältö

## Ainesosa

Ainesosa -välitaululla yhdistetään reseptiin Aineksen nimi ja paljonko sitä tarvitaan.

### Ainesosa

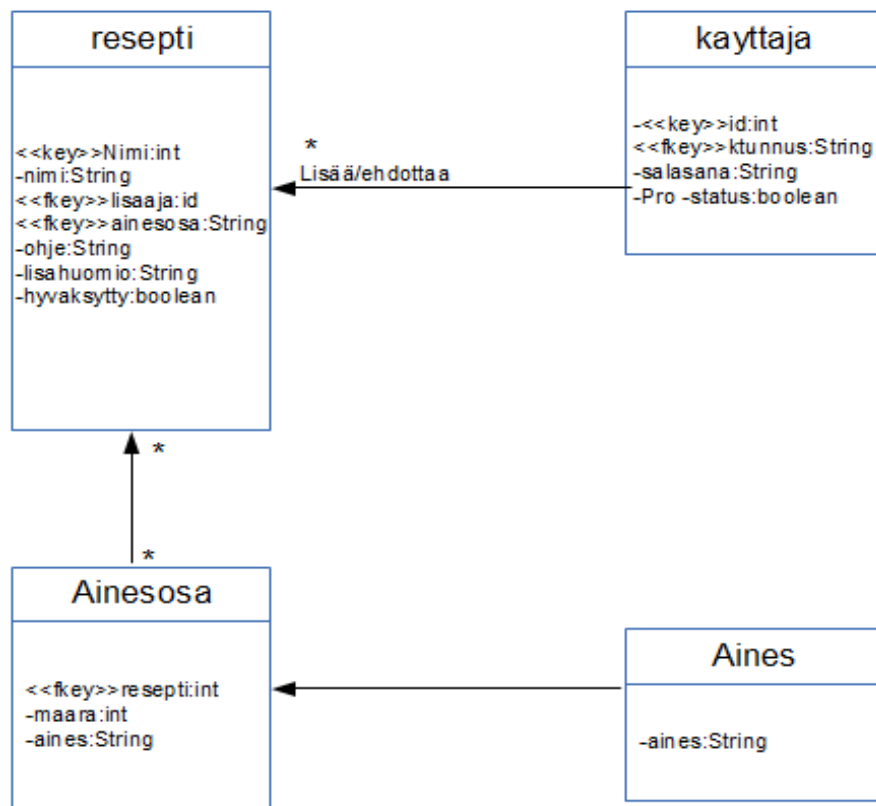
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
resepti	int	Reseptin ID
maara	int	Aineksen määrä
aines	String	Aineksen nimi

#### 4.5 Ainesosan tietosisältö





## 5. Relaatietietokantakaavio



5.1 Relaatietietokantakaavio

### Create table -lauseet:

```
CREATE TABLE kayttaja (  
    id          int PRIMARY KEY,  
    ktunnus     char(15),  
    salasana    char(16),  
    pro         boolean  
);
```

```
CREATE TABLE resepti (  
    id          int          PRIMARY KEY,  
    nimi        char(20),  
    ainesosa    char(15),  
    ohje        char(200),  
    lisahuomio  char(100),  
    hyväksytty boolean,  
    lisaaja     int          REFERENCES käyttaja(id)  
);
```

```
CREATE TABLE aines (  
    aines      char(20)  PRIMARY KEY  
);
```

```
CREATE TABLE ainesosa (  
    resepti    int          PRIMARY KEY,  
    maara      int,  
    aines      char(20)  REFERENCES aines(aines)  
);
```