



# MusicGhost

Tietokantasovellus, kevät 2011  
Tietojenkäsittelytieteen laitos  
Helsingin yliopisto

Tuomo Lempiäinen	Hanna Nieminen
<code>tuomo.lempiainen@helsinki.fi</code>	<code>hanna.m.nieminen@helsinki.fi</code>

9. toukokuuta 2011

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Määrittely</b>	<b>2</b>
1.1	Johdanto . . . . .	2
1.1.1	Järjestelmän tarkoitus . . . . .	2
1.1.2	Toimintaympäristö . . . . .	2
1.1.3	Rajaukset . . . . .	2
1.1.4	Toteutusympäristö . . . . .	2
1.2	Yleiskuva järjestelmästä . . . . .	3
1.2.1	Sidosryhmäkaavio . . . . .	3
1.2.2	Käyttäjäryhmät . . . . .	3
1.3	Käyttötapaukset . . . . .	3
<b>2</b>	<b>Suunnittelu</b>	<b>5</b>
2.1	Järjestelmän tietosisältö . . . . .	5
2.2	Käyttöliittymän hahmotelma . . . . .	6
2.3	Relaatiotietokantakaavio . . . . .	6

# Luku 1

## Määrittely

### 1.1 Johdanto

#### 1.1.1 Järjestelmän tarkoitus

Järjestelmän avulla sen ylläpitäjä voi pitää kirjaa levykokoelmastaan. Järjestelmä tarjoaa useita erillisiä listoja, jolloin on mahdollista erotella esimerkiksi omistamansa levyt ja tulevat hankinnat toisistaan. Järjestelmästä voi tehdä julkisen, jolloin myös vierailijat voivat selata levylistaa ja yksittäisten levyjen tietoja.

#### 1.1.2 Toimintaympäristö

Järjestelmää käytetään WWW-selaimen kautta. Sen ajamiseen tarvitaan Apache-palvelin varustettuna PHP5-tuella sekä PostgreSQL-tietokanta.

#### 1.1.3 Rajaukset

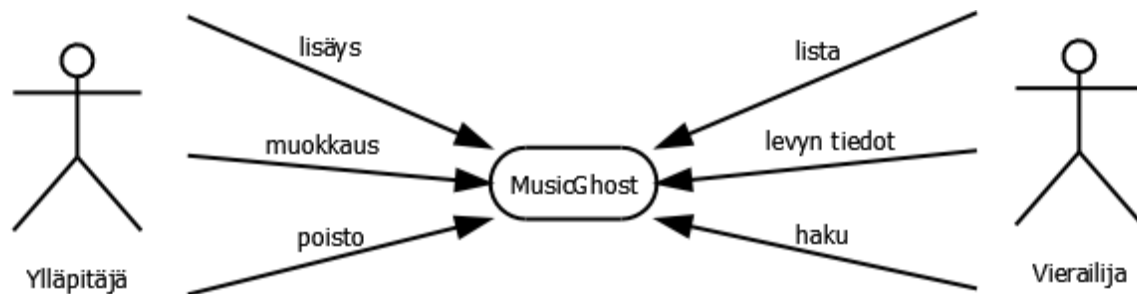
Kaikki ominaisuudet, joita ei ole tässä määrittelyssä erikseen mainittu, on oletusarvoisesti rajattu järjestelmän ulkopuolelle.

#### 1.1.4 Toteutusympäristö

Järjestelmän toteuttamisessa hyödynnetään Vim-editoria Arch Linux -käyttöjärjestelmässä sekä Notepad++-editoria Windows 7 -käyttöjärjestelmässä. Toteutuksen aikana järjestelmää testataan paikallisilla Apache- ja PostgreSQL-palvelimilla.

## 1.2 Yleiskuva järjestelmästä

### 1.2.1 Sidosryhmäkaavio



Kuva 1.1: Sidosryhmäkaavio

### 1.2.2 Käyttäjäryhmät

**Vierailija** Kuka tahansa sivulla vieraileva käyttäjä. Myös tietokannan omistaja kuuluu tähän luokkaan.

**Ylläpitäjä** Levytietokannan omistaja, joka ylläpitää tietokantaa.

## 1.3 Käyttötapaukset

- Vierailija:

**Levylistan selaaminen** Kuka tahansa voi katsella tietokannan sisältöä. Listauksessa näkyy kunkin levyn kohdalla sen esittäjä, nimi, julkaisuvuosi ja formaatti.

**Yksittäisen levyn tietojen tutkiminen** Käyttäjä voi valita yksittäisen levyn, jolloin hänelle näytetään kaikki siihen liitetyt tiedot.

**Levyjen hakeminen hakusanalla** Käyttäjä voi antaa hakusanan, jolloin hänelle näytetään lista niistä levyistä, joiden tiedot sisältävät annetun hakusanan.

**Kirjautuminen sisään** Mikäli vierailija sattuu olemaan tietokannan omistaja, hän voi kirjautua sisään järjestelmään, jolloin hänestä tulee ylläpitäjä.

- Ylläpitäjä:

**Levyn lisääminen** Ylläpitäjä voi lisätä uusia levyjä tietokantaan. Ylläpitäjä syöttää ainakin levyn tyypin, esittäjän ja nimen sekä valitsee, mille listalle se lisää. Vapaaehtoisia tietoja ovat levyn julkaisuvuosi, formaatti, kansikuva ja vapaaamuotoinen kommentti. Esittäjäksi voi valita listasta jonkin jo tietokannasta löytyvän esittäjän tai vaihtoehtoisesti syöttää kokonaan uuden.

**Levyn tietojen muokkaaminen** Ylläpitäjä voi muokata kaikkia yksittäiseen levyyn liitettyjä tietoja.

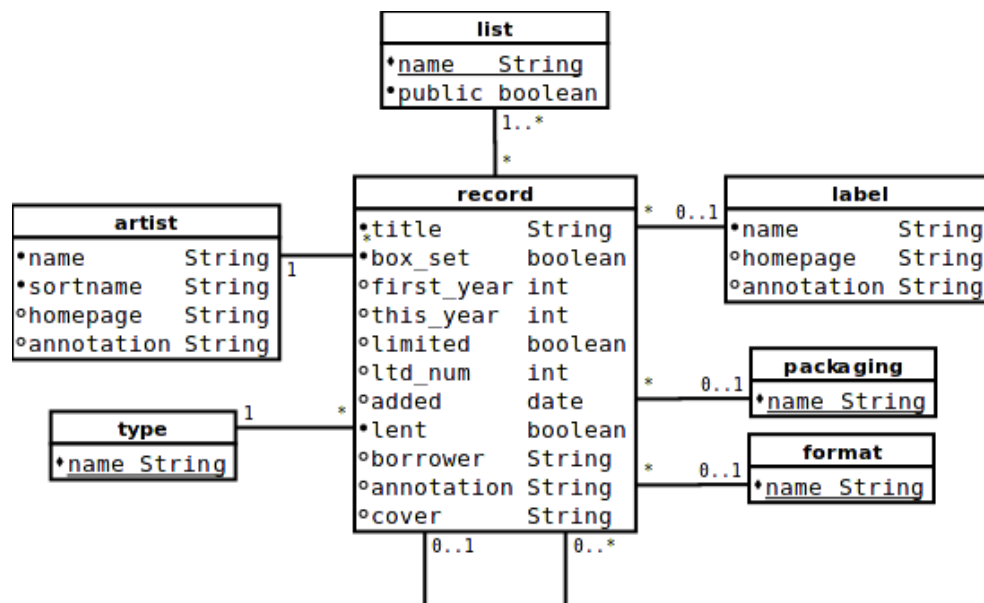
**Levyn poistaminen** Ylläpitäjä voi poistaa levyn tietokannasta.

**Kirjautuminen ulos** Ylläpitäjä voi tarvittavat ylläpitotehtävät tehtyään kirjautua ulos, jolloin hänestä tulee vierailija.

# Luku 2

## Suunnittelu

### 2.1 Järjestelmän tietosisältö



Kuva 2.1: Käsitekaavio

- record

**box\_status** Onko kyseessä normaali levy, boksi vai boksiin kuuluva levy?

**type** Levyn tyyppi – esimerkiksi albumi, single tai live.

**first\_year** Levyn ensimmäinen julkaisuvuosi.

**this\_year** Kokoelmassa olevan levyn julkaisuvuosi.

**limited** Onko levy rajoitettua painosta?

**ltd\_num** Rajoitetun painoksen painosmäärä.  
**added** Päivä, jolloin levy on lisätty kokoelmaan.  
**lent** Onko levy lainassa?  
**borrower** Henkilö, jolle levy on lainattu.

## 2.2 Käyttöliittymän hahmotelma

Kuva 2.2: Etusivu

Kuva 2.3: Levyn lisätietosivu

Kuva 2.4: Kirjautuminen sisään

Kuva 2.5: Levyn lisääminen

Kuva 2.6: Levyn muokkaaminen

Kuva 2.7: Levyn poiston varmistusdialogi

## 2.3 Relaatietietokantakaavio

Relaatietietokantakaavio on esitetty `CREATE TABLE`-lauseina tiedostossa `create_tables.sql`.