

# **Pokémon-tietokanta**

# Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
2. Yleiskuva järjestelmästä.....	4
2.1. Käyttötapauskaavio.....	4
2.2. Käyttäjärühmät.....	6
2.3. Käyttötapauskuvaukset.....	6
3. Järjestelmän tietosisältö.....	8
3.1 Tietokohteet.....	8
4. Relaatiotietokantakaavio.....	11
5. Käyttöohje.....	12
6. Järjestelmän yleisrakenne.....	12
7. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit.....	12

# 1. Johdanto

Aihe on valmiiden aiheiden listasta valittu Pokémon-tietokanta. Järjestelmän sisältää Pokémon-peleistä tuttuja Pokémon-lajeja, niiden ominaisuuksia ja taitoja. Ylläpitäjä pystyy lisäämään tietokantaan uusia lajeja ja taitoja, sekä poistamaan tai muokkaamaan vanhoja. Käyttäjä pystyy etsimään tietokannasta lajeja ja lisäämään lajien yksilöitä itselleen omistettujen Pokémon-hahmojen listaan. Käyttäjä pystyy myös selailemaan ja etsimään taitoja. Pokémon-lajeille kuuluu vaihteleva määrä eri taitoja, joten taitoja etsimällä voi myös etsiä lajeja, joilta kyseinen taito löytyy. Omille Pokémoneilleen käyttäjä voi antaa lisätietoja, kuten lempinimen tai tilastollisia arvoja (elämäpisteet, voimakkuus, jne.). Lisäksi käyttäjä voi poistaa listaltaan hahmoja joita hän ei siellä enää tarvitse. Järjestelmään tulee myös luonnollisesti pystyä kirjautumaan ja käyttäjän rekisteröitymään.

Kielenä käytetään PHP:tä ja tietokantana on PostgreSQL.

## 2. Yleiskuva järjestelmästä

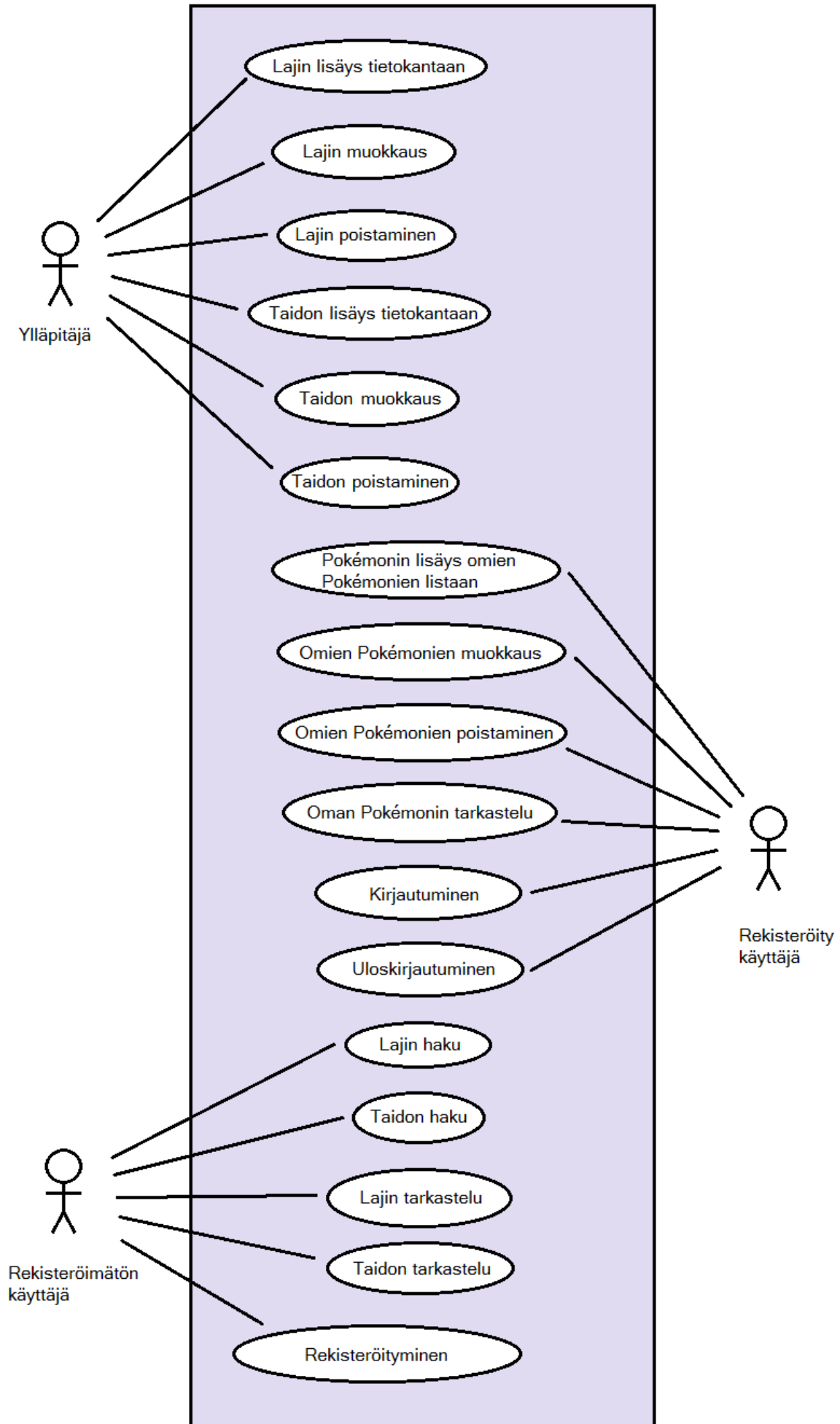
### 2.1. Käyttötapauskaavio

Kaavion selkeyttämiseksi ei kaikkia mahdollisia toimintoja liitetty kaikille käyttäjille vaan jokaiseen käyttäjään on liitetty ne toiminnot jotka saadaan kyseisellä käyttäjätasolla. Tasot ovat: ylläpitäjä, kirjautunut käyttäjä ja kirjautumaton käyttäjä. Ylemmän tason käyttäjille kuuluvat siis myös kaikkien alempien tasojen käyttäjien toiminnot.

Seuraavalla sivulla esitetty kaavio löytyy myös samasta hakemistosta kuin tämä dokumentointi-tiedosto.



# Käyttötapauskaavio



## 2.2. Käyttäjärühmät

### Rekisteröimätön käyttäjä

Pääsee hakemaan ja katsелеmaan Pokémon-lajeja ja taitoja. Voi myös rekisteröityä.

### Rekisteröitynyt käyttäjä

Käyttäjä, joka pystyy lisäämään ja muokkailemaan omia omia hahmojaan järjestelmässä.

### Ylläpitäjä

Käyttäjä, joka pystyy lisäämään, muokkaamaan ja poistamaan tietokannan sisältöä.

## 2.3. Käyttötapauskuvaukset

### Rekisteröimätön käyttäjä

Pokémon-lajien haku ja tarkastelu:

Kuka vain voi hakea Pokémon-lajeja eri hakuehdoilla ja katsella lajien tietoja.

Taitojen haku ja tarkastelu:

Kuka vain voi hakea taitoja eri hakuehdoilla ja katsella lajien tietoja.

Muut: rekisteröityminen

### Rekisteröity käyttäjä

Pokémonien lisäys omiin Pokémoneihin:

Löydettyään haluamansa Pokémon-lajin, voi käyttäjä lisätä kyseistä lajia edustavan Pokémon-yksilön omistettujen Pokémoniensa listaan.

Omien Pokémonien katselu ja haku:

Näytetään lista käyttäjän omista Pokémoneista. Käyttäjä voi hakea omista Pokémoneistaan tiettyjä yksilöitä eri hakukriteerein. Kun käyttäjä valitsee yhden hahmoistaan näytetään sen tarkemmat tiedot.

Pokémonien muokkaus:

Kun käyttäjä katselee yhden oman hahmonsa tietoja, hän voi siirtyä myös muokkaamaan niitä.

Pokémonien poisto:

Kun käyttäjä katsoo Pokémoninsa tietoja hän voi myös poistaa sen. Poistaminen voisi olla ehkä mahdollista myös suoraan katsellessa listaa kaikista omistetuista Pokémoneista.

Muut: kirjautuminen, uloskirjautuminen, kaikki rekisteröitymättömän käyttäjän toiminnot

## **Ylläpitäjä**

Lisää Pokémon-laji:

Näyttää lomakkeen lajin lisäykseen ja nappia painettaessa tehdään tiedoista laji ja lisätään tietokantaan.

Muokkaa Pokémon-lajia:

Näytetään lajin tiedot ja annetaan mahdollisuus niiden muokkaukseen ja muokkausten tallentamiseen tietokantaan.

Poista Pokémon-laji:

Kun katsellaan olemassa olevaa lajia voidaan painaa poista-nappia jolloin kyseinen laji poistetaan tietokannasta. Kaikki lajin yksilöt poistetaan samalla kaikilta käyttäjiltä.

Lisää taito:

Näyttää lomakkeen taidon lisäykseen ja nappia painettaessa tehdään tiedoista taito ja lisätään tietokantaan.

Muokkaa taitoa:

Näytetään taidon tiedot ja annetaan mahdollisuus niiden muokkaukseen ja muokkausten tallentamiseen tietokantaan.

Poista taito:

Kun katsellaan olemassa olevaa taitoa voidaan painaa poista-nappia jolloin kyseinen taito poistetaan tietokannasta. Kaikki Pokémon-lajit ja -yksilöt menettävät samalla viitteen kyseiseen taitoon.

Muut: rekisteröidyn ja rekisteröitymättömän käyttäjän toiminnot

### 3. Järjestelmän tietosisältö

#### 3.1 Tietokohteet

##### Kouluttaja

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
trainer_id	Numero, Avain	Id
username	Merkkijono, max 50	Käyttäjätunnus
password	Merkkijono, max 50	Salasana
admini	Totuusarvo	Onko käyttäjä ylläpitäjä

##### Tyyppi

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
typing_id	Numero, Avain	Id
typing_name	Merkkijono, max 15	Tyyppi on elementti, joka kuuluu lajille

Tyytit laitetaan tietokantaan suoraan testidatan kanssa.

##### Luonne

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
nature_id	Numero, Avain	Id
nature_name	Merkkijono	Luonteen nimi, esim. modest tai jolly
strong_stat	Merkkijono	Kertoo tämän luonteen omaavan Pokémonin vahvuuden, esim. attack
weak_stat	Merkkijono	Kertoo tämän luonteen omaavan Pokémonin heikkouden, esim. speed

Luonteet laitetaan tietokantaan suoraan testidatan kanssa. strong\_stat ja weak\_stat attribuutteja ei käytetä sovelluksessa mitenkään, ne luotiin mahdollisia lisäominaisuuksia varten.



## Taito

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ability_id	Numero, Avain	Id
ability_name	Merkkijono, max 15	Taidon nimi
description	Merkkijono , max 300	Taidon kuvaus

## Laji

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
species_id	Numero, Avain	Id
species_name	Merkkijono	Lajin nimi
pokedex_number	Numero	Järjestysnumero
base_hp	Numero	Base value of hp stat
base_attack	Numero	Base value of attack stat
base_defense	Numero	Base value of defense stat
base_special_attack	Numero	Base value of special attack stat
base_special_defense	Numero	Base value of special defense stat
base_speed	Numero	Base value of speed stat
primary_typing	Numero, Avain	Päättyypin avain
secondary_typing	Numero, Avain	Sivutyypin avain

Laji vastaa esimerkiksi koirarotua. Vaikkapa koirarodun nimi Lagotto romagnolo vastaa Pokémon-lajin nimeä Bulbasaur. Koirarodulla on tiettyjä ominaisuuksia samoin kuin Pokémon-lajilla. Käyttäjä voi lisätä itselleen seuraavan taulukon mukaisen Pokémonin, joka kuuluu johonkin lajiin. Laji ei siis ole vielä yksinään Pokémon-yksilö, jonka voisi omistaa.

## laji\_taito

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
species_id	Numero, Avain	Viittaa lajiin
ability_id	Numero, Avain	Viittaa taitoon
id	Numero, Avain	Id

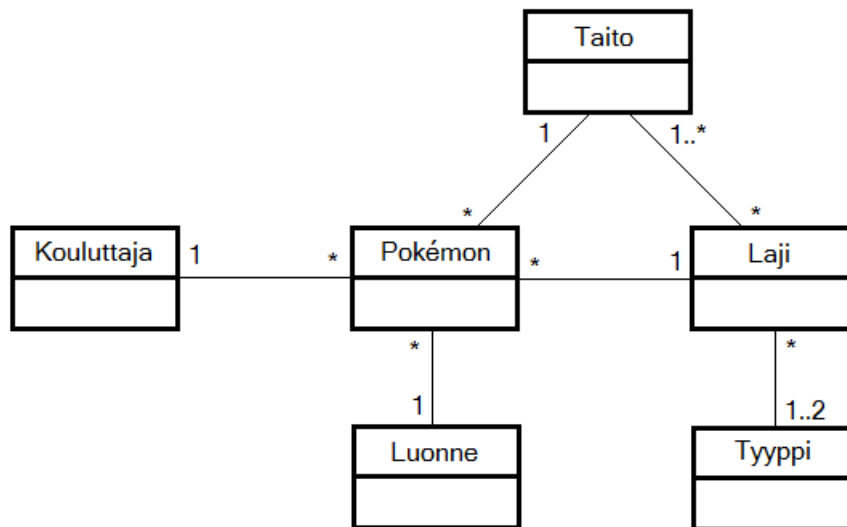
Liitostaulu lajin ja taidon välillä. Lajilla voi olla periaatteessa mikä tahansa määrä taitoja, mutta tällä hetkellä Pokémon-peleissä taitojen määrä yhtä lajia kohti taitaa vaihdella 1 ja 4 välillä (Meowstic-uroksella ja -naaraalla kaksi yhteistä taitoa, mutta erilaiset salaiset taidot). Taidollakin voi olla miten monta lajia vain.

## Pokémon

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
pokemon_id	Numero, Avain	Id
nickname	Merkkijono	Omistajan tälle hahmolle antama lempinimi
gender	Merkkijono	Sukupuoli, male tai female tai genderless
hp	Numero	Value of hp stat
attack	Numero	Value of attack stat
defense	Numero	Value of defense stat
special_attack	Numero	Value of special attack stat
special_defense	Numero	Value of special defense stat
speed	Numero	Value of speed stat
happiness	Numero	Onnellisuustaso
iv_hp	Numero	IV value of hp stat
iv_attack	Numero	IV value of attack stat
iv_defense	Numero	IV value of defense stat
iv_special_attack	Numero	IV value of special attack stat
iv_special_defense	Numero	IV value of special defense stat
iv_speed	Numero	IV value of speed stat
ev_hp	Numero	EV value of hp stat
ev_attack	Numero	EV value of attack stat
ev_defense	Numero	EV value of defense stat
ev_special_attack	Numero	EV value of special attack stat
ev_special_defense	Numero	EV value of special defense stat
ev_speed	Numero	EV value of speed stat
shiny	Boolean	Onko hahmo kiiltävä
lvl	Numero	Pokémonin taso
nature	Numero, Avain	Luonne
current_ability	Numero, Avain	Tämänhetkinen taito
species	Numero, Avain	Laji
trainer	Numero, Avain	Kouluttaja

## Käsitekaavio

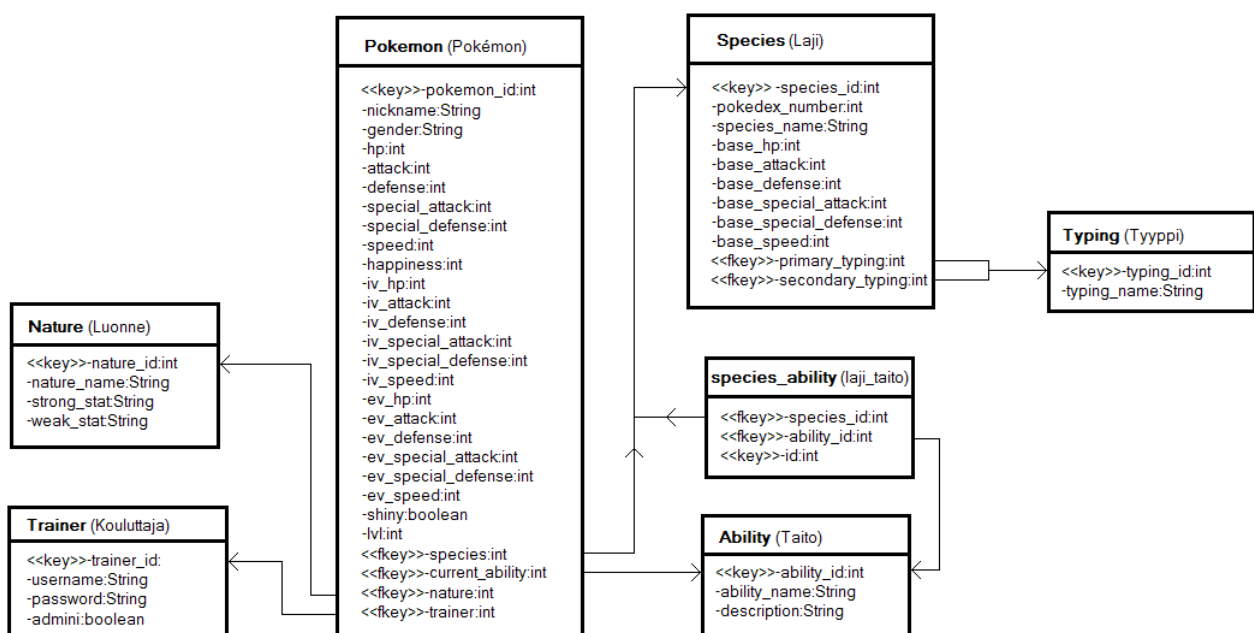
Käsitekaavio



## 4. Relaatiotietokantakaavio

Ei mahdu leveyden takia tähän hyvin, löytyy myös samasta hakemistosta tämän pdf-tiedoston kanssa.

Relaatiotietokantakaavio



## 5. Käyttöohje

Osoite harjoitustyöhön: <http://xlex.users.cs.helsinki.fi/tsohal>

Tunnuksia

Ylläpitäjä: Käyttäjätunnus: **Steven**, Salasana: **Stone**

Tavallinen käyttäjä: Käyttäjätunnus: **Archie**, Salasana: **Aqua**

Sivulla voi myös tehdä uusia tunnuksia joista tulee tavallisia käyttäjiä

## 6. Järjestelmän yleisrakenne

Noudatettiin MVC-mallia. Kontrollerit, mallit ja näkymät sijaitsevat projektin app-hakemistossa olevissa controllers-, models- ja views-hakemistoissa. Taulut löytyy sql-hakemistosta. Reittien asetus löytyy config-hakemistosta. Lib-hakemistossa on mallien ja kontrollerien vanhemmat. Vendor-hakemisto sisältää bootstrapin joka hoitaa projektin tyylin. Lisäksi löytyy muita projektin pohjan mukana tulleita tiedostoja, joiden toiminnasta ei olla aivan varmoja.

## 7. Käyttöliittymä ja järjestelmän komponentit

Näkymien välisistä yhteyksistä on olemassa kaavio, mutta sekään ei mahdu tähän sen leveyden vuoksi. Kaavio löytyy samasta hakemistosta, josta tämä dokumentointikin löytyy.

Sivulla on navigointipalkki jolla pääsee hakusivuille, lajin ja taidon lisäyssivuille sekä kirjautumis- ja rekisteröitymissivulle. Navigointipalkissa on myös uloskirjautumiseen tarkoitettu linkki. Sivuston etusivuna toimii lajien hakusivu.