

Tietokantasovellus

Sisällysluettelo:

1. Johdanto
2. Yleiskuva järjestelmästä
 - 2.1 Käyttötapauskaavio
 - 2.2 Käyttäjäryhmät
 - 2.3 Käyttötapauskuvaukset
3. Järjestelmän tietosisältö
 - 3.1 Käsitekaavio
 - 3.2 Tietokohteet
4. Relaatiotietokantakaavio
6. Käyttöliittymä
 - 6.1 Alustava käyttöliittymäkaavio
 - 6.2 Sivukartta
7. Asennustiedot
8. Käynnistys- / käyttöohje

1. Johdanto

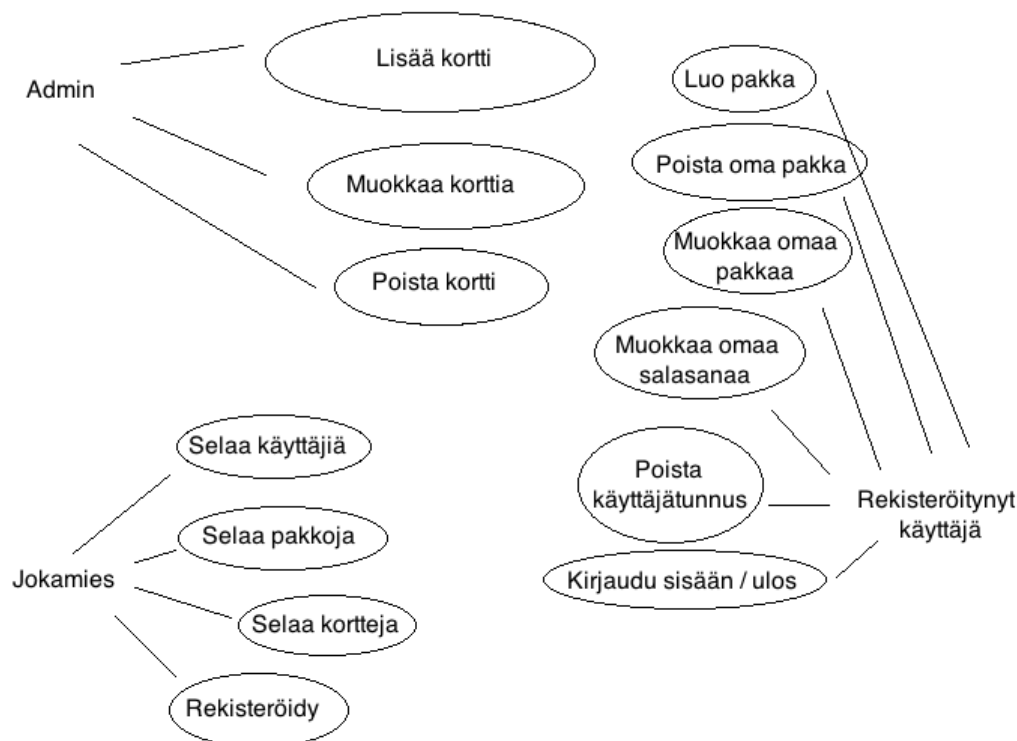
Työni aihe on ns. ”deck builder” Blizzardin uuteen peliin Hearthstone. Hearthstone on tietokonepeli, joka jäljittelee TCG-tyylistä korttipeliä. Sovelluksessani käyttäjät voivat selata kortteja, tehdä itselleen pakkoja ja katsoa muiden käyttäjien tekemiä pakkoja.

Kortteja on kahden tyyllisiä: loitsuja (spell) ja kätyreitä (minion). Lisäksi korteilla on luokka – kortin luokka voi olla neutral, warrior, paladin, hunter, shaman, rogue, druid, priest, warlock tai mage.

Aion käyttää sovelluslogiikkaan PHP:tä ja laittaa sovelluksen toimimaan laitoksen users-palvelimella. Tietokannaksi aion ottaa PostgreSQL:n. Sovelluksen alustajärjestelmän tulisi siis tukea PHP:tä (users tietääkseni tukee sitä). En ainakaan alustavasti aio tukea muita kuin PostgreSQL -tietokantoja. Lisäksi optimaaliseen toimintaan käyttäjän selaimen tulisi tukea javascriptiä (esim. korttilistan filtteröinti ei onnistu ilman sitä).

2. Yleiskuva järjestelmästä

2.1 Käyttötapauskaavio:



2.2 Käyttäjärühmät:

Jokamies: Kuka tahansa satunnainen henkilö, joka eksyy sivulle. Kaikki muut käyttäjärühmät kuuluvat myös tähän ryhmään.

Rekisteröitynyt käyttäjä: Henkilö, joka on luonut käyttäjätunnuksen sivulle. Adminit ovat myös rekisteröityneitä käyttäjiä.

Admin: Henkilö, jolla on etuoikeutettu käyttäjätunnus.

2.3 Käyttötapauskuvaukset:

Jokamies:

- selata käyttäjiä
eli katsoa kaikkien käyttäjien listaa ja katsoa tietyn käyttäjän omaa sivua
- selata pakkoja
eli selata kaikkien pakkojen listaa ja katsoa tiettyä pakkaa tarkemmin
- selata kortteja
eli selata kaikkien korttien listaa ja katsoa tiettyä korttia tarkemmin
- rekisteröityä

Rekisteröitynyt käyttäjä:

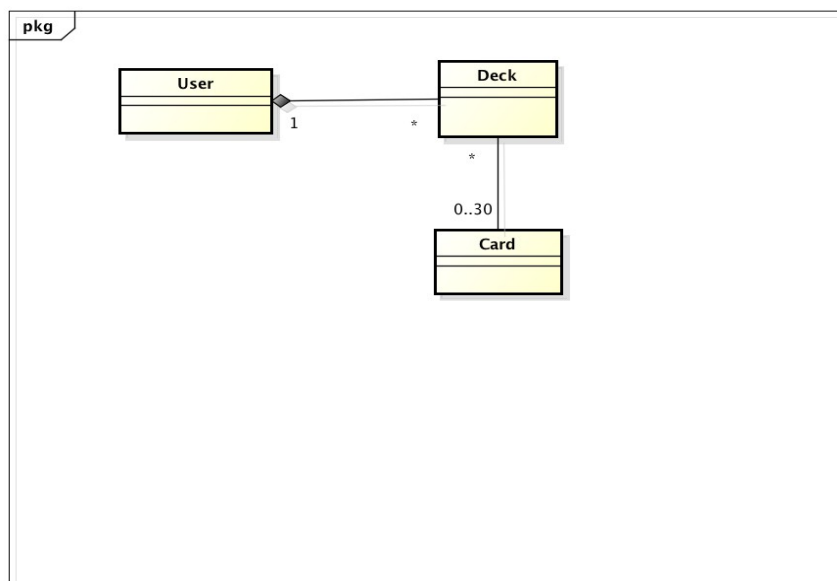
- luoda pakan
eli valita 30 korttia, joista luodaan uusi pakka
- muokata jotain omaa pakkaansa
eli vaihtaa pakan nykyisiä kortteja joihinkin muihin
- poistaa jonkin oman pakan
- kirjautua sisään tai ulos
- poistaa oman käyttäjätunnuksensa
- muokata omaa salasanaansa
- kaikki jokamiehen käyttötapaaukset (paitsi rekisteröityminen)

Admin:

- lisätä kortteja
jos pelin päivityksissä tulee lisää kortteja, admin voi lisätä nämä järjestelmään
- muokata kortteja
jos pelin päivityksissä kortteja muokataan, admin voi korjata järjestelmässä olevien korttien tietoja
- poistaa kortteja
- kaikki jokamiehen ja rekisteröityneen käyttäjän käyttötapaaukset (paitsi rekisteröityminen)

3. Järjestelmän tietosisältö

3.1 Käsitekaavio:



3.2 Tietokohteet:

User (tietokannassa nimellä player, koska PostgreSQL:ssä user on reserved keyword..):

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Name	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Käyttäjänimi
Password	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Salasana
Admin	boolean	Onko käyttäjä admin vai ei.

Sivuston käyttäjällä voi olla monta pakkaa. Käyttäjällä ei ole pakko olla ollenkaan pakkoja. Jos käyttäjä poistaa käyttäjätilinsä, myös hänen pakkansa poistetaan.

Card:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Name	Merkkijono, max. 50 merkkiä	Kortin nimi
Mana cost	Kokonaisluku	Paljonko manaa kortin pelaaminen maksaa
Class	Merkkijono, max. 15 merkkiä	Mihin luokkaan kortti kuuluu
Description	Merkkijono, max. 255 merkkiä	Kortin kuvaus
Attack	Kokonaisluku	Kortin hyökkäysarvo
Health	Kokonaisluku	Kortin health (elinvoima?)

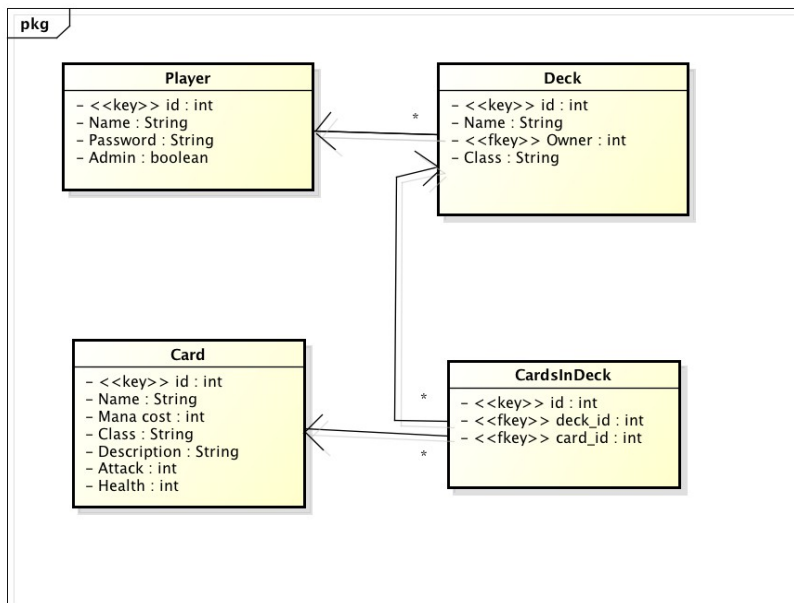
Kortti voi kuulua useaan pakkaan. Kortti voi luokastaan riippuen kuulua vain tietynlaisiin pakkoihin (neutral kortit voivat kuulua mihin vaan pakkaan, mutta esim. mage kortit voivat kuulua vain mage-luokkaiseen pakkoihin).

Deck:

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
Name	Merkkijono, max. 20 merkkiä	Käyttäjän pakalle antama nimi
Owner	Integer	Pakan tehneen käyttäjän id
Class	Merkkijono, max. 15 merkkiä	Mihin luokkaan pakka kuuluu

Pakan omistaa aina sen luonut käyttäjä. Jos käyttäjä poistaa käyttäjätilinsä, myös hänen tekemänsä pakat poistuvat järjestelmästä. Pakkaan kuuluu aina korkeintaan 30 korttia. Jos pakka poistetaan, siihen kuuluvat kortit jäävät yhä järjestelmään (sillä ne todennäköisesti kuuluvat jonkun muun pakkaan yhä, ja muutenkin niiden tulee poistua järjestelmästä vain, jos pelin tekijä Blizzard jossain päivityksessä poistaa kortin).

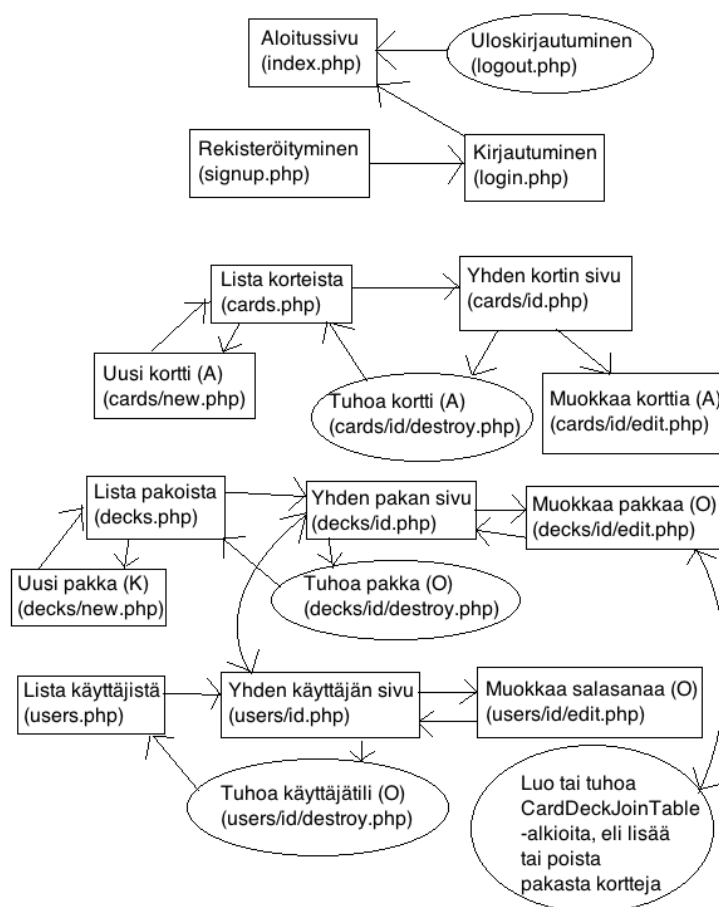
4. Relaatiotietokantakaavio



powered by Astah

6. Käyttöliittymä

6.1 Alustava käyttöliittymäkaavio:



Huom. Navigaatiopalkista käyttäjä pääsee milloin vain aloitussivulle, kaikkien korttien sivulle, kaikkien pakkojen sivulle, kaikkien käyttäjien sivulle ja kirjautumistilanteesta riippuen joko kirjautumis- tai rekisteröitymissivulle tai omalle sivulleen ja uloskirjaussivulle

asd = ei renderöi sivua, vaan tekee jotain ja redirectaa, nuoli tästä tarkoittaa sitä sivua, johon redirectataan

foo = renderöi sivun, nuoli tästä sivusta lähtee sivuille, joihin on linkki tästä sivusta

Sivun perässä oleva (A) tarkoittaa vain adminin käytössä olevaa sivua, (K) vain kirjautuneen käyttäjän käytössä olevaa sivua ja (O) vain tietokannan omistajan käytössä olevaa sivua

6.2 Sivukartta:

index.php

cards.php

 cards/id.php

 cards/id/edit.php (admin only)

 cards/id/destroy.php (admin only, ei renderöidä, pelkkä redirect)

 cards/new.php (admin only)

decks.php

 decks/id.php

 decks/id/edit.php (owner only)

 decks/id/destroy.php (owner only, ei renderöidä, pelkkä redirect)

 decks/new.php (registered users only)

users.php

 users/id.php

 users/id/edit.php (owner only)

 users/id/destroy.php (owner only, ei renderöidä, pelkkä redirect)

 users/new.php (sama kuin signup.php)

signup.php (kirjautumaton käyttäjä)

login.php (kirjautumaton käyttäjä)

users/id.php (kirjautuneen käyttäjän oma sivu)

logout.php (kirjautunut käyttäjä, ei renderöidä, pelkkä redirect)

Sivukartan lukemisohe:

1. taso == tämä on navigaatiopalkissa
 2. taso == 1. tasolta on linkki tänne
 3. taso == 2. tasolta on linkki tänne
- jne.

suluissa aina lisätietoa sivusta

7. Asennustiedot

Sovellus pyörii laitoksen users palvelimella. Sovellus käyttää tällä hetkellä PostgreSQL-tietokantaa, eikä tue muunlaisia tietokantoja. Asenna sovellus kopioimalla sen tiedostot palvelimen nettiin näkyvään hakemistoon (esim. usersinhtdocs-hakemisto). Huom. palvelimen pitää tukea PostgreSQL:ää. Koska käytetään PostgreSQL:ää, tietokantayhteyteen ei tarvitse erikseen määritellä asetuksia (riittää, että käyttäjällä on oikeus kirjoittaa kansioihin, jotta tiedostot voidaan kopioida sinne).

8. Käynnistys- / käyttöohje

Harjoitustyön osoite laitoksen users-palvelimella:
<http://leju.users.cs.helsinki.fi/hsdb/esittelysivu.html>

Sovelluksen kirjautumissivu:
<http://leju.users.cs.helsinki.fi/hsdb/login.php>

Admin tunnukset:
Username: Admin
Password: salasana

Normaalin käyttäjän tunnukset:
Username: Pena
Password: qwerty

Selaimen tulisi tukea javascriptiä parasta käyttökokemusta varten. Sivuston pitäisi toimia ainakin Google Chromen uusimmalla versiolla ilman extensioneita (e.g. ilman noscriptiä).