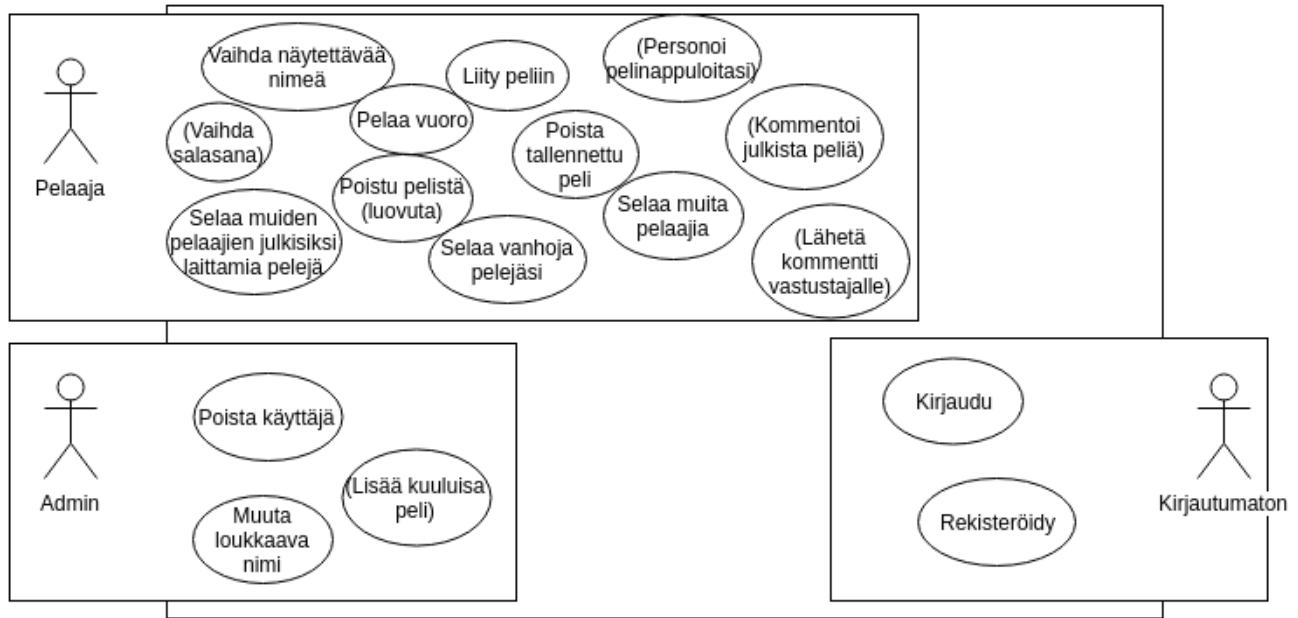


1. Johdanto

Valitsin harjoitustyöni aiheeksi shakkisivuston. Sivustolla voit pelata shakkia joko tekemällä oman pelin tai liittymällä jonkun muun tekemään peliin. Pelien etenemiset myös laitetaan talteen, joten voit jälkikäteen tutkia missä menit vikaan jos hävisit ja mitä taas teit hyvin. Sivustoa käyttäaksesi sinun on kirjauduttava sisään, jotta omien pelien hallinnoiminen olisi mahdollista.

Toteutan ohjelman javalla käyttäen postgre-tietokannanhallintaohjelmistoa ja spark-kirjastoa webpuolen toteutukseen. Javascriptiä, tai muutakaan erityistä selainkieltä, ei käyttäjällä tarvitse olla käytössä, ainakaan näin alustavasti.



2. Käyttötapaukset

Suluissa olevat toiminnot toteutan mahdollisesti jos aikaa riittää.

Käyttäjät:

Pelaaja:

Pelaaja on tavanomainen sivuston käyttäjä. Hän on rekisteröitynyt ja kirjautunut sivustolle ja täysin kykenevä tekemään kaikkia tavallisia pelaamistoimintoja.

Admin:

Admin on pelaajien valvoja. Hän voi tarvittaessa bännätä häiriköivät pelaajat tai muuttaa loukkaavia nimimerkkejä.

Kirjautumaton:

Henkilö joka löytää tiensä sivulle. Hänen täytyy kirjautua tai rekisteröityä pystyäkseen tekemään jotakin.

Tärkeät käyttötapaukset:

Pelaava vuoro:

Pelaaja ensiksi menee johonkin peliin, jossa hän on pelaajana, ja jossa on hänen vuoronsa, ja tämän jälkeen hän kertoo, minkä nappulan hän haluaa siirtää ja mihin. Jos siirto on laillinen, peli päivittyy ja vuoro siirtyy toiselle pelaajalle. Jos siirto on virheellinen, kerrotaan virhe ja pyydetään uutta siirtoa.

Selaajien pelejä:

Käyttäjä voi selata joko omia pelejään tai muiden julkisia pelejä. Tällöin hän valitsee ensiksi kumpaa hakee, ja sitten valitsee pelin, jota haluaa tarkastella. Tällöin hän voi selata vuoroja ja katsoa miten peli on edennyt. Hän ei voi enää tehdä uusia siirtoja.

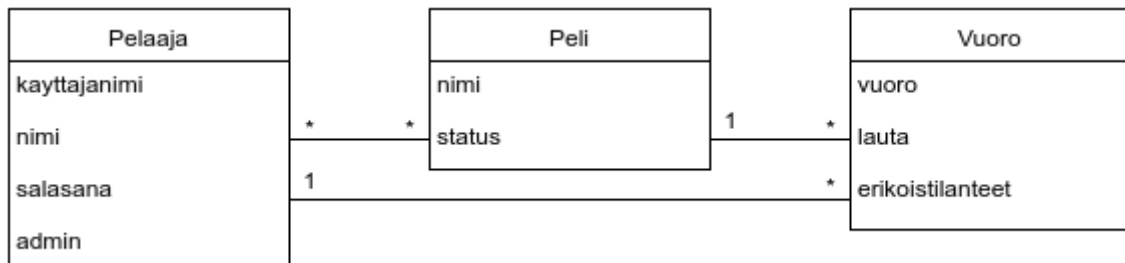
Liity peliin:

Pelaaja näkee pelit, joissa ei ole vielä pelaajaa, ja sitten valitsee, mihin niistä liittyy. Pelin yhteydessä näkyy kuinka hyvä pelaaja pelin tekijä on, jotta käyttäjä pystyy valitsemaan sopivan vastustajan.

Poista tallennettu peli:

Kun peli loppuu, voi pelaaja tallentaa sen myöhempää tarkastelua varten. Jos pelaaja haluaa myöhemmin poistaa tallennetun pelin, menee hän selauksella siihen ja poistaa sen itseltään. Jos kumpikin pelin pelannut henkilö poistaa talletuksen, poistetaan peli kokonaan tietokannasta.

3.



Tietokantakuvaus

Käsitekaavio

Attribuuttien kuvaukset:

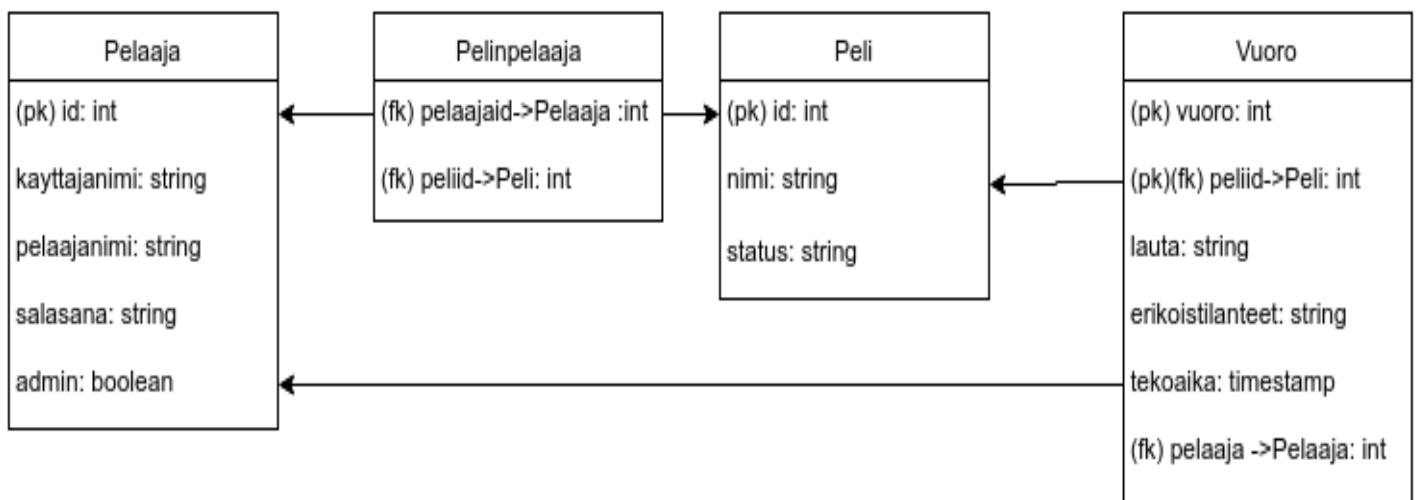
Pelaaja.nimi: pelaajan itse valitsema nimi, joka näytetään muille pelaajille

Peli.status: pelin tilanne: etsitäänkö toista pelaajaa, onko peli käynnissä vai loppunut

Vuoro.vuoro: monesko vuoro on kyseessä

Vuoro.lauta: stringiin koodattu pelilaudan tilanne (parempi näin kuin 16 saraketta, yksi jokaiselle nappulalle)

Vuoro.erikoistilanteet: stringiin koodattu tieto mahdollisista erikoistilanteista, esim. el passanteen mahdollisuudesta



Tietokantakaavio

4. Asennusohje

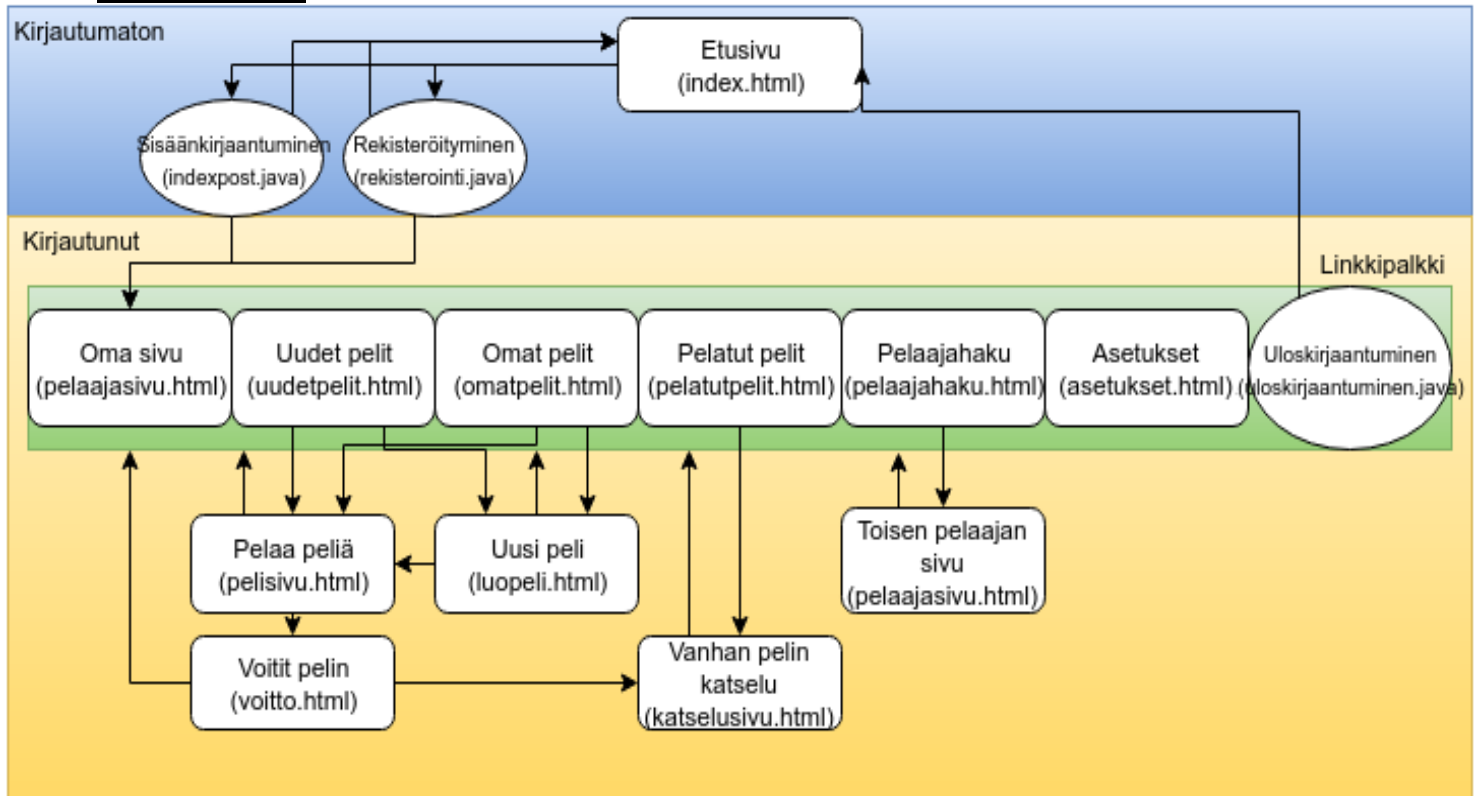
Asentaaksesi sovelluksen aseta se johonkin sijaintiin, josta haluat palvelimesi sitä pyörittävän. Sovellusta käynnistäessä anna sille parametreiksi tietokannan url ja sovelluksen käyttämä portti System.getenv-rajapinnan kautta. Tietokannan url nimeä "DATABASE_URL":ksi ja portti "PORT":ksi. Sovelluksen tietokannan on oltava postgresql-tietokanta.

5. Järjestelmän yleisrakenne

Järjestelmän on rakennettu MVC-mallin mukaisesti. Tietokanta-kansiossa sijaitsee tietokantarajapinta, Kontrollerit-kansiossa ja sen alakansioissa kontrollerit ja resources/templates-kansiossa näkymät. Tietokannan tauluja vastaavat luokat sijaitsevat domain-kansiossa. Ohjelman sisäisen logiikan toteuttavat ja siinä auttavat

luokat, jotka eivät näy ulos, sijaitsevat domain.sisäinen ja logiikka -kansioissa. Kontrollerit ovat lajiteltu sivukohtaisesti alakansioihinsa.

6. Näkymäkaavio



Linkkipalkin sisällä kaikilta sivuilta pääsee kaikille sivuille

Html-loppuisten sivujen java-luokat löytyvät kontrollerit-kansiosta. Jokaisella näkymällä on nimeänsä vastaava kansio, jossa kontrollerit ovat. Sisään- ja uloskirjaantumiset sekä rekisteröinti ovat etusivu-kansiossa.

7. Käynnistys- ja käyttöohje

Ohjelman käynnistetään yksinkertaisesti menemällä sivulle: <http://tsoha-shakkisivusto.herokuapp.com/> . Sivulla kävijä voi rekisteröityä palvelun käyttäjäksi valitsemallaan käyttäjätunnus-salasana -parilla. **ÄLÄ KÄYTÄ MUUALLA KÄYTTÄMIÄSI SALASANOJA KOSKA NE TALLETETAAN SELVÄKIELISINÄ TIETOKANTAAN.**

8. Tunnettuja bugeja:

Ohjelman shakintunnistusmetodi ei toimi kunnolla, eikä usein tunnista laittomia siirtoja. Tämä ei kuitenkaan ole kriittistä kurssin aihepiirin kannalta, minkä vuoksi ajanpuutteen vuoksi jätän sen sellaisekseen. Loppuneiden pelien toiminnan oikeellisuutta voi testata luovuttamisominaisuudella.