

Suunnitteludokumentti

CoollestCar-tietokantasovellus

Kimmo Heikkinen
25.2.2011

Johdanto:

CoollestCar on web-pohjainen tietokantasovellus, jonka tarkoituksena on tuottaa viihteellinen palvelu erilaisten automallien arvosteluun ulkonäön perusteella. Tietokantaan on talletettu kokoelma erilaisia autoja ja niiden kuvia. Käyttäjälle arvotaan aina kaksi eri auton kuvaa, joista käyttäjä saa valita mielestään miellyttävimmän näköisen.

Käyttäjien antamien vastausten perusteella autoista koostetaan ranking-lista, jota käyttäjät voivat selata. Autojen arvojärjestys koostetaan käyttämällä pistejärjestelmää, joka perustuu Elo-lukuun (http://en.wikipedia.org/wiki/Elo_rating_system), jota käytetään mm. shakinpelaajien ranking-listoilla.

Käyttäjät voivat myös selata yksittäisten autojen ja valmistajien sivuja, ja kirjoittaa kommentteja autoista nimimerkillä.

Sovelluksen tarkoituksena on viihdyttää käyttäjiä ja selvittää leikkimielisesti mikä auto on käyttäjien mielestä tyylikkään. Järjestelmässä ei ole talletettuna muita kuin ylläpitäjien käyttäjäprofiileja, koska sovellus ei yksilöi muita käyttäjiä mitenkään.

Sovellus tulee toimimaan täysin käyttäjän selaimen kautta web-sovelluksena, jonka toteutukseen aion käyttää PHP:tä ja SQL:llä Atomik frameworkin avulla.

Käyttäjät:

Viihdekäyttäjä

Viihdekäyttäjällä tarkoitetaan ketä tahansa, joka tulee web-selaimellaan käyttämään CoolestCar-sovellusta.

Ylläpitäjä

Ylläpitäjä on käyttäjä, jolla on salasanalla turvatut oikeudet lisätä ja poistaa autoja, valmistajia ja ylläpitäjiä tietokannasta.

Käyttötapaukset:

Viihdekäyttäjän käyttötapaukset:

Auton valitseminen

Järjestelmä arpoo viihdekäyttäjälle kaksi autoa tietokannasta, ja esittää hänelle autojen kuvat rinnakkain sivulla. Viihdekäyttäjä vertailee autoja keskenään, ja valitsee omasta mielestään komeamman auton klikkaamalla auton kuvaa. Sovellus havaitsee tämän, ja päivittää tietokantaan kyseisten autojen uudet pistemäärät

Ranking-listan selaaminen

Viihdekäyttäjä selaa listaa pistejärjestykseen asetetuista autoista. Käyttäjä voi halutessaan myös tutkia tulostietoja automerkittain, jolloin automerkin pistemäärä on kyseisen automerkin autojen pistemäärien keskiarvo

Yksittäisen auton kommentointi

Viihdekäyttäjä selaa yksittäisen auton profiilia, ja kirjoittaa kommentin autosta nimimerkillä, joka tallennetaan tietokantaan, ja esitetään auton profiilisivulla

Ylläpitäjän käyttötapaukset:

Kirjautuminen ylläpitäjäksi

Käyttäjä syöttää käyttäjänimensä ja salasansansa kirjautuakseen sisään ylläpitäjäksi.

Auton tai valmistajan lisääminen tietokantaan

Ylläpitäjä syöttää uuden auton tai valmistajan tiedot lomakkeeseen ja osoittaa auton kuvan tai valmistajan logon sijainnin URL-muodossa. Kun ylläpitäjä lähettää tiedot sovellukselle, sovellus päivittää tietokannan sisältämään määritellyn auton tai valmistajan

Auton tai valmistajan poistaminen tietokannasta

Ylläpitäjä valitsee tietokantaan talletetuista autoista ja valmistajista yhden ja vahvistaa valintansa. Tämän jälkeen sovellus poistaa kyseiset autot ja valmistajat tietokannasta

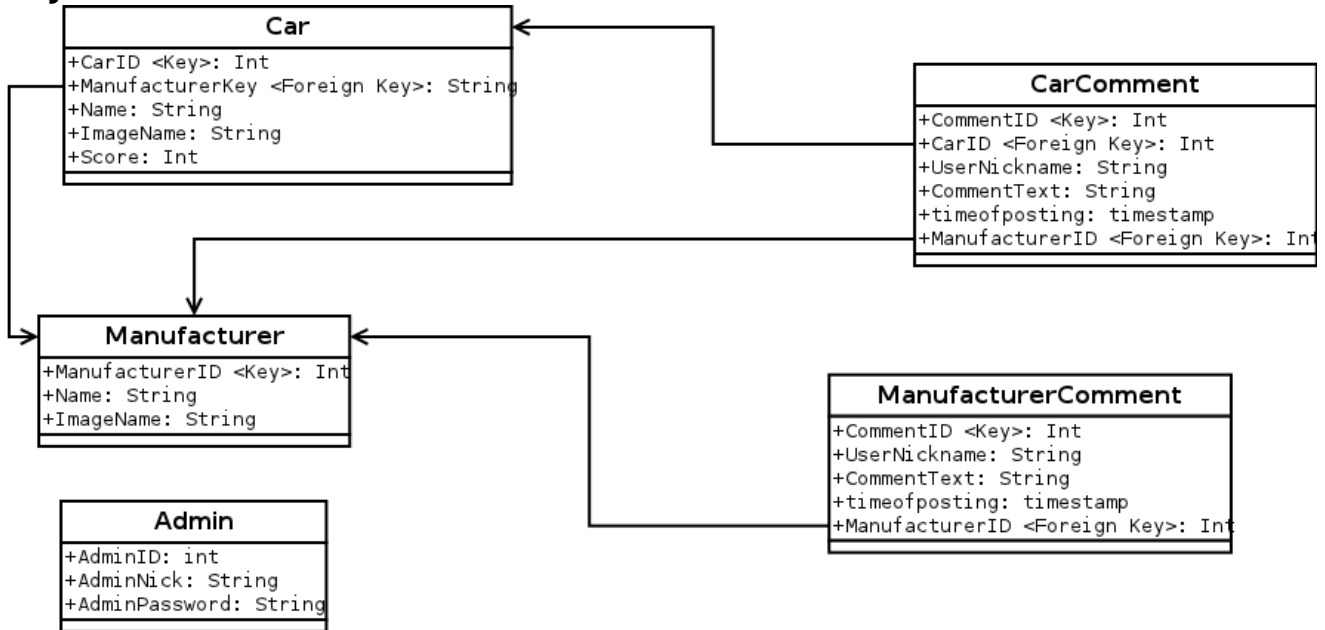
Uuden ylläpitäjätunnuksen luominen

Ylläpitäjä syöttää uuden ylläpitäjätunnuksen ja salasanan. Kun ylläpitäjä lähettää tiedot sovellukselle, sovellus lisää uuden ylläpitäjätunnuksen ja tunnukseen liittyvän salasanan tiivistearvon tietokantaan

Ylläpitäjätunnuksen poistaminen

Ylläpitäjä valitsee tietokantaan talletetuista ylläpitäjätunnuksista yhden ja vahvistaa valintansa. Tämän jälkeen sovellus poistaa kyseisen tunnuksen ja salasanan tietokannasta

Järjestelmän tietosisältö:



Tietokohteiden kuvaukset:

Car		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
CarID	Kokonaisluku	Auton yksilöivä avainarvo
ManufacturerID	Kokonaisluku	Autoon liittyvä valmistajan avainarvo
Name	Merkkijono	Auton nimi
ImageName	Merkkijono	Auton kuvan URL
Score	Kokonaisluku	Auton pistemäärä

Taulu *Car* pitää sisällään siis tietokantaan tallennetut autot. Jokaiseen autoon liittyy valmistaja, joka mahdollistaa pistevertailun eri autovalmistajien välillä.

Manufacturer		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
ManufacturerID	Kokonaisluku	Valmistajan yksilöivä avainarvo
Name	Merkkijono	Valmistajan nimi
ImageName	Merkkijono	Valmistajan logon URL

Taulu *Manufacturer* pitää sisällään tietokantaan tallennetut autovalmistajat. Valmistajista ei ole tallennettu muita tietoja kuin nimi, ja logo.

CarComment		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
CommentID	Kokonaisluku	Kommentin yksilöivä avainarvo
CarID	Kokonaisluku	Kommenttiin liittyvä auton avainarvo
UserNickname	Merkkijono	Kommentin antajan nimimerkki
CommentText	Merkkijono	Kommentti itse
Timestamp	Aikaleima	Kommentin aikaleima
ManufacturerID	Kokonaisluku	Kommenttiin liittyvään autoon liittyvä valmistaja

Taulu *CarComment* pitää sisällään autoista annetut kommentit. Jokaiseen kommenttiin liittyy auto, josta kommentti on annettu. Kommentteihin on myös tallennettu kommentin antajan nimimerkki. Kommentit esitetään jokaisen auton oman sivun yhteydessä.

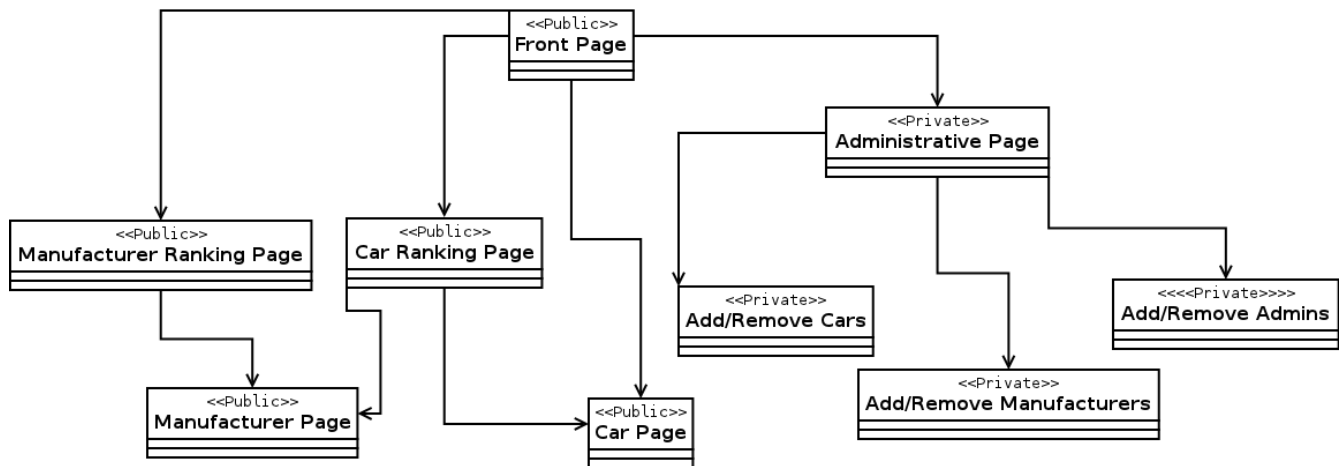
ManufacturerComment		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
CommentID	Kokonaisluku	Kommentin yksilöivä avainarvo
UserNickname	Merkkijono	Kommentin antajan nimimerkki
CommentText	Merkkijono	Kommentti itse
timeofposting	Aikaleima	Kommentin aikaleima
ManufacturerID	Kokonaisluku	Kommenttiin liittyvä valmistaja

Taulu *ManufacturerComment* pitää sisällään valmistajista annetut kommentit, täysin samalla tavalla kuin *CarComment* pitää sisällään autoista annetut kommentit.

Admin		
Attribuutti	Arvojoukko	Kuvaus
AdminID	Kokonaisluku	Ylläpitäjän yksilöivä avainarvo
AdminNick	Merkkijono	Ylläpitäjän nimimerkki
AdminPassword	Merkkijono	Ylläpitäjän salasanan tiivistearvo

Taulu Admin pitää sisällään tiedot sovelluksen ylläpitäjistä. Ylläpitäjistä on tallennettu nimi ja salasanan tiivistearvo. Sovellus tutkii tätä taulua käyttäjän tunnistautumisen yhteydessä.

Käyttöliittymä:



Käyttöliittymän keskeisin sivu on aloitussivu *Front Page*. Aina kun käyttäjä lataa kyseisen sivun, sivulle generoidaan kaksi autoa tietokannasta, ja kyseisten autojen kuvat, joista käyttäjä voi valita kumpi on hänen mielestään miellyttävämpi. Sivulta on myös mahdollista siirtyä *Car Ranking Page*-sivulle, jossa käyttäjä voi selata pistejärjestykseen asetettua listaa tietokannan autoista. *Front Page*-sivulta on myös mahdollista siirtyä katsomaan *Manufacturer Ranking Page*-sivua, jossa tietokantaan tallennetut autonvalmistajat on asetettu järjestykseen kyseisten valmistajien autojen pisteiden keskiarvon mukaan. Molemmilta sivuilta voi myös siirtyä suoraan tutkimaan autojen profiilisivuja, joka generoituu *Car Page*-sivulle, ja valmistajien profiilisivuja, joka generoituu sivulle *ManufacturerPage*. Näillä sivuilla on myös mahdollista lukea muiden käyttäjien jättämiä kommentteja autosta tai valmistajasta, ja jättää oman kommenttinsa.

Front Page-sivulta on myös mahdollista kirjautua sisään käyttäjätunnuksella ja salasanalla. Tällöin käyttäjä tunnistautuu ylläpitäjäksi, joka pystyy lisäämään ja poistamaan autoja, valmistajia ja ylläpitäjiä järjestelmästä käyttämällä *Add/Remove Cars*, *Add/Remove Manufacturers* ja *Add/Remove Admins*-sivuja.