

Parturi-Kampaamon ajanvarausjärjestelmä

Tietokantasovellus harjoitustyö kesä 2015

Johanna Paavola

Tietojenkäsittelytieteen laitos

Helsingin yliopisto

Sisällysluettelo

1. Johdanto.....	3
1.1. Järjestelmän tarkoitus.....	3
1.2. Järjestelmän toteutus.....	3
2. Yleiskuva järjestelmästä.....	3
2.1. Käyttäjärühmät.....	3
2.2. Käyttötapauskuvaukset.....	4
2.3. Käyttötapauskaavio.....	5
3. Järjestelmän tietosisältö.....	6
3.1 Tietokohteet.....	6
3.1.1 Tietokohde: Employee.....	6
3.1.2 Tietokohde: Service.....	6
3.1.3 Tietokohde: Offered Services.....	6
3.1.4 Tietokohde: Client.....	7
3.1.5 Tietokohde: Reservation.....	7
3.1.7 Tietokohde: Workhours.....	7
3.2 Tietosisällön käsitekaavio.....	8
4. Relaatiotietokanta.....	9
4.1 Relaatiotietokantakaavio.....	9
5. Järjestelmän yleisrakenne.....	10
6. Komponentit.....	10
7. Käyttöohje (alustava).....	11

1. Johdanto

1.1. Järjestelmän tarkoitus

Harjoitustyön aiheeni on ajanvarausjärjestelmä Parturi-Kampaamo Salon Lululle.

Järjestelmän kautta asiakas pystyy tarkastelemaan tarjolla olevia aikoja, varata vapaista ajoista hänelle itselleen sopivan sekä auttaa häntä valitsemaan oikea henkilö ja palvelu.

Asiakas voi valita järjestelmästä haluamansa palvelun, työntekijän joka kyseistä palvelua tarjoaa ja esittää muita toiveita liittyen kampaamokäyntiin. Varauksen yhteydessä hän jättää yhteystietonsa ja saa varausnumeron jolla varauksen voi peruuttaa.

Asiakas voi myös halutessaan liittyä kanta-asiakkaaksi, jolloin hän on oikeutettu kanta-asiakasalennukseen palveluista. Liittyminen vaatii rekisteröitymisen jonka yhteydessä asiakkaalle luodaan käyttäjätunnus järjestelmään.

Salon Lulun työntekijät voivat tarkastella järjestelmästä heille varattuja aikoja sekä kirjata manuaalisesti esimerkiksi puhelimitse varatut ajat. Järjestelmänvalvoja pitää ajanatasalla kampaamon henkilökunnan, palvelut, työntekijöiden työajat sekä muun palveluita koskevan tiedon.

1.2. Järjestelmän toteutus

Harjoitustyö toteutetaan selainsovelluksena. Työ sijaitsee laitoksen users Apache palvelimella. Sovelluksen tulee tukea PHP sekä Javascript ohjelmointikieltä. Ohjelmisto vaatii PostgreSQL tietokannan käyttöä.

2. Yleiskuva järjestelmästä

2.1. Käyttäjärühmät

Käyttäjä: Kuka tahansa sivuja lukeva henkilö. Kaikki muut ryhmät kuuluvat tähän ryhmään.

Asiakas: Asiakas on henkilö, joka varannut palveluajan parturi-kampaamon verkkosivujen välityksellä. Myös kanta-asiakas kuuluu tähän ryhmään.

Kanta-asiakas: Rekisteröitynyt asiakas.

Työntekijä: Salon Lulun palveluksessa oleva henkilö. Myös johto kuuluu tähän ryhmään.

Johto: Salon Lulun toiminnasta vastaavat työntekijät.

2.2. Käyttötapauskuvaukset

Käyttäjä

Yritysinfon selaaminen: Kuka tahansa sivujen käyttäjä voi tarkastella Salon Lulun tietoja sivujen välityksellä. Hinnat, osoite, työntekijät ja puhelinnumerot.

Palveluiden selaaminen: Käyttäjä voi selata kampaamon tarjoamia palveluita sekä tarkastella työntekijöiden erikoistumista palveluihin.

Vapaiden aikojen tarkastelu: Käyttäjä näkee kunkin työntekijän vapaat ajat.

Asiakas

Ajanvaraus: Asiakas voi tehdä varauksen työntekijälle joka tarjoaa hänen haluamaansa palvelua. Varauksen yhteydessä asiakas jättää tietoa haluamastaan palvelusta: hiusten pituus, käsittely, muut toiveet sekä asiakkaan yhteystiedot.

Varauksen peruminen: varauksen yhteydessä asiakas on saanut varausnumeron jolla hän voi tarkastella tekemäänsä varausta ja halutessa peruuttaa sen 24 tuntia ennen varattua aikaa.

Kanta-asiakas

Rekisteröityminen: Kanta-asiakas voi rekisteröityä jonka yhteydessä hänelle luodaan käyttäjätunnus.

Muut: Kirjautuminen, varausten tarkastelu, käyttäjätietojen tarkastelu, käyttäjätietojen muokkaus

Työntekijä

Työvuorojen tarkastelu: Työntekijä näkee hänelle aikataulutetut työvuorot.

Varausten tarkastelu: Työntekijä voi tarkastella hänelle varauksen tehneitä asiakkaita ja varausten tietoja.

Varauksen teko ja peruutus: Työntekijä voi luoda manuaalisesti työntekijälle uuden varauksen ja täyttää siihen tiedot.

Asiakaskäynnin muistiinpanot: Työntekijä voi tehdä järjestelmään merkinnän onnistuneesta asiakaskäynnistä tai merkitä jos asiakas on jättänyt varauksen käyttämättä.

Johto

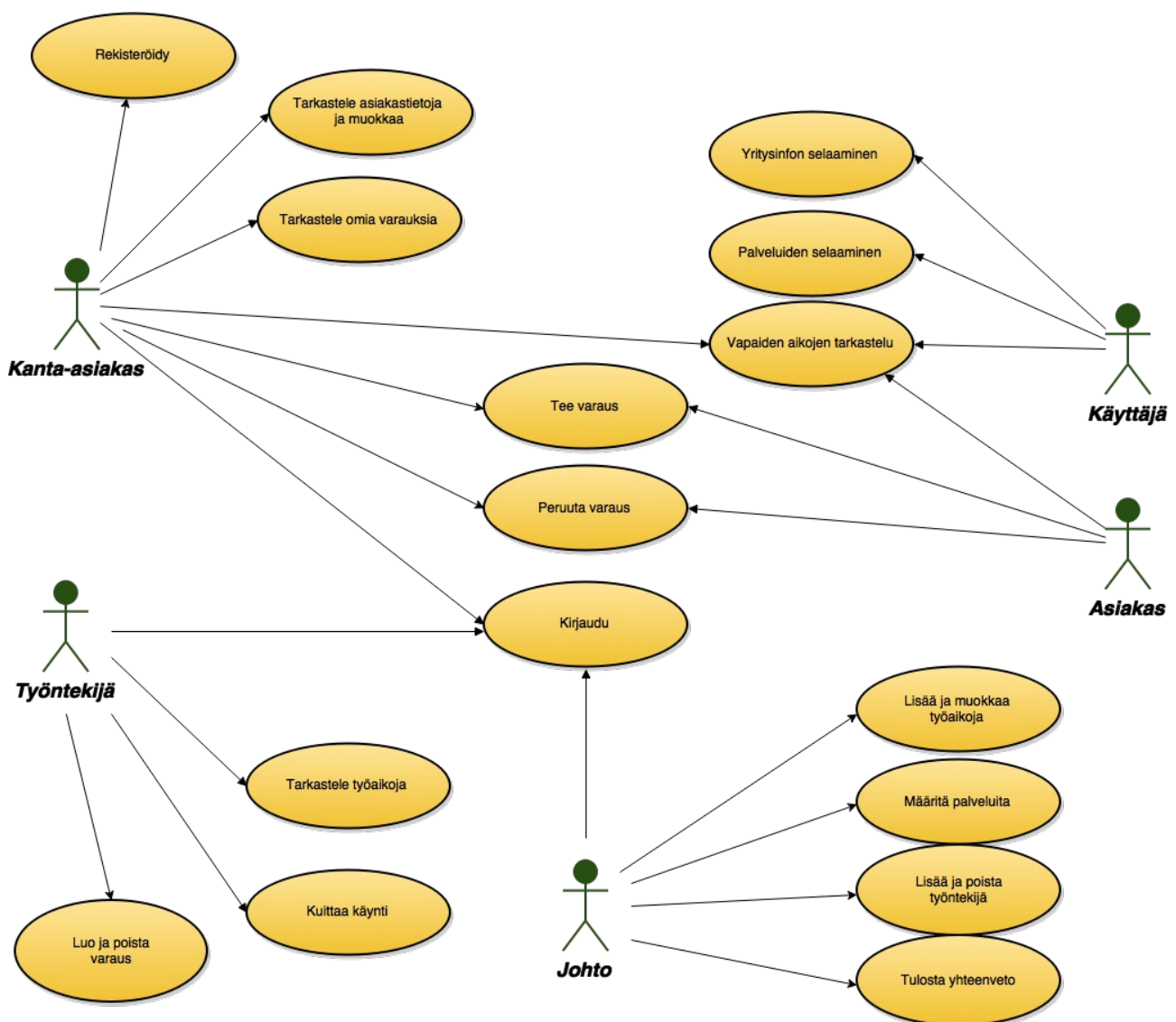
Palveluiden määrittely: Johto voi lisätä järjestelmään kampaamon tarjoamia palveluita sekä muokata ja poistaa niitä.

Työntekijän lisääminen ja poisto järjestelmään: Johto voi lisätä järjestelmään uuden työntekijän ja määrittellä työntekijän tarjoamat palvelut.

Työvuorojen luominen ja muokkaaminen: Johto voi luoda uuden työvuorolistan ja tarvittaessa myös muokata sitä.

Yhteenvedo: Johto voi tulostaa halutulta aikaväliltä yhteenvedon ostetuista palveluista, käytetyistä varauksista, tehdyistä työtunneista sekä kanta-asikkaiden määrän järjestelmässä.

2.3. Käyttötapauskaavio



Kaavio 1. Käyttötapauskaavio

3. Järjestelmän tietosisältö

3.1 Tietokohteet

3.1.1 Tietokohde: Employee

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
name	String max. 30	Etunimi-Sukunimi
startingDate	Date	Päivämäärä
special	String max. 120	Kuvaus erikoisosaamisesta
introduction	String max. 500	Työntekijän vapaa esittely
Management	Boolean	Johdon käyttöoikeudet
username	String max. 20	Työntekijän käyttäjätunnus
password	Binary	Työntekijän salasana

Työntekijällä on nimi, aloituspäivä, lyhyt kuvaus erikoistumisesta ja muu vapaa kuvaus. Many-To-Many suhteessa Service taulun kanssa. Management määrää työntekijän palveluiden ja työtuntien muokkausoikeudet.

3.1.2 Tietokohde: Service

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
name	String max. 30	Palvelun nimi
price	Integer	Arvio palvelun hinnasta
description	String max. 500	Lyhyt kuvaus palvelusta.

Palvelun nimi, sille määritelty hinta ja lyhyt kuvaus palvelusta. Many-To-Many suhteessa Employee taulun kanssa.

3.1.3 Tietokohde: Offered Services

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
ServiceID	Integer	Palvelu
employeeID	Integer	Työntekijä
prmKey	Integer, Integer	ServiceID ja EmployeeID

Taulusta selviää, mitkä työntekijät tarjoavat mitäkin palvelua. Avaimena toimii Servicen ja Employeeen avainpari.

3.1.4 Tietokohde: Client

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
firstName	String max. 30	Asiakkaan etunimi
lastName	String max. 30	Asiakkaan sukunimi
email	String max. 30	Asiakkaan sähköposti
phoneNumber	String max. 20	Asiakkaan puhelinnumero
username	String max. 20	Asiakkaan kirjautumisnimi
password	Binary	Asiakkaan salasana

Asiakas ja kaikki tiedot luodaan varauksen teon yhteydessä. Reservation One-To-Many. Rekisteröityneellä asiakkaalla on käyttäjätunnus ja salasana.

3.1.5 Tietokohde: Reservation

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
clientID	Integer	Varauksen tehnyt asiakas
serviceID	Integer	Ostettava palvelu
employeeID	Integer	Työntekijä jolle varaus tehty
date	DATE	Päivämäärä
start	TIME	Kampaamoajan alku
endtime	TIME	Kampaamoajan loppu
message	String	Viesti kampaamolle

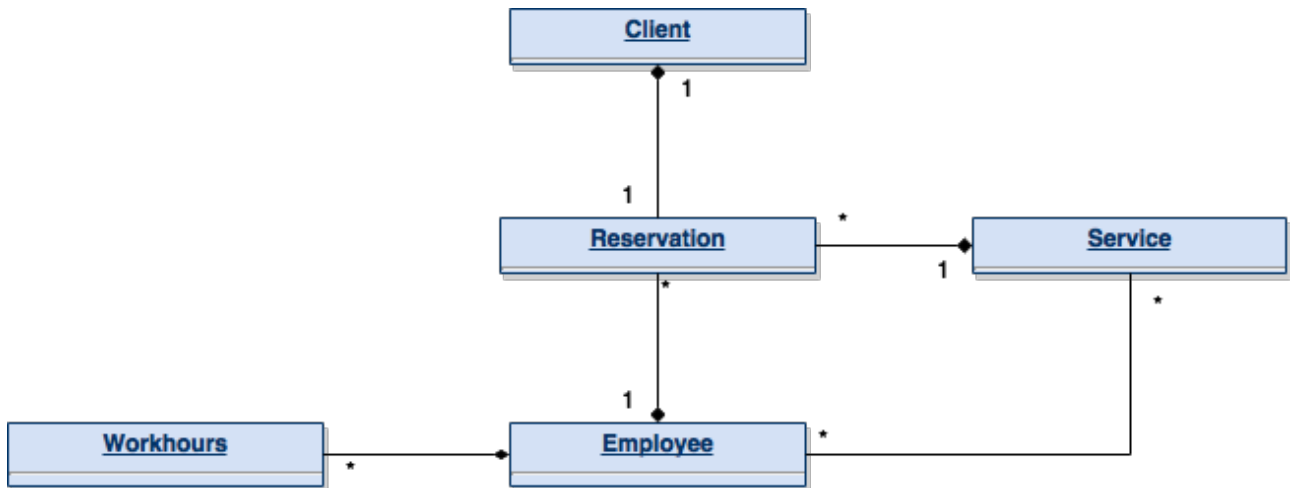
Varaukseen liittyy yksi jokaista. Viesti vapaahetoinen.

3.1.7 Tietokohde: Workhours

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
date	DATE	Päivämäärä
start	TIME	Työvuoron alku
endtime	TIME	Työvuoron loppu
employeeId	Integer	Työntekijä

Kertoo työntekijän työvuorot. Samana päivänä on useampi henkilö töissä.

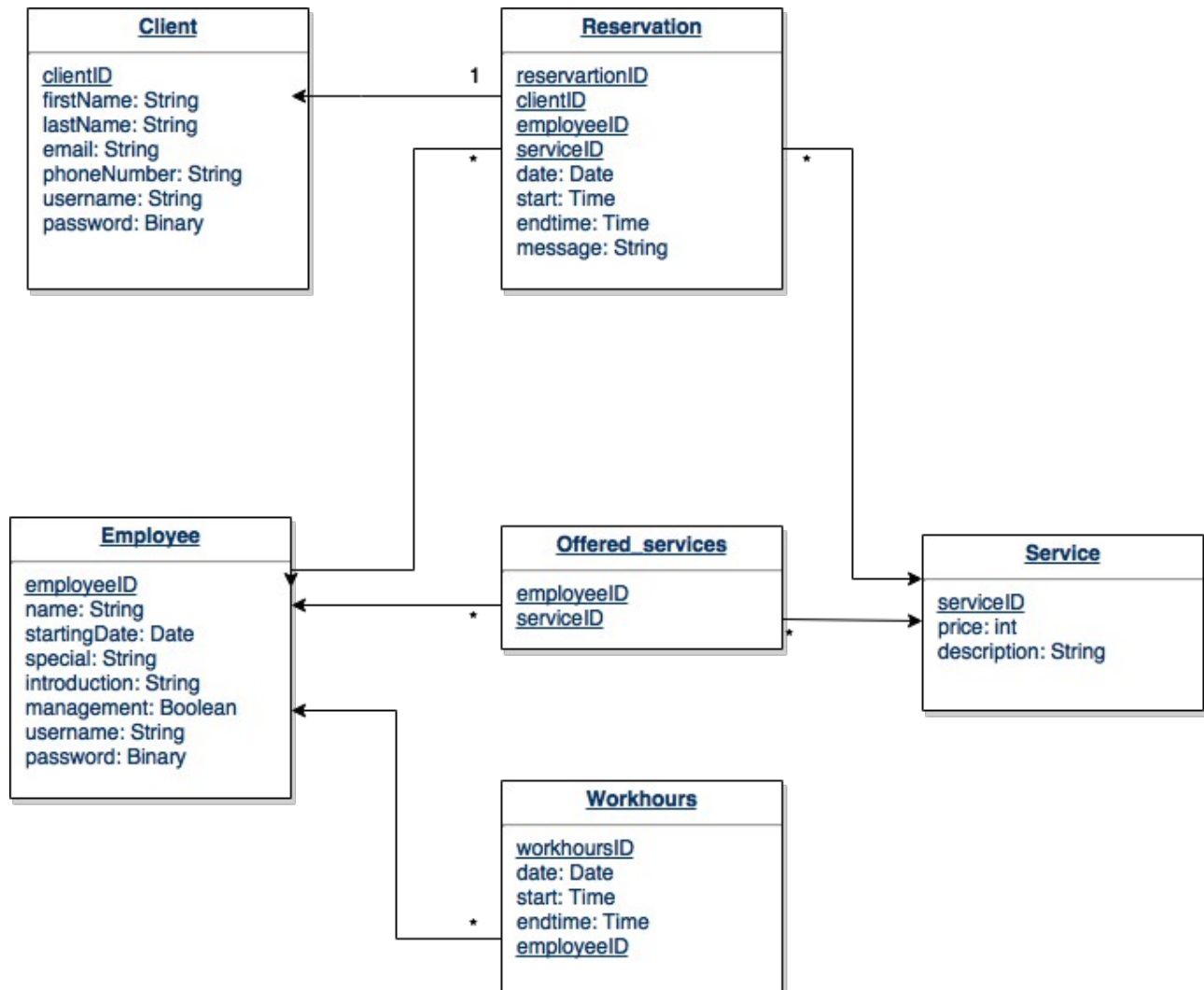
3.2 Tietosisällön käsitekaavio



Kaavio 2. Tietosisällön käsitekaavio

4. Relaatiotietokanta

4.1 Relaatiotietokantakaavio



Kaavio 3. Relaatiotietokantakaavio

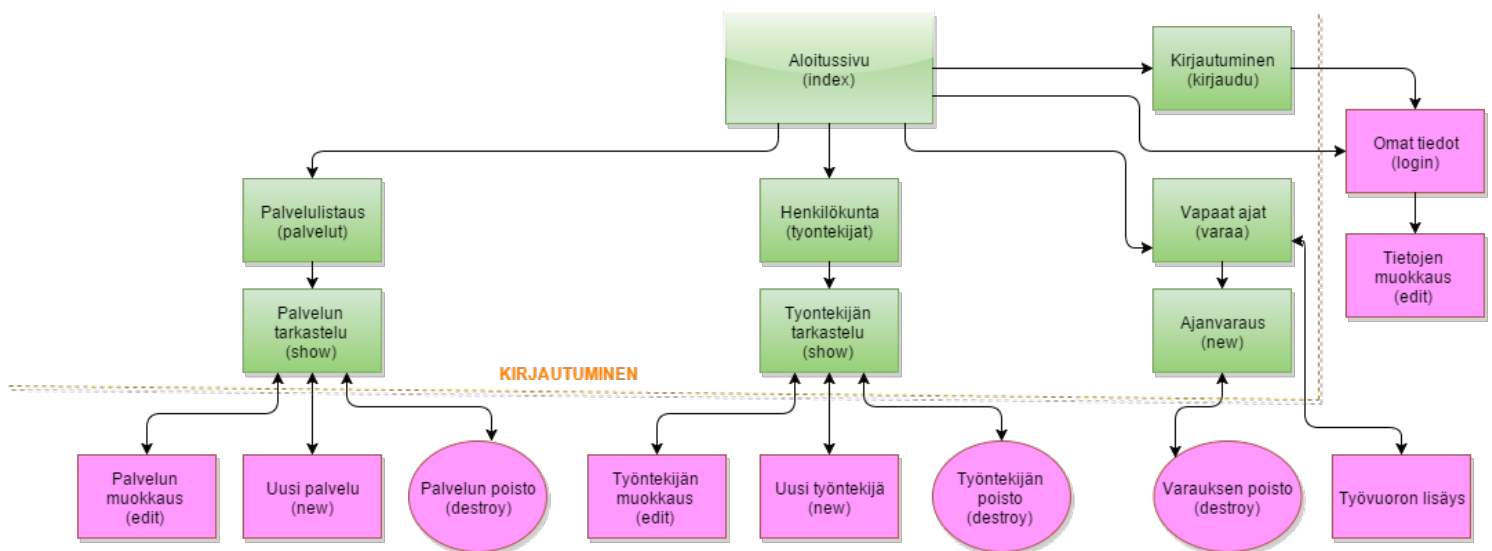
5. Järjestelmän yleisrakenne

Sovellus noudattaa MVC-mallia, eli tiedostot löytyvät polusta /app/ kansioista controllers, models ja views. Näkymät on sijoitettu kansioiden alle jotka on nimetty niiden tietokantataulujen mukaan. Päänäkymä ja listaus löytyy tiedostosta index.html ja yksittäisen modelin tarkistelu tiedostosta show.html. Muokkaus ja luontisivustot vaativat kirjautuneen työntekijän jolta löytyy arvo 'true' muuttujasta 'management'. Poikkeuksena tästä on omien tietojen muokkaus johon jokaisella kirjautuneella käyttäjällä on oikeudet.

Kontrollerit on nimetty samaan tapaan näkymien kanssa vastaamaan tietokantataulujen nimiä. Lisäksi löytyy site_controller joka vastaa sivujen navigoinnista ja base_controller jolta muut perivät muutaman yleisen metodin. Base_controller ja muut kirjastot löytyvät yläkansioista /lib/.

Istuntoon käytetään PHP:n assosiaatiolistaa \$_SESSION. Työntekijän kirjautuminen talletetaan avaimeen 'employee' ja asiakkaan 'client'.

6. Komponentit



Kaavio 4. Järjestelmän komponentit

Vihreällä merkityt sivut ovat kaikkien tarkasteltavissa ja pinkit vaativat kirjautumisen. Vielä on hieman auki minkälaisen reitin takana työvuoron lisäys tulee olemaan, mutta se toivottavasti tarkentuu ennen lopullista palautusta.

7. Käyttöohje (alustava)

Sovellus löytyy osoitteesta <http://joqpaavo.users.cs.helsinki.fi/tsoha/>. Sovelluksen sivuilta tulee löytymään kaikki tieto harjoitustyön kuvitteellisesta parturi-kampaamosta. Kaikki toiminnallisuus ajanvarausta lukuunottamatta tulee olemaan käyttäjätunnusten takana.

Kirjautuminen onnistuu tällä hetkellä vain henkilökunnalta. Tunnuksia on kahta tyyppiä, management-tunnuksia ja tavallisia. Ainoastaan management-tunnuksilla pystyy tekemään muutoksia tarjottaviin palveluihin.

Management tunnus

Käyttäjänimi: munkki

Salasana: pulla

Työntekijätunnus

Käyttäjänimi: munkki2

Salasana: pulla2