

# Taloyhtiön palvelut

---

## Johdanto

Toteutetaan tietojärjestelmä jota taloyhtiön asukkaat ja hallinto (isännöitsijä/huoltoyhtiö) voi käyttää taloyhtiön yhteiskäytössä olevien resurssien (sauna, pesutupa) hyödyntämiseen. Toteutettava tietojärjestelmä on web-sovellus jota voi käyttää www-selaimella niin mobiililaitteessa kuin tietokoneella. Järjestelmä tarjoaa taloyhtiön asukkaille mahdollisuuden varata käyttöönsä hallinnon määrittelemiä resursseja. Hallinto ja asukkaat voivat tulostaa laskuja resurssien käytön mukaan.

Tietojärjestelmä toteutetaan Heroku-pilvipalveluun seuraavilla teknologioilla:

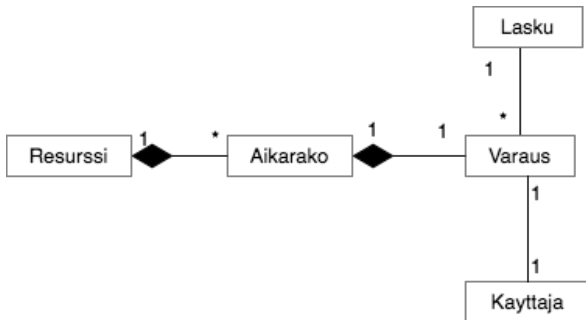
Tietokanta: Mariadb  
Palvelin: Node.js  
Front-end framework: Express.js  
Template engine: Pug

## Käyttötapaukset

Käyttötapaus	Käyttäjä	Huomioitavaa
Järjestelmään kirjautuminen	hallinto & asukas	
Varauksen tekeminen	hallinto & asukas	
Varauksen peruutus	hallinto & asukas	
Laskun laatiminen	hallinto & asukas	
Yhteenveto resurssi(e)n käytöstä	hallinto & asukas	
Yhteenveto maksuista	hallinto & asukas	
Maksetun laskun kirjaus	hallinto	
Salasanan vaihto	hallinto & asukas	
Aikojen ja varattavien resurssien lisäys	hallinto	
Aikojen ja varattavien resurssien poisto	hallinto	
Aikojen ja varattavien resurssien muokkaus	hallinto	

## Tietosisältö

### Käsitekaavio



### Tietosisältö

#### Tietokohde: Resurssi

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	Tietokohteen yksilöivä pääavain
resurssinimi	merkkijono (max 32 merkk.)	Resurssin nimi (esim. sauna)
kayttoaikaalkaa	aika	kellonaika josta lähtien resurssi on oletusarvoisesti käytettävissä
kayttoaikapaattyy	aika	kellonaika jonka jälkeen resurssi ei oletusarvoisesti ole enää käytettävissä
varausyksikko	aika	kiinteä pituus varausyksikölle
hinta	4-numeroinen kaksidesimaalinen desimaaliluku	resurssin varausyksikön mittaiselle käytölle asetettu hinta

Taloyhtiön varattavissa oleva resurssi kuten sauna, pyykkitupa tms. Resursseja voi olla useita ja yhteen resurssiin voi kohdistua useita aikarakoja.

### Tietokohde: Aikarako

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	tietokohteen yksilöivä pääavain
resurssi_id	kokonaisluku	viiteavain resurssiin jota aikarako koskee
ajankohta	päivämäärä ja kellonaika	päivämäärä ja kellonaika jolloin varaus alkaa
kesto	aika	varauksen kesto

Resurssiin liittyvä aikarako eli ”slotti” jolloin resurssi on varattavissa. Yhteen resurssiin voi liittyä useita aikarakoja. Aikarakoihin voi kohdistua varauksia ja yhteen aikarakoon voi kohdistua vain yksi varaus.

### Tietokohde: Varaus

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	tietokohteen yksilöivä pääavain
tunnusluku	merkkijono (4 merkkiä)	varauksen tekijälle luovutettava tunnusluku resurssin käyttöä varten
aikarako_id	kokonaisluku	viiteavain kyseessä olevaan aikarakoon
varaaja_id	kokonaisluku	viiteavain varauksen tehneeseen käyttäjään
lasku_id	kokonaisluku	viiteavain laskuun johon varaus on liitetty

Varaus jolla varataan aikarako. Varaus voi kohdistua vain yhteen aikarakoon. Käyttäjä tekee varauksen ja varaus voi kohdistua vain yhteen käyttäjään. Yhdellä käyttäjällä voi olla useita varauksia.

### Tietokohde: Kayttaja

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	tietokohteen yksilöivä pääavain
nimi	merkkijono (64 merkkiä)	Käyttäjän merkkijono muodossa ”Jarkko Lampinen”
asunto	merkkijono (64 merkkiä)	käyttäjän asunto muodossa ”C64”
salasana	merkkijono (64 merkkiä)	käyttäjän salasana
kayttooikeus	määriteltty tyyppi (hallinto tai asukas)	käyttäjän oikeudet järjestelmässä joko hallinto tai asukas

Järjestelmän käyttäjä joka voi tehdä varauksia ja laskuja. Yhdellä käyttäjällä voi olla useita varauksia ja laskuja. Käyttäjällä on käyttöoikeus joka on joko asukkaan oikeudet tai suppeammat hallinnon oikeudet.

## Tietokohde: Lasku

Attribuutti	Arvojoukko	Kuvailu
id	kokonaisluku	tietokohteen yksilöivä pääavain
maksettu	totuusarvo	true, jos lasku maksettu; muuten false
summa	7-numeroinen kaksidesimaalinen desimaaliluku	laskun loppusumma
viitenumero	kokonaisluku	laskun viitenumero joka on laskulla olevan viimeisen varauksen varausnumero
erapaiva	päivämäärä	laskun eräpäivä

Lasku liittyy yhteen tai useampaan varaukseen.

## Tietokantakaavio

