

# **Keskustelufoorumi**

dokumentaatio

John Lång

14.5.2014

# Sisältö

<b>1</b>	<b>Johdanto</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Yleiskuva</b>	<b>4</b>
2.1	Keskustelufoorumi . . . . .	4
2.2	Käyttäjätasot . . . . .	4
2.3	Rakenne ja toiminnot . . . . .	5
2.4	Käyttötapaukset . . . . .	6

# 1 Johdanto

Tämän projektin tarkoituksena on toteuttaa perinteinen web-pohjainen keskustelufoorumi. Ohjelmiston avulla internetin käyttäjät voivat perustaa omia (yleensä tiettyyn aihepiiriin keskittyviä) yhteisöjään joihin jokainen rekisteröity jäsen voi tuottaa omaa sisältöään (yhteisön sääntöjen mukaisesti). Lisäksi projektin tavoitteena on luonnollisesti tarjota mahdollisimman tehokkaat ja käyttäjäystävälliset työkalut foorumin ylläpidosta sekä moderoinnista vastaaville yhteisön jäsenille, jotta he voisivat suorittaa tehtävänsä tarkoituksenmukaisesti.

Aion toteuttaa projektin käyttämällä java-ohjelmointikieltä käyttäen Netbeans IDE:ä sekä (Tietojenkäsittelytieteen laitoksen palvelimille asennettuja) PostgreSQL-tietokantaa ja Apache Tomcat -http-palvelinta. Loppukäyttäjälle näkyvän sivuston ulkoasun aion toteuttaa HTML 5- sekä mahdollisesti CSS-kielten avulla. Tavoitteenani on myös salata mahdollisimman suuri osa foorumin tietoliikenteestä HTTPS-protokollan avulla.

Itse tämän dokumentin laatimisessa olen käyttänyt hyväkseni vapaita ja avoimen lähdekoodin ohjelmistoja. Gummi:lla olen tehnyt itse pdf-tiedoston, Dially (UML-)kaaviot, LibreOffice Calc:lla käyttötapausmallin taulukot, sekä Inkscape:lla muuttanut nämä kuvat eps-formaattiin pdf-tiedostoon upottamista varten.

Pyrkimyksenäni on pitää järjestelmän vaatima asennustyö minimissä enkä siksi aio käyttää muita kuin kielten standardikirjastoja sekä mainitsemiani palvelinohjelmistoja jotka tässä dokumentissa siis oletan käyttäjän etukäteen asentamiksi. Lisäksi aion tehdä ohjelmistostani mahdollisimman näkymättömän loppukäyttäjälle siten, ettei foorumin käyttäminen edellytä mitään selainliitännäisiä tai javascriptin käyttöä. Luultavasti joudun kuitenkin (valitettavasti) käyttämään evästeitä esimerkiksi käyttäjäkohtaisten istunto- ja asetustietojen tallentamiseen.

Olen valinnut projektilleni MIT-lisenssin, joka löytyy juurihakemiston tiedostosta LICENCE.

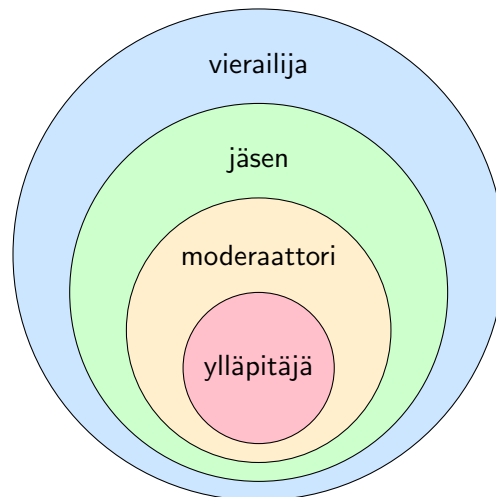
## 2 Yleiskuva

### 2.1 Keskustelufoorumi

Keskustelufoorumi koostuu erilaisista lomakkeista ja työkaluista, joiden avulla järjestelmän tilaa muokataan, sekä tasopohjaisesta pääsynvalvonnasta neljällä eri *käyttäjätasolla*.<sup>1</sup>

### 2.2 Käyttäjätasot

Käyttäjätasot ovat *vierailija*, *jäsen*, *moderaattori* ja *ylläpitäjä*. Tasoihin liittyvät käyttöoikeudet ovat sisäkkäisiä siten, että vierailijalla on kaikkein suppeimmat ja ylläpitäjällä laajimmat käyttöoikeudet. Toisin sanoen ylläpitäjän oikeuksiin sisältyy kaikkien muiden tasojen oikeudet. Ylläpitäjä on keskustelufoorumin käyttöönoton suorittava henkilö. Alla on Vennin kaavio käyttäjätasosta.

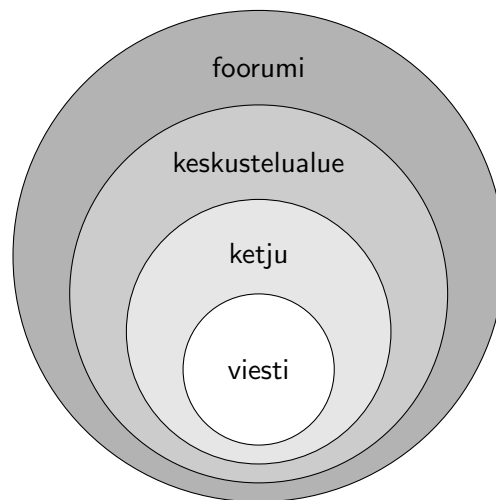


Kuva 1: Käyttäjätasot

<sup>1</sup>Myöhemmin saatan ehkä lisätä myös käyttäjäryhmät, joiden perusteella voitaisiin valvoa pääsyä eri keskustelualueille saman kategorian käyttäjätunnusten keskuudessa.

## 2.3 Rakenne ja toiminnot

Foorumin toiminnallisuuden ytimessä ovat käyttäjien tuottamaa sisältöä säilövät *ketjut*<sup>2</sup>, jotka sijaitsevat *keskustelualueilla*. Lähtökohtaisesti kuka tahansa keskustelufoorumin web-sivustolla surffaava käyttäjä eli vierailija voi *selata* keskustelualueita ja lukea niissä olevien ketjujen *viestejä*.<sup>3</sup> Lisäksi vierailija voi rekisteröidä itselleen käyttäjätunnuksen.



Kuva 2: Foorumin rakenne

Jokainen rekisteröity käyttäjä eli jäsen voi aloittaa uuden ketjun sekä lisätä, muokata ja poistaa omia viestejään lukitsemattomissa ketjuissa. Näistä operatioista käytän yhteisesti ilmausta *viestitoiminnot*. Viestitoimintojen lisäksi jäsenet voivat käyttää *hakutoimintoa* ketjujen ja viestien etsimiseen sekä muokata muille näytettäviä tietoja *käyttäjätunnustoiminnoissa*. On syytä huomata että jäsentason käyttöoikeudet siis liittyvät *käyttäjätunnuksiin* eli niiden käyttö edellyttää *sisäänkirjautumista*.

Moderaattorit ovat laajemmilla oikeuksilla toimivia käyttäjiä jotka voivat käsitellä mitä tahansa ketjun viestiä sekä lukita ja avata ketjun taikka siirtää sen toiselle keskustelualueelle.<sup>4</sup> Näistä toiminnoista käytän nimitystä *moderointi*.

<sup>2</sup>Käytän ketjusta myös synonyymiä *viestiketju*.

<sup>3</sup>Tavoitteenani on luoda ensin vain litteä hierarkia sisältäen yhden tasoisia keskustelualueita, joissa on vierailijoille näkyviä tavallisia ketjuja. Jos aikaa jää, saatan myös toteuttaa esimerkiksi sisäkkäisiä ja vierailijoilta piilotettuja keskustelualueita.

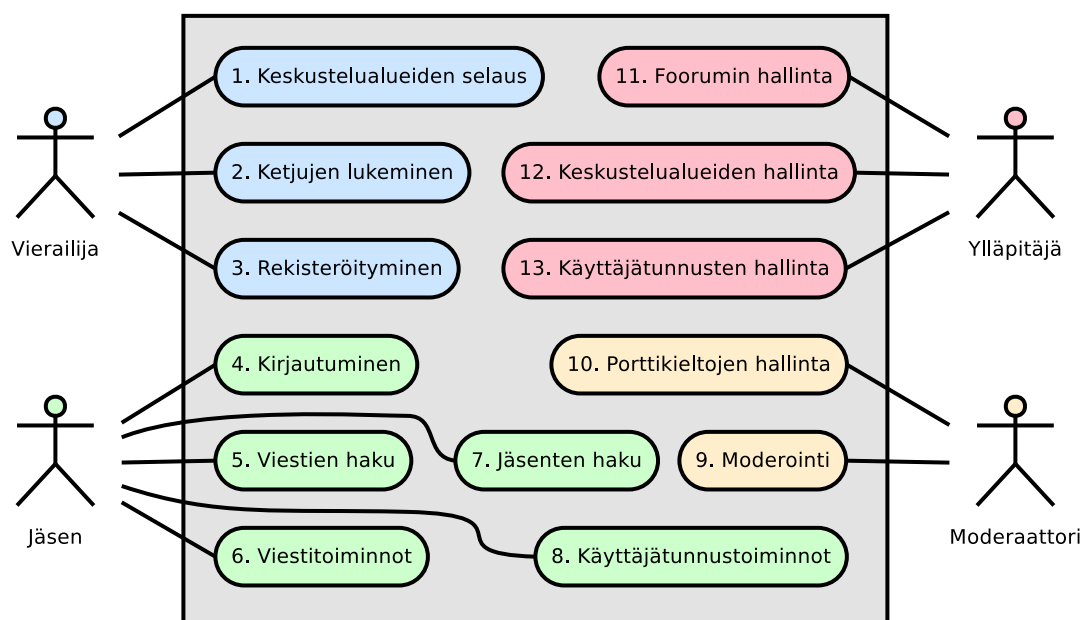
<sup>4</sup>Näin alkuvaiheessa en aio luvata mitään hienompia ominaisuuksia, kuten esimerkiksi ketjun määrittäminen *tiedotteeksi* (joka saisi ketjun näkymään keskustelualueen listauksessa ennen tavallisia ketjuja).

Moderaattorien toimenkuvana on pitää huolta siitä että ketjujen ja viestien sisältö vastaa foorumin tarkoitusta.<sup>5</sup> Moderoinnin lisäksi moderaattoreilla on oikeus antaa *porttikieltoja* jäsenille. Porttikiellot estävät sisäänkirjautumisen ja kohdistuvat käyttäjätunnuksiin (ei esimerkiksi IP-osoitteisiin, sillä niiden estäminen ei ole tehokasta ja voi haitata sivullisia).

Viimeinen käyttäjätaso on ylläpitäjä. Ylläpitäjät voivat poistaa käyttäjätunnuksen sekä korottaa taikka alentaa sen tasoa. Näissä toiminnoissa on kyse *käyttäjätunnusten hallinnasta*. Lisäksi ylläpitäjä voi *hallita keskustelualueita* eli perustaa, muokata tai poistaa keskustelualueen.

## 2.4 Käyttötapaukset

Edellä esitettyä vastaa seuraava käyttötapauskaavio:



Kuva 3: Käyttötapauskaavio

Luettelen seuraavaksi maineikasta Alistair Cockburnin käyttötapausmallia<sup>6</sup> vapaasti mukaillen ohjelmistoni tärkeimmät käyttötapaukset.

<sup>5</sup>Foorumin tarkoituksesta päättää ylläpitäjä ja siten asia on projektini aihealueen ulkopuolella.

<sup>6</sup>[Linkki tulossa...]

Seuraavat kahdeksan sivua sisältävät siis projektin käyttötapausmallit taulukkomuotoisessa esityksessä.

Selkeyden vuoksi olen käyttänyt taulukoissa samaa värikoodausta kuin käyttötapauskaavioissa erottamaan eri käyttäjätasojen käyttötapaukset. Olen myös merkinnyt tähdellä (\*) ne käyttötapauksen vaiheet, jotka ovat valinnaisia. Valinnaisen vaiheen voi jättää kokonaan tekemättä. Jos valinnainen vaihe sisältää syötteen antamista, niin käyttäjä voi antaa tyhjän syötteen. Jos valinnainen vaihe ohitetaan, ei siltä osin muuteta tietokannassa olemassaolevia tietoja. (Toisaalta tyhjä syöte tyhjentää jonkin kentän arvon sitä vastaavassa tietokannan monikon attribuutissa ja merkitsee siten eri asiaa kuin vaiheen ohittaminen).<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup>Lisäksi käyttötapauksessa 3 on syytä huomata, että käyttäjätunnuksen kirjautumisnimi määräytyy käyttäjätunnusta rekisteröitäessä eikä sitä voi jälkikäteen vaihtaa.

Käyttötapaus 1		Keskustelualueiden selaus
Käyttäjä		Vierailija
Tavoite		Näyttää lista keskustelualueista tai ketjuista
Esiehto		Foorumi on vierailijan nähtävillä
Onnistuminen		Vierailijalle näytetään lista keskustelualueista tai ketjuista
Sivuvaikutukset		Ei ole

Käyttötapaus 2		Ketjujen lukeminen
Käyttäjä		Vierailija
Tavoite		Näyttää ketjun viestit
Esiehto		Ketju on käyttäjän nähtävillä
Onnistuminen		Käyttäjälle näytetään ketjun viestit
Sivuvaikutukset		Ei ole

Käyttötapaus 3		Käyttäjätunnuksen rekisteröiminen
Käyttäjä		Vierailija
Tavoite		Rekisteröidä uusi käyttäjätunnus
Esiehto		Uusia käyttäjätunnuksia on mahdollista rekisteröidä
Onnistuminen		Käyttäjälle luodaan uusi käyttäjätunnus
Epäonnistuminen		Uutta käyttäjätunnusta ei luoda
Laukaisija		Käyttäjä aloittaa käyttäjätunnuksen rekisteröimisen
Kuvaus	1a.	Käyttäjä syöttää luotavan käyttäjätunnuksen kirjautumisnimen
	2a.	Käyttäjä syöttää luotavan käyttäjätunnuksen salasanan
	3a.	Käyttäjä syöttää luotavan käyttäjätunnuksen sähköpostiosoitteen
	4a.*	Käyttäjä syöttää luotavan käyttäjätunnuksen nimimerkin
	5a.	Käyttäjä vahvistaa rekisteröitymisen
	1-5b.	Käyttäjä peruu rekisteröitymisen
	6a.	Käyttötapaus päättyy onnistuneesti
	6b.	Käyttötapaus päätty ilman käyttäjätunnuksen luontia
	6c.	J os käyttäjätunnusta ei voida luoda, palataan kohtaan 1
Sivuvaikutukset		Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)

Käyttötapaus 4a		Sisäänkirjautuminen
Käyttäjä		J äsen
Tavoite		Tunnistaa käyttäjä ja aloittaa tämän käyttäjätunnuksella istunto
Esiehto		Käyttäjällä on rekisteröity käyttäjätunnus
Onnistuminen		Uusi istunto aloitetaan
Epäonnistuminen		Uutta istuntoa ei aloiteta
Laukaisija		Käyttäjä aktivoi kirjautumislomakkeen
Kuvaus	1a.	Käyttäjä syöttää käyttäjätunnuksen
	2a.	Käyttäjä syöttää salasanan
	3a.	Käyttäjä vahvistaa sisäänkirjautumisen
	1-3b.	Käyttäjä peruu sisäänkirjautumisen
	4a-b.	Käyttötapaus päättyy
Sivuvaikutukset		Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)

Käyttötapaus 4b		Uloskirjautuminen
Käyttäjä		J äsen
Tavoite		Lopettaa käyttäjän istunto
Esiehto		Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti
Onnistuminen		Istunto suljetaan ja siihen liittynyt tilatieto tuhotaan
Laukaisija		Käyttäjä aktivoi uloskirjautumisen tai tapahtuu aikakatkaistu
Kuvaus		Käyttäjän istunto suljetaan
Sivuvaikutukset		On
Huomio		Tämän käyttötapausten pitää aina onnistua (tietoturvasyistä)



Käyttötapaus 5		Ketjujen haku
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Näyttää lista ketjuista annettujen hakukriteerien perusteella	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
Onnistuminen	Käyttäjälle näytetään lista hakuehtoihin täsmäävistä ketjuista	
Sivuvaikutukset	Ei ole	

Käyttötapaus 6a		Ketjun luonti
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Luoda uusi ketju	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
Onnistuminen	Uusi ketju luodaan ja tallennetaan tietokantaan	
Epäonnistuminen	Uutta ketjua ei luoda	
Laukaisija	Käyttäjä aktivoi ketjun luomislomakkeen	
Kuvaus	1a.	Käyttäjä syöttää luotavan ketjun aiheen
	2a.	Käyttäjä syöttää ensimmäisen viestin sisällön
	3a.	Käyttäjä vahvistaa ketjun luomisen
	1-3b.	Käyttäjä peruu ketjun luonnin
	4a.	Käyttötapaus päättyy onnistuneesti
	4b.	Käyttötapaus päätty ilman ketjun luomista
Sivuvaikutukset	4c.	J os ketjua ei voida luoda, palataan kohtaan 1
	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

Käyttötapaus 6b		Viestin kirjoittaminen
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Luoda uusi viesti olemassaolevaan ketjuun	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
Onnistuminen	Uusi viesti luodaan ja tallennetaan tietokantaan	
Epäonnistuminen	Uutta viestiä ei luoda	
Laukaisija	Käyttäjä aktivoi viestin kirjoituslomakkeen	
Kuvaus	1a.	Käyttäjä syöttää viestin sisällön (aiheen määrää ketju)
	2a.	Käyttäjä vahvistaa viestin luomisen
	1-2b.	Käyttäjä peruu viestin luonnin
	3a.	Käyttötapaus päättyy onnistuneesti
	3b.	Käyttötapaus päätty ilman ketjun luomista
	3c.	J os viestiä ei voida luoda, palataan kohtaan 1
Sivuvaikutukset	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

Käyttötapaus 6c		Viestin muokkaus
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Muokata aiemmin kirjoitettua omaa viestiä tai muuttaa ketjun aihe	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja viesti on olemassa	
Onnistuminen	Viestiin tehdyt muutokset viedään tietokantaan	
Epäonnistuminen	Viesti ei muutu tietokannassa	
Laukaisija	Käyttäjä aktivoi viestin muokauslomakkeen	
Kuvaus	1a.*	Käyttäjä syöttää ketjulle uuden aiheen (jos mahdollista)
	2a.	Käyttäjä syöttää viestille uuden sisällön
	3a.	Käyttäjä vahvistaa muutokset viestiin
	1-3b.	Käyttäjä peruu viestin muokkauksen
	4a.	J os viestiä voidaan muokata, käyttötapaus päättyy
	4b.	Käyttötapaus päättyy ilman viestin muokkausta
Sivuvaikutukset	4c.	J os viestiä ei voida muokata, palataan kohtaan 1-2
	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

Käyttötapaus 6d		Viestin poisto
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Poistaa aiemmin kirjoitettu oma viesti	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja viesti on olemassa	
Onnistuminen	Viesti poistetaan (pysyvästi) tietokannasta	
Epäonnistuminen	Viesti ei muutu tietokannassa	
Laukaisija	Käyttäjä valitsee viestin ja aktivoi poistotoiminnon	
Kuvaus	1a. Käyttäjä vahvistaa viestin poiston	
	1b. Käyttäjä peruu viestin poiston	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
Sivuvaikutukset	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

Käyttötapaus 7		Jäsenten haku
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Näyttää lista jäsenistä annettujen hakukriteerien perusteella	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
Onnistuminen	Käyttäjälle näytetään lista hakuehtoihin täsmäävistä foorumin jäsenistä	
Sivuvaikutukset	Ei ole	

Käyttötapaus 8a		Profiilin muokkaus
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Muokata käyttäjätunnuksen profiilia	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
Onnistuminen	Muutokset viedään tietokantaan	
Epäonnistuminen	Muutoksia ei viedä tietokantaan	
Laukaisija	Käyttäjä aktivoi profiilin muokauslomakkeen	
Kuvaus	1a.* Käyttäjä syöttää nimimerkin;	
	2a.* Käyttäjä syöttää allekirjoituksen;	
	3a.* Käyttäjä syöttää avatarin; taikka	
	4a.* Käyttäjä syöttää mahdollisesti joitain muita tietoja	
	5a. Käyttäjä vahvistaa profiilin muokkaamisen	
	1-5b. Käyttäjä peruu profiilin muokkamisen	
	5a. Käyttötapaus päättyy onnistuneesti	
	5b. Käyttötapaus päätty ilman profiilin muokkaamista	
Sivuvaikutukset	5c. J os muutoksia ei voi toteuttaa, palataan kohtaan 1-3	
	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

Käyttötapaus 8b		Salasanan tai sähköpostiosoitteen vaihto
Käyttäjä	J äsen	
Tavoite	Vaihtaa käyttäjätunnuksen salasana tai sähköpostiosoite	
Esiehto	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
Onnistuminen	Salasana tai sähköpostiosoite vaihdetaan	
Epäonnistuminen	Salasanaa ei vaihdeta	
Laukaisija	Käyttäjä aktivoi vaihdon tai salasana on vanhentunut	
Kuvaus	1a.* Käyttäjä syöttää uuden salasanan (kahteen kertaan); tai	
	2a.* Käyttäjä syöttää uuden sähköpostiosoitteen	
	3a. Käyttäjä vahvista muutoksen syöttämällä nykyisen salasanan uudelleen	
	1-3b. Käyttäjä peruu muutokset	
	4a. Käyttötapaus päättyy onnistuneesti	
	4b. Käyttötapaus päätty ilman salasanan ja sähköpostiosoitteen vaihtoa	
Sivuvaikutukset	4c. J os muutoksia ei voi toteuttaa, palataan kohtaan 1-2	
	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 8c Käyttäjätunnuksen sulkeminen</b>	
<b>Käyttäjä</b>	J äsen
<b>Tavoite</b>	Sulkea käyttäjätunnus pysyvästi
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti
<b>Onnistuminen</b>	Käyttäjätunnus suljetaan pysyvästi mikä estää kaikki tulevat kirjautumiset
<b>Epäonnistuminen</b>	Käyttäjätunnusta ei suljeta
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aktivoi käyttäjätunnuksen sulkemisen
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä vahvistaa sulkemisen syöttämällä salasansa
	1b. Käyttäjä peruu käyttäjätunnuksensa sulkemisen
	2a-b. Käyttötapaus päättyy
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)
<b>Huomio</b>	Vaikuttaa kuten porttikielto, mutta on peruuttamaton toimenpide

<b>Käyttötapaus 8d Käyttäjätunnuksen poistaminen</b>	
<b>Käyttäjä</b>	J äsen
<b>Tavoite</b>	Poistaa käyttäjätunnus pysyvästi
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti
<b>Onnistuminen</b>	Käyttäjätunnus sekä kaikki siihen liittyvä sisältö poistetaan tietokannasta
<b>Epäonnistuminen</b>	Käyttäjätunnusta ei poisteta
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aktivoi käyttäjätunnuksen poistamisen
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä vahvistaa poistamisen syöttämällä salasansa
	1b. Käyttäjä peruu käyttäjätunnuksensa poistamisen
	2a-b. Käyttötapaus päättyy
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)
<b>Huomio</b>	Käyttäjätunnuksen poistaminen ei estä uuden samannimisen tunnuksen luontia

<b>Käyttötapaus 9a Viestin muokkaus</b>	
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori
<b>Tavoite</b>	Muokata olemassaolevaa viestiä jossakin ketjussa
<b>Huomio</b>	Kuten käyttötapaus 6c, mutta soveltuu myös toisten jäsenten viesteihin

<b>Käyttötapaus 9b Viestin poisto</b>	
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori
<b>Tavoite</b>	Poistaa olemassaoleva viesti jossain ketjussa
<b>Huomio</b>	Kuten käyttötapaus 6d, mutta soveltuu myös toisten jäsenten viesteihin

<b>Käyttötapaus 9c Ketjun siirtäminen</b>	
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori
<b>Tavoite</b>	Siirtää viestiketju toiselle keskustelualueelle
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja ketju on olemassa
<b>Onnistuminen</b>	Ketju siirretään toiselle keskustelualueelle
<b>Epäonnistuminen</b>	Ketjua ei siirretä toiselle keskustelualueelle
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aktivoi ketjun siirtämislomakkeen
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä syöttää ketjun uuden sijainnin
	2a. Käyttäjä vahvistaa ketjun siirron
	1-2b. Käyttäjä peruu ketjun siirron
	3a. Käyttötapaus päättyy onnistuneesti
	3b. Käyttötapaus päättyy ilman ketjun siirtoa
	3c. Jos keijua ei voida siirtää, palataan kohtaan 1
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)

<b>Käyttötapaus 9d</b>		<b>Ketjun lukitseminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori	
<b>Tavoite</b>	Estää jäseniä lisäämästä tai muokkaamasta viestejä ketjussa	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja avoin ketju on olemassa	
<b>Onnistuminen</b>	Muutoksien teko ketjuun estyy	
<b>Epäonnistuminen</b>	Ketjua ei lukita	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aktivoi ketjun lukitsemisen	
	1a. Käyttäjä vahvistaa ketjun lukitsemisen	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä peruu ketjun lukitsemisen	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 9e</b>		<b>Ketjun avaaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori	
<b>Tavoite</b>	Sallia viestien lisäys tai muokkaaminen ketjussa	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaukset 4a ja 9d on suoritettu onnistuneesti ja ketju on olemassa	
<b>Onnistuminen</b>	Muutoksien teko ketjuun sallitaan	
<b>Epäonnistuminen</b>	Ketjua pysyy lukittuna	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aktivoi ketjun avaamisen	
	1a. Käyttäjä vahvistaa ketjun avaamisen	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä peruu ketjun avaamisen	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 10a</b>		<b>Porttikieltoon asetettujen jäsenten haku</b>
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori	
<b>Tavoite</b>	Näyttää lista jäsenistä annettujen hakukriteerien perusteella	
<b>Huomio</b>	Kuten käyttötapaus 7, mutta soveltuu porttikiellossa oleviin jäseniin	

<b>Käyttötapaus 10b</b>		<b>Porttikiellon asettaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori	
<b>Tavoite</b>	Asettaa valittu foorumin jäsen porttikieltoon	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja porttikiellon kohde on olemassa	
<b>Onnistuminen</b>	Porttikieltoon asetettu jäsen kirjataan ulos ja tämän tulevat kirjautumiset estetään	
<b>Epäonnistuminen</b>	Porttikieltoa ei aseteta	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee kohteen ja aktivoi porttikiellon asettamisen	
	1a. Käyttäjä vahvistaa porttikiellon asettamisen	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä peruu porttikiellon asettamisen	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 10c</b>		<b>Porttikiellon purkaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Moderaattori	
<b>Tavoite</b>	Poistaa valitulle foorumin jäsenelle asetettu porttikielto	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaukset 4a ja 10a on suoritettu onnistuneesti	
<b>Onnistuminen</b>	Valitun jäsenen porttikielto puretaan mahdollistaen tulevat kirjautumiset	
<b>Epäonnistuminen</b>	Porttikieltoa ei pureta	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee porttikieltoon asetetun jäsenen ja aktivoi toiminnon	
	1a. Käyttäjä vahvistaa porttikiellon purkamisen	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä peruu porttikiellon purkamisen	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 11a</b>		<b>Ylläpitotoimenpiteiden vahvistus</b>
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä	
<b>Tavoite</b>	Varmentaa käyttäjätunnus uudelleen ylläpitotoimenpiteiden suorittamiseksi	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
<b>Onnistuminen</b>	Ylläpitotoimenpiteiden suorittaminen sallitaan	
<b>Epäonnistuminen</b>	Ylläpitotoimenpiteiden suorittaminen estetään	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aloittaa jonkin käyttötapausta 11 - 13	
<b>Kuvaus</b>	1a.	Käyttäjä vahvistaa ylläpitotoimenpiteet syöttämällä salasanan
	1b.	Käyttäjä peruu ylläpitotoimenpiteiden suorittamisen
	2a-b.	Käyttötapaus päättyy
<b>Sivuvaikutukset</b>	On	
<b>Huomio</b>	Suoritetaan ennen kaikkien muiden ylläpitäjätason transaktioiden sitoutumista	

<b>Käyttötapaus 12a</b>		<b>Keskustelalueen perustaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä	
<b>Tavoite</b>	Luoda uusi keskustelualue	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
<b>Onnistuminen</b>	Uusi keskustelualue luodaan	
<b>Epäonnistuminen</b>	Uutta keskustelualuetta ei luoda	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aktivoi toiminnon	
<b>Kuvaus</b>	1a.	Käyttäjä syöttää perustettavan keskustelun otsikon
	2a.*	Käyttäjä syöttää perustettavan keskustelun kuvauksen
	3a.	Käyttäjä vahvistaa keskustelun luonnin (ks.KT 11a)
	1-3b.	Käyttäjä peruu keskustelun perustamisen
	4a.	Käyttötapaus päättyy onnistuneesti
	4b.	Käyttötapaus päättyy ilman keskustelun luomista
	4c.	J os keskustelualuetta ei voi luoda, palataan kohtaan 1
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 12b</b>		<b>Keskustelalueen muokkaaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä	
<b>Tavoite</b>	Vaihtaa keskustelun otsikko tai kuvaus	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
<b>Onnistuminen</b>	Olemassaolevaa keskustelualuetta muokataan	
<b>Epäonnistuminen</b>	Olemassaolevaa keskustelualuetta ei muokata	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä aktivoi toiminnon	
<b>Kuvaus</b>	1a.*	Käyttäjä syöttää keskustelulle uuden otsikon; tai
	2a.*	Käyttäjä syöttää keskustelulle uuden kuvauksen
	3a.	Käyttäjä vahvistaa keskustelun muokkaamisen (ks. KT 11a)
	1-3b.	Käyttäjä peruu keskustelun muokkaamisen
	4a.	Käyttötapaus päättyy onnistuneesti
	4b.	Käyttötapaus päättyy ilman muutoksia
	4c.	J os keskustelualuetta ei voi muokata, palataan kohtaan 1
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 12c</b>		<b>Keskustelualueen lukitseminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä	
<b>Tavoite</b>	Lukita kaikki keskustelualueen ketjut	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja keskustelualue ei ole lukittu	
<b>Onnistuminen</b>	Kaikki keskustelualueen ketjut lukitaan ja lisäksi erilliset lukitukset muistetaan	
<b>Epäonnistuminen</b>	Minkään keskustelualueen ketjun tila ei muutu	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee lukittavan keskustelualueen ja aktivoi toiminnon	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä vahvistaa keskustelualueen lukitsemisen (ks. KT 11a)	
	1b. Käyttäjä peruu keskustelualueen lukitsemisen	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	
<b>Huomio</b>	Erillisillä lukituksilla viitataan käyttötapaus 9d:hen	

<b>Käyttötapaus 12d</b>		<b>Keskustelualueen avaaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä	
<b>Tavoite</b>	Avata keskustelualueen aiemmin lukitsemattomat ketjut	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaukset 4a, 11a ja 12c on suoritettu onnistuneesti	
<b>Onnistuminen</b>	Ne keskustelualueen ketjut, jotka eivät aiemmin olleet lukittuja, avataan	
<b>Epäonnistuminen</b>	Minkään keskustelualueen ketjun tila ei muutu	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee avattavan keskustelualueen ja aktivoi toiminnon	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä vahvistaa keskustelualueen avaamisen (ks. KT 11a)	
	1b. Käyttäjä peruu keskustelualueen avaamisen	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 12e</b>		<b>Keskustelualueen poistaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä	
<b>Tavoite</b>	Poistaa keskustelualue ja sen kaikki sisältö pysyvästi	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti	
<b>Onnistuminen</b>	Keskustelualue ja kaikki sen ketjut poistetaan pysyvästi	
<b>Epäonnistuminen</b>	Keskustelualueen ja yhdenkään sen ketjun tai viestin tila ei muutu	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee poistettavan keskustelualueen ja aktivoi toiminnon	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä vahvistaa keskustelualueen poiston (ks. KT 11a)	
	1b. Käyttäjä peruu keskustelualueen poiston	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 13a</b>		<b>Käyttäjätason muuttaminen</b>
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä	
<b>Tavoite</b>	Korottaa tai alentaa valitun käyttäjätunnuksen tasoa	
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja valittu käyttäjätunnus on olemassa	
<b>Onnistuminen</b>	Valitun käyttäjätunnuksen taso muuttuu	
<b>Epäonnistuminen</b>	Valitun käyttäjätunnuksen taso ei muutu	
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee käyttäjätunnuksen ja aktivoi toiminnon	
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä vahvistaa kohteen käyttäjätason muuttamisen (ks. KT 11a)	
	1a. Käyttäjä peruu kohteen käyttäjätason muuttamisen	
	2a-b. Käyttötapaus päättyy	
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)	

<b>Käyttötapaus 13b Käyttäjätunnuksen sulkeminen</b>	
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä
<b>Tavoite</b>	Sulkea pysyvästi valittu (toisen käyttäjän) käyttäjätunnus
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja valittu käyttäjätunnus on olemassa
<b>Onnistuminen</b>	Valittu käyttäjätunnus suljetaan pysyvästi
<b>Epäonnistuminen</b>	Valittua käyttäjätunnusta ei suljeta
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee käyttäjätunnuksen ja aktivoi toiminnon
	1a. Käyttäjä vahvistaa käyttäjätunnuksen sulkemisen (ks. KT 11a)
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä peruu käyttäjätunnuksen sulkemisen 2a-b. Käyttötapaus päättyy
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)

<b>Käyttötapaus 13c Käyttäjätunnuksen poistaminen</b>	
<b>Käyttäjä</b>	Ylläpitäjä
<b>Tavoite</b>	Poistaa pysyvästi valittu (toisen käyttäjän) käyttäjätunnus
<b>Esiehto</b>	Käyttötapaus 4a on suoritettu onnistuneesti ja valittu käyttäjätunnus on olemassa
<b>Onnistuminen</b>	Valittu käyttäjätunnus poistetaan pysyvästi
<b>Epäonnistuminen</b>	Valittua käyttäjätunnusta ei suljeta
<b>Laukaisija</b>	Käyttäjä valitsee käyttäjätunnuksen ja aktivoi toiminnon
	1a. Käyttäjä vahvistaa käyttäjätunnuksen poistamisen (ks. KT 11a)
<b>Kuvaus</b>	1a. Käyttäjä peruu käyttäjätunnuksen poistamisen 2a-b. Käyttötapaus päättyy
<b>Sivuvaikutukset</b>	Vain jos käyttötapaus päättyy onnistuneesti (a-haarassa)