

TKO-älyn tietojärjestelmä

Ohjelmistotuotantoprojektiryhmä kurre

Ohjelmistotuotantoprojekti, kevät 2008

Lauri Auvinen, Juha-Pekka Järvenpää, Niko Kiirala, Samu Kytöjoki, Juhani Markkula, Tia Määttänen

Projektin ohjaaja: Juhani Haavisto

Ohjelmistotuotantoprojektin vastuuhenkilö: Kimmo Simola

Asiakkaat: Sampsa Lappalainen ja Markus Penttilä

Helsinki 17.4.2008

HELSINGIN YLIOPISTO

Tietojenkäsittelytieteen laitos

Versionhistoria

Versionumero	Päivämäärä	Kuvaus
0.1	23.1.2008	Esiversio asiakkaalle kommentoitavaksi
0.2	31.1.2008	Valmis dokumentti asiakkaalle kommentoitavaksi
0.3	6.2.2008	Asiakkaan kommenttien pohjalta korjattu
0.4	16.2.2008	Asiakkaan kommenttien pohjalta viimeistelty
0.5	22.2.2008	Palaverin 18.2. kommenttien pohjalta korjattu
1.0	25.2.2008	Dokumentin sisältö jäädytetty, kauneusvirheitä korjattu
1.1	17.4.2008	Korjattu kappaleiden numerointia

Sisällysluettelo

1	Johdanto.....	1
2	Sanasto.....	2
3	Yleiskuvaus järjestelmästä.....	3
3.1	Järjestelmän yleiskuva.....	3
4	Sidosryhmät.....	4
4.1	Ulkopuolinen käyttäjä.....	4
4.2	Rekisteröitynyt käyttäjä.....	4
4.3	Jäsen.....	4
4.4	Virkailija.....	4
4.5	Jäsenvirkailija.....	4
4.6	Ylläpitäjä.....	4
4.7	Majordomo.....	5
4.8	Muu ulkoinen järjestelmä.....	5
4.9	Hakemistopalvelu.....	5
4.10	Sidosryhmäkaavio.....	5
4.11	Roolien väliset suhteet.....	7
5	Järjestelmän tallettavat tiedot.....	8
5.1	Tiedot käyttäjistä.....	8
5.2	Tiedot tapahtumista.....	9
5.3	Tiedot ilmoittautumisesta.....	10
5.4	Tiedot jäsenmaksusta.....	10
6	Käyttötapaukset.....	11
6.1	Jäsentietojärjestelmän käyttötapaukset.....	11
6.1.1	K-01: Rekisteröidy järjestelmään.....	11
6.1.2	K-02: Muokkaa omia tietoja.....	11
6.1.3	K-03: Tilaa jäsenmaksulasku.....	12
6.1.4	K-04: Rekisteröi uusi käyttäjä ja kirjaa jäsenmaksu.....	12
6.1.5	K-05: Kirjaa käteisellä maksettu jäsenmaksu.....	13
6.1.6	K-06: Kirjaa tilisiirrolla maksettu jäsenmaksu.....	13
6.1.7	K-07: Luo jäsenlistaus.....	14
6.1.8	K-08: Luo jäsenmaksuraportti.....	14
6.1.9	K-09: Muokkaa asiakkaan tietoja.....	14
6.1.10	K-10: Erotta jäsen.....	15
6.1.11	K-11: Lähetä sähköpostia käyttäjäryhmälle.....	15
6.1.12	K-12: Muokkaa Majordomo-järjestelmässä olevia sähköpostilistoja.....	15
6.1.13	K-13: Lisää uusia jäsenyysjaksoja.....	16
6.1.14	K-14: Aseta käyttäjärooli asiakkaalle.....	16
6.1.15	K-15: Aseta uusi salasana asiakkaalle.....	16
6.1.16	K-16: Poista käyttäjä tietokannasta.....	17
6.1.17	K-17: Lähetä uusi salasana sähköpostitse.....	17
6.2	Tapahtumakalenterin käyttötapaukset.....	17

6.2.1	K-18: Selaa tapahtumakalenteria.....	17
6.2.2	K-19: Ilmoittaudu tapahtumaan.....	18
6.2.3	K-20: Muokkaa ilmoittautumista.....	18
6.2.4	K-21: Peru ilmoittautuminen tapahtumaan.....	18
6.2.5	K-22: Lisää uusi tapahtuma tapahtumakalenteriin.....	19
6.2.6	K-23: Muuta tapahtuman tietoja.....	19
6.2.7	K-24: Poista tapahtuma.....	19
6.2.8	K-25: Listaa tapahtumaan ilmoittautuneet.....	20
6.2.9	K-26: Lähetä tiedote tapahtumasta sähköpostilistalle.....	20
6.2.10	K-27: Lähetä tiedote tapahtumaan ilmoittautuneille.....	21
6.2.11	K-28: Luo tapahtumapohja.....	21
6.2.12	K-29: Muokkaa tapahtumapohjaa.....	22
6.2.13	K-30: Poista tapahtumapohja.....	22
6.2.14	K-31: Luo vakiopaikka.....	23
6.2.15	K-32: Muokkaa vakiopaikkaa.....	23
6.2.16	K-33: Poista vakiopaikka.....	23
6.2.17	K-34: Merkitse osallistujamaksuja maksetuksi.....	24
7	Vaatimukset.....	26
7.1	Toiminnalliset vaatimukset.....	26
7.1.1	Jäsentietojärjestelmään liittyvät vaatimukset.....	26
7.1.2	Tapahtumakalenteriin liittyvät vaatimukset.....	28
7.2	Laadulliset vaatimukset.....	29

1 Johdanto

Tietojenkäsittelytieteen ainejärjestöllä, TKO-äly ry:llä, on noin 300 jäsentä. Ainejärjestön tehtävänä on muun muassa järjestää jäsenilleen erilaisia koulutukseen liittyviä tapahtumia opiskelijaystävälliseen hintaan. Järjestön toiminta perustuu vapaaehtoiseen toimintaan: ylläpitäjille ja virkailijoille ei makseta toiminnasta palkkaa. Jäsenet maksavat ainejärjestölle vuosittain noin kolmen euron suuruisen jäsenmaksun. Tapahtumissa voi myös olla osallistumismaksu.

Kevään 2008 ohjelmistotuotantoprojektissa on tarkoituksena toteuttaa TKO-älylle jäsentietojärjestelmä, jonka avulla pidetään yllä jäsentietoja ja jäsenmaksuja. Lisäksi järjestelmään toteutetaan tapahtumakalenteri.

Tässä dokumentissa määritellään projektissa käytettävä sanasto, sidosryhmät, käyttötapaukset ja järjestelmään liittyvät vaatimukset. Vaatusdokumentti on asiakkaan ja projektiryhmän välinen sopimus siitä, mitä projekti tulee tuottamaan. Dokumenttia käytetään myös suunnittelun lähtökohtana.

2 Sanasto

Termi	Selitys
käyttäjärooli	Käyttäjän tehtävä järjestelmässä, joka kuvaa millaisia käyttöoikeuksia käyttäjällä on.
ulkopuolinen käyttäjä	Henkilö, jolla ei ole tunnuksia järjestelmään.
rekisteröitynyt käyttäjä	Henkilö, jolla on tunnukset järjestelmään.
kirjautunut käyttäjä	Rekisteröitynyt käyttäjä, joka on kyseisellä hetkellä kirjautuneena järjestelmään.
jäsen	Rekisteröitynyt käyttäjä, joka on hyväksytty TKO-älyn jäseneksi
virkillija	Jäsen, joka toimii TKO-älyn virassa.
jäsenvirkillija	Virkillija, joka huolehtii jäsenyysasioista.
ylläpitäjä	Virkillija, joka vastaa tämän järjestelmän toiminnasta.
asiakas	Henkilö, joka on suoritettavan toiminnon kohteena.
jäsentyyppe	Kuvaa jäsenen suhdetta TKO-älyyn. Näitä ovat varsinainen jäsen, ulkojäsen, kannatusjäsen ja kunniajäsen.
varsinainen jäsen	Varsinaiseksi jäseneksi voi liittyä Helsingin yliopistossa pää- tai sivuaineena tietojenkäsittelytiedettä opiskeleva henkilö.
ulkojäsen	Jäsen, joka ei ole tietojenkäsittelytieteen opiskelija
kannatusjäsen	Yksityinen henkilö tai oikeuskelpoinen yhteisö.
kunniajäsen	Yhdistyksen pyrkimyksiä ansiokkaasti edistänyt henkilö. Ei maksa jäsenmaksua.
jäsenmaksukausi	Ajanjakso, jonka mukaan jäsenet maksavat jäsenmaksun. Kauden kesto on 1.8.-31.7.
jäsenyysjakso	Yhdestä tai useammasta peräkkäisestä jäsenmaksukaudesta koostuva jakso.
jäsenmaksulasku	Lasku, joka luodaan jäsenelle tai jäseneksi pyrkivälle jäsenmaksun maksamista varten.
tapahtumakalenteri	Kalenteri, johon virkillijat kirjaavat TKO-älyn tapahtumia ja jonka kautta voi ilmoittautua kyseisiin tapahtumiin.
kieliriippumaton	Ei sidottu yksittäiseen ohjelmointikieleen.
TKTL	Helsingin yliopiston tietojenkäsittelytieteen laitos
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol, hakemistopalveluissa käytettävä protokolla.
Majordomo	Sähköpostilistojen hallintasovellus.
RSS	Really Simple Syndication, verkkosyöte usein päivittyvän digitaalisen sisällön julkaisemiseen.

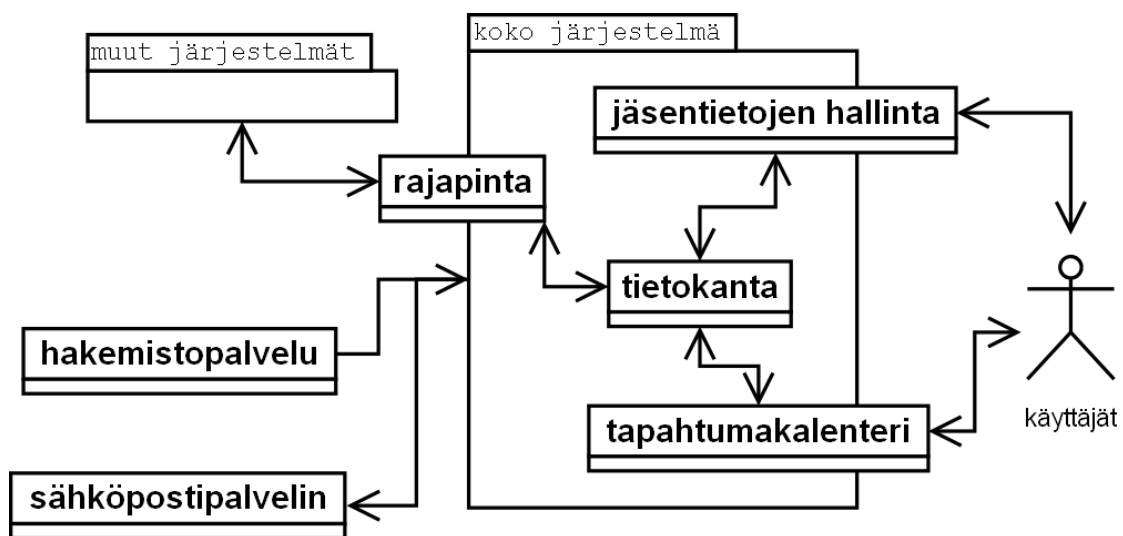
3 Yleiskuvaus järjestelmästä

Jokaisesta jäsenestä talletetaan järjestelmään muun muassa käyttäjätunnus, nimi, kotipaikka ja sähköpostiosoite. Jäsenten henkilötietojen lisäksi järjestelmässä hallinnoidaan jäsenmaksutietoja. Jäsenet voivat halutessaan muokata omia tietojaan ja luoda itselleen jäsenmaksulaskun. Jäsenvirkailija ja ylläpitäjä voivat muokata jäsentietoja hallinnointiliittymästä. Kaikki virkailijat voivat lähettää jäsentietokannasta sähköpostia jäsenille.

Tapahtumakalenterin avulla TKO-äly tiedottaa jäsenilleen järjestämistään tapahtumista. Jäsenet voivat ilmoittautua tapahtumiin ja perua ilmoittautumisensa sen kautta. Virkailijat voivat lisätä ja muokata kalenteriin uusia tapahtumia. Lisäksi kalenteriin voi asettaa automaattisia muistutuksia. Muistutuksen voi asettaa lähtemään sähköpostina haluamalleen ryhmälle. Esimerkkinä muistutuksesta on uuden jäsenmaksukauden alkamisesta lähtevä sähköposti jäsenille, joiden jäsenmaksu ei ole enää tulevana kautena voimassa.

Jäsentietojärjestelmää ja tapahtumakalenteria käytetään samoilla tunnuksilla.

3.1 Järjestelmän yleiskuva



Kuva 1: Järjestelmän yleiskuva

Järjestelmän käyttäjä käyttää jäsentietojen hallintaa ja tapahtumakalenteria. Muut järjestelmät voivat olla järjestelmään yhteydessä rajapinnan kautta. Järjestelmä käyttää sisäisesti tiedon tallennukseen tietokantaa. Järjestelmä käyttää apunaan hakemistopalvelua jäsentietojen hakemiseen ja sähköpostipalvelinta sähköpostin lähettämiseen.

4 Sidosryhmät

Kustakin sidosryhmästä on listattu sidosryhmän nimi ja ryhmän toiminnot. Jokainen käyttäjärooli perii aina edellisen käyttäjäroolien toiminnot ja käyttöoikeudet.

4.1 Ulkopuolinen käyttäjä

1. järjestelmään rekisteröityminen
2. tapahtumakalenterin selaaminen
3. tapahtumiin ilmoittautuminen

4.2 Rekisteröitynyt käyttäjä

1. omien tietojen muokkaaminen
2. jäsenmaksulaskun tilaus
3. tapahtumaan ilmoittautumisen peruminen

4.3 Jäsen

Samat toiminnot kuin rekisteröityneellä käyttäjällä.

4.4 Virkailija

1. käteisellä maksettujen jäsenmaksujen kirjaus
2. jäsenlistauksen luonti
3. tapahtuman luominen, muokkaus ja poisto
4. tapahtumaan ilmoittautuneiden listaaminen
5. tiedotteen lähettäminen tapahtumasta sähköpostilistalle
6. tiedotteen lähettäminen tapahtumaan ilmoittautuneille
7. tapahtumapohjan luominen, muokkaus ja poisto

4.5 Jäsenvirkailija

1. tilisiirrolla maksettujen jäsenmaksujen kirjaus
2. jäsenmaksuraportin luonti
3. asiakkaan tietojen muokkaaminen
4. käyttäjätunnuksen passivointi
5. sähköpostin lähettäminen käyttäjäryhmälle
6. majordomo-järjestelmässä olevien sähköpostilistojen muokkaaminen
7. osallistujamaksujen merkitseminen maksetuiksi

4.6 Ylläpitäjä

1. uusien jäsenyysjaksojen lisääminen
2. käyttäjäroolin asettaminen asiakkaalle
3. uuden salasanan asettaminen asiakkaalle
4. käyttäjän poistaminen tietokannasta

4.7 Majordomo

1. käyttäjän lisääminen ja poistaminen sähköpostilistalta
2. sähköpostin toimittaminen sähköpostilistoille

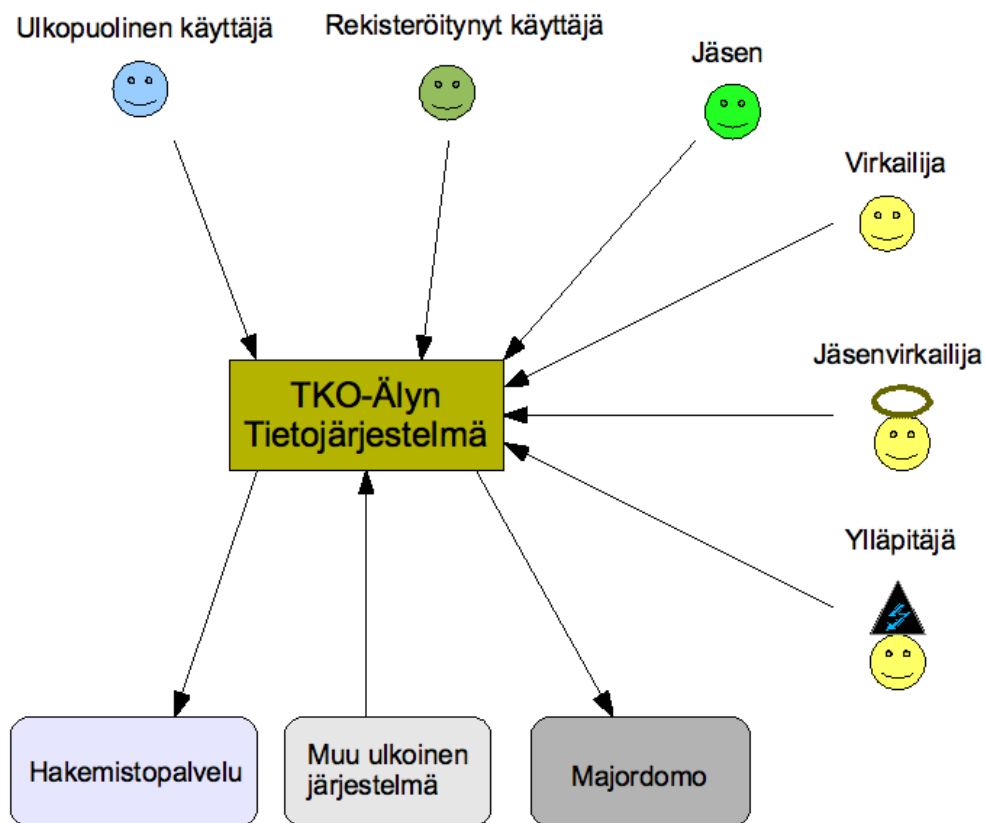
4.8 Muu ulkoinen järjestelmä

1. käyttäjän rekisteröinti
2. käyttäjän tunnistaminen kirjautuneeksi käyttäjäksi
3. käyttäjätietojen tarkastelu ja muokkaus
4. jäsenmaksulaskun luominen
5. tapahtumien listaaminen
6. tapahtuman tietojen tarkastelu
7. tapahtumaan ilmoittautuminen

4.9 Hakemistopalvelu

1. käyttäjän tietojen varmennus

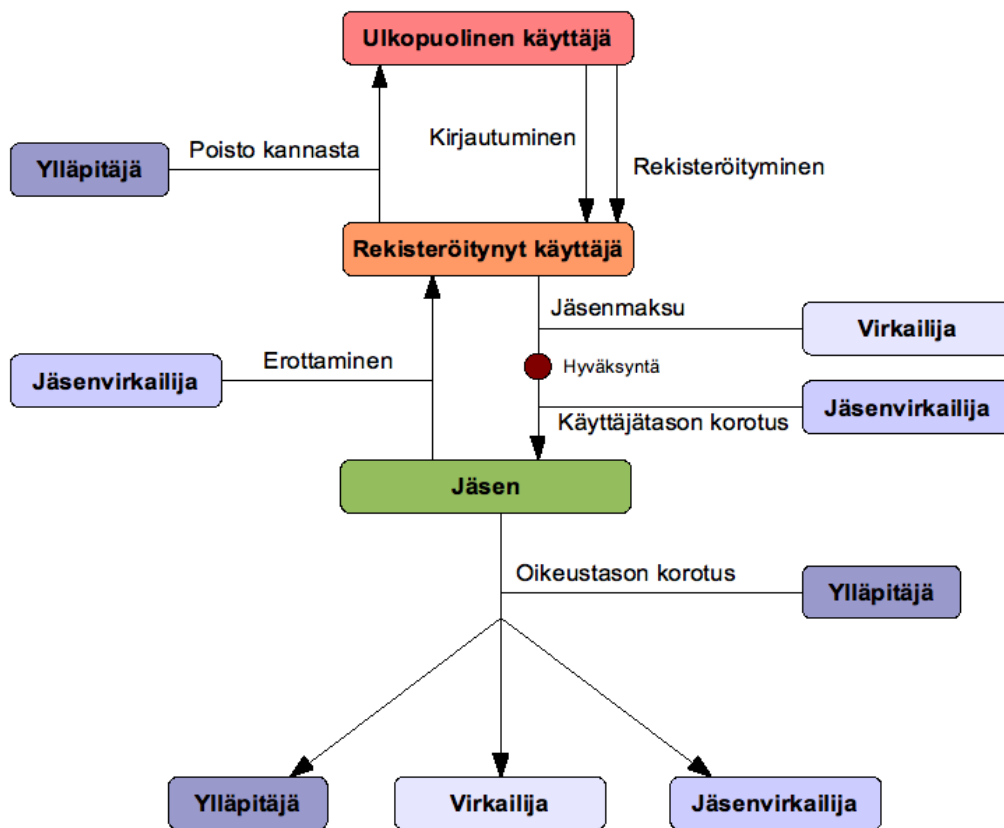
4.10 Sidosryhmäkaavio



Kuva 2: Sidosryhmäkaavio

Järjestelmän sidosryhmiä ovat ulkopuolinen käyttäjä, rekisteröitynyt käyttäjä, jäsen, virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä, hakemistopalvelu, muu ulkoinen järjestelmä ja majordomo.

4.11 Roolien väliset suhteet



Kuva 3: Roolien väliset suhteet

Kuvassa 3 näytetään, miten käyttäjän käyttäjärooli kehittyy. Ulkopuolinen käyttäjä muuttuu rekisteröityneeksi käyttäjäksi rekisteröitymisen ja kirjautumisen kautta. Rekisteröityminen on edellytys kirjautumiselle. Rekisteröitynyt käyttäjä maksaa jäsenmaksun, minkä virkailija kirjaa järjestelmään. Jäsenmaksunsa maksanut rekisteröitynyt käyttäjä voidaan yhdistyksen hallituksen päätöksellä ottaa jäseneksi, minkä jälkeen jäsenvirkailija muuttaa käyttäjän käyttäjäroolia. Vastaavasti yhdistyksestä erottaminen johtaa jäsenvirkailijan tekemään käyttäjäroolin muutokseen jäsenestä takaisin rekisteröityneeksi käyttäjäksi. Jäsenestä voidaan tehdä joko virkailija, jäsenvirkailija tai ylläpitäjä.

5 Järjestelmän tallettavat tiedot

5.1 Tiedot käyttäjistä

Ylläpitäjä voi muokata kaikkia käyttäjien tietoja.

Kenttien "Käyttäjä voi asettaa" ja "Käyttäjä voi muokata" erona on, että ensimmäinen koskee käyttäjätunnuksen luomista, jälkimmäinen olemassa olevan käyttäjätunnuksen tietojen muokkaamista.

Tieto	Pakollinen	Käyttäjä voi asettaa	Käyttäjä voi muokata	Jäsenvirkailija voi muokata
Koko nimi	X	X		X
Kutsumanimi	X	X	X	X
Sähköpostiosoite	X	X	X	X
Yliopiston antama käyttäjätunnus		X		X
Kotipaikka	X	X	X	X
Puhelinnumero		X	X	X
Halukkuus liittyä sähköpostilistoille	X	X	X	
Onko TKTL:n pää- tai sivuaineopiskelija?	X	X	X	X
Onko HYY:n jäsen?	X	X	X	X
Liittymisvuosi	X			
Jäsentyyppe	X			X
Käyttäjärooli	X			
Salasana	X	X	X	

Käyttäjärooli määräytyy automaattisesti ”rekisteröityneeksi käyttäjäksi” kun uusi käyttäjä rekisteröityy. Käyttäjärooli voi jatkossa muuttua jäsenvirkailijan tai ylläpitäjän toimesta.

Liittymisvuosi määräytyy automaattisesti rekisteröitymisen yhteydessä kulloinkin kuluvaksi vuodeksi.

5.2 Tiedot tapahtumista

Tieto	Pakollinen	Lisätietoja
Tapahtuman nimi	X	
Päivämäärä ja kellonaika	X	
Paikka	X	
Kuvaus tapahtumasta	X	
Tapahtuman tyyppi	X	
Linkki karttaan		Pelkkä linkki, järjestelmässä ei ole erityisiä karttatoimintoja.
Hinta		Vapaasti määriteltävä, ei numeerinen tieto.
Suurin osallistujamäärä		
Ilmoittautumisaika		Aikaväli. Jos asetettu, tapahtumaan voi ilmoittautua.
Perumisaika		Aikaväli. Vain jos tapahtumaan voi ilmoittautua.
Onko ilmoittautujien oltava jäseniä		Vain jos tapahtumaan voi ilmoittautua.
Voivatko ulkopuoliset ilmoittautua		Vain jos tapahtumaan voi ilmoittautua.
Vastuuhenkilö		Oletuksena tapahtuman lisääjä
Näkykö vastuuhenkilön tiedot tapahtuman tiedoissa	X	
Toteutunut osallistujamäärä		Tapahtuman vastuuhenkilö syöttää jälkikäteen.

5.3 Tiedot ilmoittautumisesta

Tieto	Lisätietoja
Ilmoittautujan käyttäjätunnus	Ei asetettu, jos ilmoittautuja on ulkopuolinen käyttäjä.
Tapahtuma, johon ilmoittauduttu	
Ilmoittautumisaika	Päivämäärä ja kellonaika.
Lisätietokenttien tiedot	Vaihteleva määrä ja tyypit, riippuen tapahtumasta.

Ulkopuolisten käyttäjien ilmoittautumisista on lisäksi seuraavat tiedot:

Tieto	Lisätietoja
Nimi	
Sähköpostiosoite	
Puhelinnumero	

5.4 Tiedot jäsenmaksusta

Tieto	Lisätietoja
Maksaja	
Maksettu jäsenyysjakso	
Maksupäivä	Tyhjä, jos laskua ei ole vielä maksettu.
Maksun hyväksyjä	Tyhjä, jos laskua ei ole vielä maksettu.
Laskun luontipäivä	Vain tilisiirrolla suoritettavasta jäsenmaksusta.
Viitenumero	Vain tilisiirrolla suoritettavasta jäsenmaksusta.

6 Käyttötapaukset

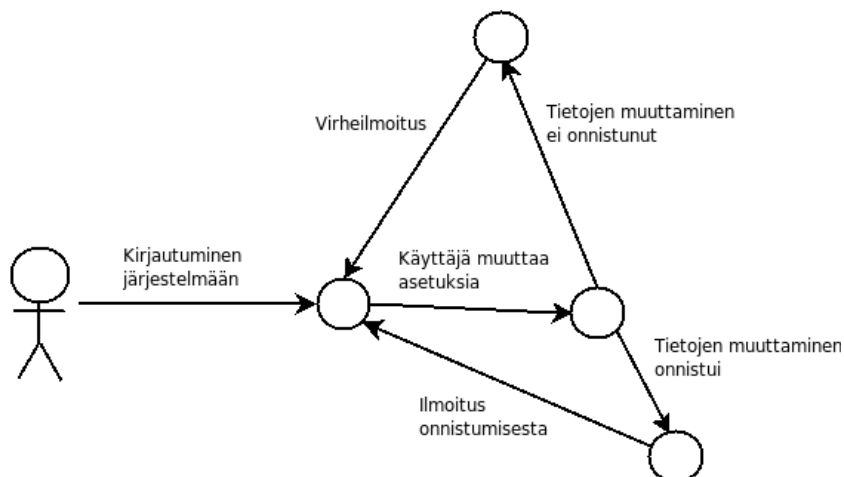
6.1 Jäsentietojärjestelmän käyttötapaukset

6.1.1 K-01: Rekisteröidy järjestelmään

Käyttäjätyyppi	Ulkopuolinen käyttäjä
Esiehdot	
Normaalitapaus	Käyttäjä syöttää tietonsa ja rekisteröityy järjestelmään Käyttäjä valitsee joko käteismaksun tai tilisiirron
Poikkeukset	Käyttäjä syöttää jotkut tiedot väärin
Jälkiehdot	Käyttäjä on jäsenrekisterissä maksamattomana jäsenenä Käyttäjän maksutapahtuma odottaa ylläpitäjän tai jäsenvirkailijan tarkastusta
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyys	T-01

6.1.2 K-02: Muokkaa omia tietoja

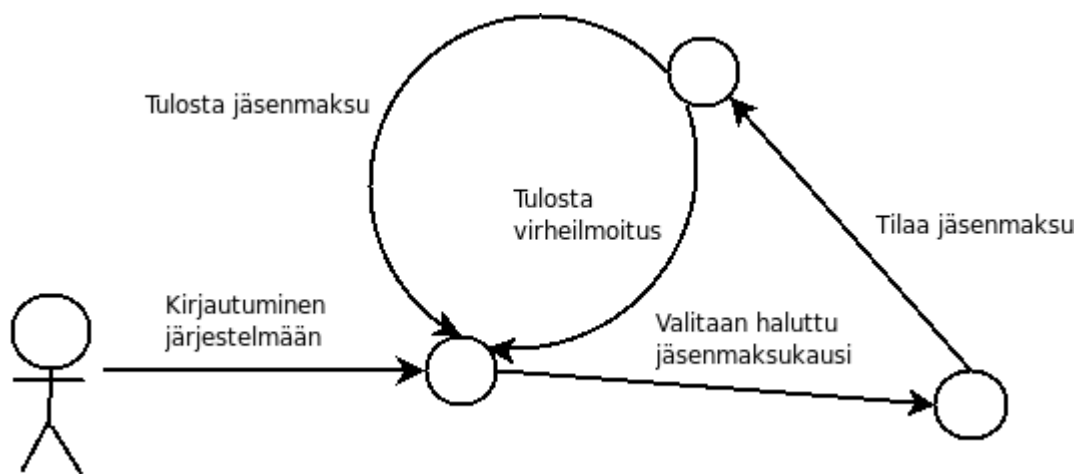
Käyttäjätyyppi	Kaikki paitsi ulkopuolinen käyttäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä muuttaa haluamansa tiedot
Poikkeukset	Muutetuissa tiedoissa virhe Käyttäjätunnusta tai nimeä ei voi muuttaa
Jälkiehdot	Muutetut tiedot ovat tallentuneet järjestelmään
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyys	T-03



Kuva 4: Omien tietojen muokkaaminen

6.1.3 K-03: Tilaa jäsenmaksulasku

Käyttäjätyyppi	Kaikki paitsi ulkopuolinen käyttäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee maksettavan jäsenyysjakson ja tilaa jäsenmaksulaskun
Poikkeukset	Käyttäjä on jo maksanut jäsenmaksun
Jälkiehdot	Käyttäjälle tulostetaan jäsenmaksulasku oikealla viitenumerolla
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyys	T-04



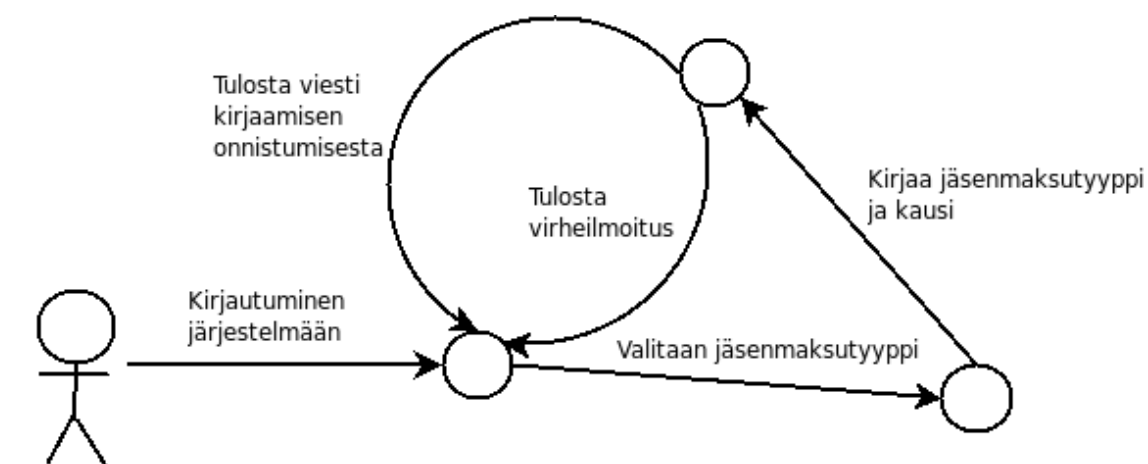
Kuva 5: Jäsenmaksulaskun tilaaminen

6.1.4 K-04: Rekisteröi uusi käyttäjä ja kirjaa jäsenmaksu

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Virkailija kirjaa uuden käyttäjän tiedot ja merkitsee käteisjäsenmaksun maksetuksi.
Poikkeukset	Käyttäjä syöttää jotkut tiedot väärin
Jälkiehdot	Käyttäjä on jäsenrekisterissä rekisteröityneenä käyttäjänä.
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyys	T-07

6.1.5 K-05: Kirjaa käteisellä maksettu jäsenmaksu

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Asiakas on suorittanut käteismaksun
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee oikean asiakkaan, maksettavan jäsenyysjakson ja maksutavaksi käteisen
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Jäsenmaksu on kirjattu oikealle asiakkaalle
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyys	T-05, T-06, T-08



Kuva 6: Käteisjäsenmaksun kirjaaminen

6.1.6 K-06: Kirjaa tilisiirrolla maksettu jäsenmaksu

Käyttäjätyyppi	Jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Asiakas on suorittanut tilisiirtomaksun
Normaalitapaus	Käyttäjä tarkistaa, että maksu on maksettu ja summa oikein.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Jäsenmaksu on kirjattu oikealle asiakkaalle
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyys	T-05, T-06, T-09

6.1.7 K-07: Luo jäsenlistaus

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee haluamansa jäsenlistauksen tyyppin ja järjestelmä tulostaa sen näyttille
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Järjestelmä tulostaa halutun listan
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-10, T-11, T-12, T-13

6.1.8 K-08: Luo jäsenmaksuraportti

Käyttäjätyyppi	Jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee haluamansa jäsenmaksuraportin tyyppin ja järjestelmä tulostaa sen käyttäjälle
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Järjestelmä tulostaa halutun listan
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-13

6.1.9 K-09: Muokkaa asiakkaan tietoja

Käyttäjätyyppi	Jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä muuttaa haluamansa tiedot
Poikkeukset	Muutetuissa tiedoissa virhe
Jälkiehdot	Muutetut tiedot ovat tallentuneet järjestelmään
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-15

6.1.10 K-10: Erotajäsen

Käyttäjätyyppi	Jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Asiakas ei ole maksanut jäsenmaksuaan ajoissa
Normaalitapaus	Käyttäjän käyttäjärooli muuttuu jäsenestä takaisin rekisteröidyksi käyttäjäksi.
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Asiakas ei voi enää käyttää jäsenen toimintoja
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettavuus	T-16

6.1.11 K-11: Lähetä sähköpostia käyttäjäryhmälle

Käyttäjätyyppi	Jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä kirjoittaa sähköpostin ja järjestelmä lähettää sen valitulle käyttäjäryhmälle
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Järjestelmä on lähettänyt sähköpostin valitulle käyttäjäryhmälle
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettavuus	T-17, T-18

6.1.12 K-12: Muokkaa Majordomo-järjestelmässä olevia sähköpostilistoja

Käyttäjätyyppi	Jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Lisää tai poista käyttäjiä sähköpostilistalta
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Sähköpostin tilaajalista on muokattu
Prioriteetti	Matala
Jäljitettavuus	T-19

6.1.13 K-13: Lisää uusia jäsenyysjaksoja

Käyttäjätyyppi	Ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä syöttää uusien jäsenyysjaksojen kestot ja hinnat
Poikkeukset	Syötetyt tiedot virheellisiä
Jälkiehdot	Uusien jäsenyysjaksojen kestot ja hinnat tulevat voimaan uuden jäsenmaksukauden alkaessa
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-20

6.1.14 K-14: Aseta käyttäjärooli asiakkaalle

Käyttäjätyyppi	Ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä asettaa asiakkaalle uuden käyttäjäroolin
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Asiakkaalle on asetettu uusi käyttäjärooli ja asiakas pystyy käyttämään uuden roolinsa mukaisia toimintoja
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-21

6.1.15 K-15: Aseta uusi salasana asiakkaalle

Käyttäjätyyppi	Ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Asiakas on tunnistettu
Normaalitapaus	Käyttäjä asettaa asiakkaalle uuden salasanan
Poikkeukset	Salasana ei täytä monimutkaisuusvaatimuksia
Jälkiehdot	Asiakkaalle on asetettu uusi salasana
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-21

6.1.16 K-16: Poista käyttäjä tietokannasta

Käyttäjätyyppi	Ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Asiakas ei ole jäsen
Normaalitapaus	Käyttäjä poistaa asiakkaan tietokannasta
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Asiakas on poistettu tietokannasta
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-22

6.1.17 K-17: Lähetä uusi salasana sähköpostitse

Käyttäjätyyppi	Kaikki
Esiehdot	Käyttäjä on rekisteröitynyt järjestelmään Käyttäjä on unohtanut salasansa
Normaalitapaus	Käyttäjä syöttää tunnuksensa, minkä jälkeen järjestelmä lähettää tunnuksen liitettyyn sähköpostiosoitteeseen sähköpostitse linkin, minkä kautta käyttäjä pääsee asettamaan uuden salasanan
Poikkeukset	Tunnusta ei löydy tietokannasta.
Jälkiehdot	Sähköposti on lähetetty käyttäjälle, salasana on vaihdettu
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-25

6.2 Tapahtumakalenterin käyttötapaukset

6.2.1 K-18: Selaa tapahtumakalenteria

Käyttäjätyyppi	Kaikki
Esiehdot	
Normaalitapaus	Käyttäjä saa listan tapahtumista
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tapahtumalista on tulostettu käyttäjälle
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-26

6.2.2 K-19: Ilmoittaudu tapahtumaan

Käyttäjätyyppi	Kaikki
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään tai tapahtumaan saa ilmoittautua kaikki
Normaalitapaus	Käyttäjä ilmoittautuu haluamaansa tapahtumaan
Poikkeukset	Tapahtuma on täynnä Tapahtumaan ei voi ilmoittautua tapahtumakalenterin kautta Käyttäjä ei täytä jotain kriteerejä (ulkopuolinen käyttäjä, ei-fuksi) Käyttäjä syöttää jotkut tiedot väärin Pakollinen tieto puuttuu
Jälkiehdot	Käyttäjä on lisätty tapahtuman osanottajalistaan
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-30, T-31

6.2.3 K-20: Muokkaa ilmoittautumista

Käyttäjätyyppi	Kaikki paitsi ulkopuolinen käyttäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Käyttäjä on ilmoittautunut tapahtumaan
Normaalitapaus	Käyttäjä muokkaa ilmoittautumisensa tietoja
Poikkeukset	Käyttäjä syöttää jotkut tiedot väärin Pakollinen tieto puuttuu
Jälkiehdot	Ilmoittautumisen tiedot on päivitetty
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-30

6.2.4 K-21: Peru ilmoittautuminen tapahtumaan

Käyttäjätyyppi	Kaikki paitsi ulkopuolinen käyttäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Käyttäjä on ilmoittautunut tapahtumaan
Normaalitapaus	Käyttäjä peruu haluamansa tapahtumailmoittautumisen
Poikkeukset	Peruutus-deadline umpeutunut
Jälkiehdot	Käyttäjä on poistettu osallistujalistalta
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-38

6.2.5 K-22: Lisää uusi tapahtuma tapahtumakalenteriin

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä luo uuden tapahtuman Käyttäjä täyttää pakolliset tiedot Käyttäjä täyttää haluamansa vapaaehtoiset tiedot
Poikkeukset	Pakollisia tietoja puuttuu
Jälkiehdot	Uusi tapahtuma lisätty tapahtumakalenteriin
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-27, T-28, T-29

6.2.6 K-23: Muuta tapahtuman tietoja

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee tapahtumakalenterista muutettavan tapahtuman ja muuttaa sen tietoja
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tapahtuman tietoja muutettu
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-29

6.2.7 K-24: Poista tapahtuma

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee tapahtumakalenterista poistettavan tapahtuman ja poistaa sen
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tapahtuma on poistettu
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-29

6.2.8 K-25: Listaa tapahtumaan ilmoittautuneet

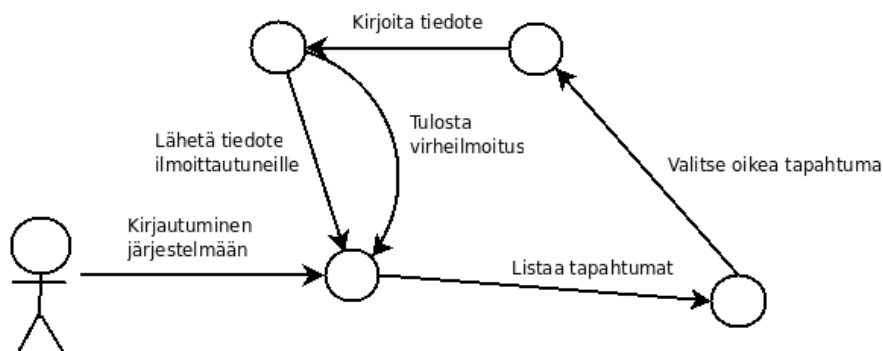
Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee tapahtumakalenterista tapahtuman ja saa listauksen ilmoittautuneista
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Käyttäjä saa listauksen tapahtumaan ilmoittautuneista
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-33

6.2.9 K-26: Lähetä tiedote tapahtumasta sähköpostilistalle

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee tapahtumakalenterista tapahtuman, saa tapahtuman tiedoilla esitetytyn lomakkeen ja lähettää sen
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tiedote on lähetetty sähköpostilistalle
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyyys	T-34

6.2.10 K-27: Lähetä tiedote tapahtumaan ilmoittautuneille

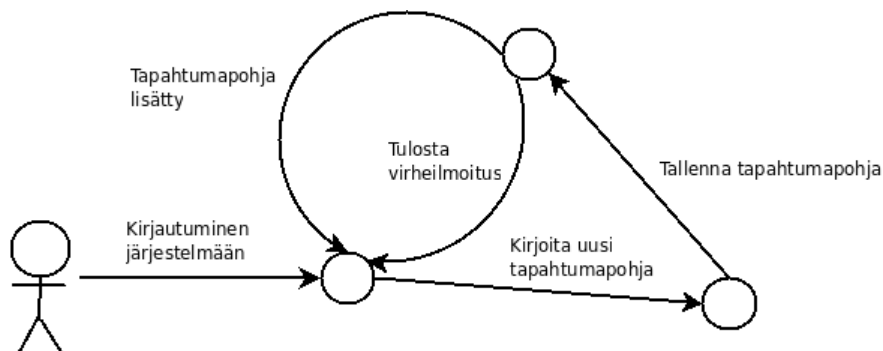
Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee tapahtumakalenterista tapahtuman, kirjoittaa tiedotteen lomakkeeseen ja lähettää sen
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tiedote lähetetty tapahtumaan ilmoittautuneille
Prioriteetti	Pakollinen
Jäljitettävyys	T-35



Kuva 7: Tiedotteen lähettäminen tapahtumaan ilmoittautuneille

6.2.11 K-28: Luo tapahtumapohja

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä kirjoittaa tapahtumapohjan ja tallentaa sen
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tapahtumapohja on tallennettu järjestelmään
Prioriteetti	Keskitaso
Jäljitettävyys	T-36



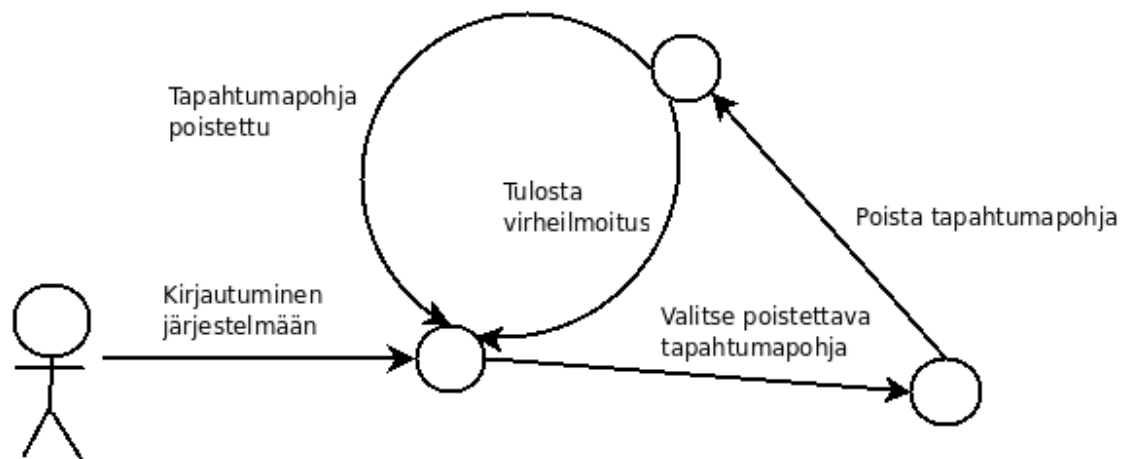
Kuva 8: Tapahtumapohjan lisääminen

6.2.12 K-29: Muokkaa tapahtumapohjaa

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee listasta tapahtumapohjan ja muuttaa tietoja
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tapahtumapohjan tietoja muutettu
Prioriteetti	Keskitaso
Jäljitettävyys	T-36

6.2.13 K-30: Poista tapahtumapohja

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee listasta poistettavan tapahtumapohjan ja poistaa sen
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Tapahtumapohja on poistettu
Prioriteetti	Keskitaso
Jäljitettävyys	T-36



Kuva 9: Tapahtumapohjan poistaminen

6.2.14 K-31: Luo vakiopaikka

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä luo vakiopaikan ja lisää sille karttalinkin
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Vakiopaikka on luotu
Prioriteetti	Matala
Jäljitettävyys	T-37

6.2.15 K-32: Muokkaa vakiopaikkaa

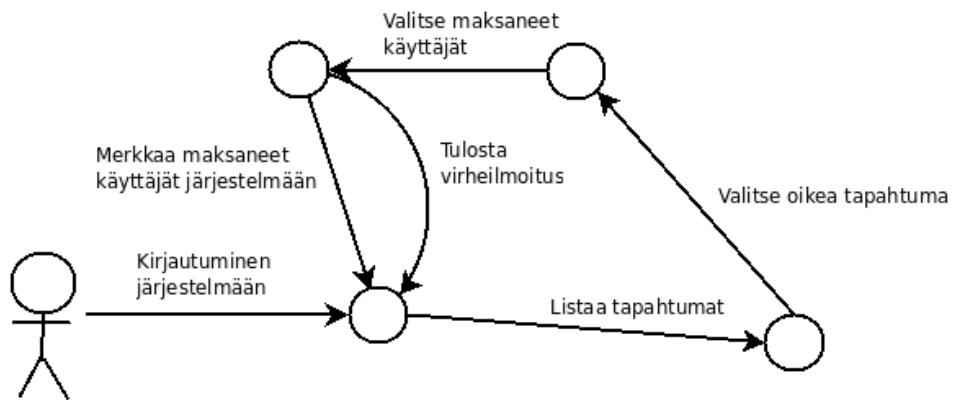
Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä muokkaa vakiopaikan tietoja
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Vakiopaikan tietoja on muutettu
Prioriteetti	Matala
Jäljitettävyys	T-37

6.2.16 K-33: Poista vakiopaikka

Käyttäjätyyppi	Virkailija, jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään
Normaalitapaus	Käyttäjä poistaa vakiopaikan
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Vakiopaikka on poistettu
Prioriteetti	Matala
Jäljitettävyys	T-37

6.2.17 K-34: Merkitse osallistujamaksuja maksetuksi

Käyttäjätyyppi	Jäsenvirkailija, ylläpitäjä
Esiehdot	Käyttäjä on kirjautunut järjestelmään Tapahtuma on maksullinen
Normaalitapaus	Käyttäjä valitsee tapahtumakalenterista tapahtuman ja merkitsee maksaneet asiakkaat
Poikkeukset	
Jälkiehdot	Maksetut osallistumismaksut on merkitty
Prioriteetti	Matala
Jäljitettävyyys	T-39



Kuva 10: Osallistujamaksujen maksetuksi merkitseminen

7 Vaatimukset

7.1 Toiminnalliset vaatimukset

7.1.1 Jäsentietojärjestelmään liittyvät vaatimukset

Tunnus	Vaatus	Prioriteetti
T-01	Käyttäjistä voi tallettaa seuraavat tiedot: <ol style="list-style-type: none"> 1. koko nimi 2. kutsumanimi 3. sähköpostiosoite 4. yliopiston antama käyttäjätunnus 5. kotipaikka <i>kunta tai kaupunki, saattaa olla eri kuin missä henkilö asuu</i> 6. puhelinnumero 7. halukkuus liittyä sähköpostilistoille 8. onko HYY:n jäsen 9. liittymisvuosi 10. jäsenyyppi 11. käyttäjärooli 12. salasana 	Pakollinen
T-02	Käyttäjän rekisteröityessä käyttäjätunnukseen liitetyt tiedot voi hakea LDAP-tietokannasta.	Keskitaso
T-03	Kirjautunut käyttäjä voi muokata omia henkilötietojaan.	Pakollinen
T-04	Kirjautunut käyttäjä voi luoda itselleen tilisiirrolla maksettavan jäsenmaksulaskun. Lasku sisältää tilinumeron, saajan nimen (TKO-äly ry.), yksilöllisen viitenumeron ja summan.	Pakollinen
T-05	Jäsenmaksun voi ottaa vastaan sekä tilisiirtona että käteisellä.	Pakollinen
T-06	Käteisellä maksetuista jäsenmaksuista talletetaan maksupäivä, maksettu jäsenyysjakso ja maksun hyväksyjän käyttäjätunnus. Tilisiirrolla maksetuista laskuista talletetaan myös laskun luontipäivä ja viitenumero.	Pakollinen
T-07	Virkailijat voivat rekisteröidä uusia käyttäjiä ja samalla kirjata käteisellä maksetun jäsenmaksun.	Pakollinen
T-08	Virkailijat voivat ottaa vastaan käteisellä tehtyjä jäsenmaksuja.	Pakollinen
T-09	Jäsenvirkailija tai ylläpitäjä voi merkata tilisiirrolla tehtyjä jäsenmaksuja maksetuiksi.	Pakollinen
T-10	Virkailijat voivat luoda käyttäjistä listauksia, ainakin seuraavat: <ol style="list-style-type: none"> 1. käyttäjät, jotka eivät ole maksaneet jäsenmaksuaan 2. käyttäjät, jotka ovat maksaneet jäsenmaksun, mutta joita ei ole hyväksytty jäseniksi 3. käyttäjät, jotka ovat maksaneet jäsenmaksun 4. lista kaikista käyttäjistä 	Pakollinen

T-11	Jäsenlistaukset saa helposti paperille tulostettavassa muodossa.	Pakollinen
T-12	Jäsenlistauksissa näkyvät kentät voi valita tietokannasta löytyvien kenttien joukosta.	Keskitaso
T-13	Uusia erilaisia jäsenlistauksia on mahdollista luoda.	Keskitaso
T-14	Jäsenvirkailija tai ylläpitäjä voi luoda jäsenmaksuista raportteja, ainakin <ol style="list-style-type: none"> 1. maksamattomat tilisiirrolla tehtävät jäsenmaksulaskut 2. maksetut tilisiirrolla tehdyt jäsenmaksulaskut 3. maksetut käteis-jäsenmaksulaskut 	Pakollinen
T-15	Ylläpitäjä tai jäsenvirkailija voi muokata toisen käyttäjän henkilötietoja.	Pakollinen
T-16	Ylläpitäjä tai jäsenvirkailija voi erottaa käyttäjän, jolloin käyttäjä ei voi käyttää jäsenen toimintoja.	Pakollinen
T-17	Ylläpitäjä tai jäsenvirkailija voi lähettää sähköpostia kaikille jäsenille järjestelmän kautta.	Pakollinen
T-18	Ylläpitäjä tai jäsenvirkailija voi lähettää sähköpostia jäseneksi hyväksytyille ja erotetuille jäsenille järjestelmän kautta.	Pakollinen
T-19	Järjestelmän kautta pystyy liittämään ja poistamaan tilaajia yliopiston Majordomo-järjestelmässä olevilta sähköpostilistoilta. Tämän voi tehdä sellainen käyttäjä, joka pystyy muokkaamaan kohdekäyttäjän tietoja.	Matala
T-20	Ylläpitäjä syöttää järjestelmään seuraavan jäsenmaksukauden aikana mahdolliset jäsenyysjaksot ja niiden hinnat ennen uuden lukuvuoden alkua. Järjestelmän kautta luotavat jäsenmaksulaskut ovat aina yhdelle voimassa olevista jäsenyysjaksoista. Eri jäsentyypeillä jäsenyysjaksot voivat olla eripituisia ja -hintaisia.	Pakollinen
T-21	Ylläpitäjä voi muuttaa käyttäjien käyttäjärooleja ja asettaa käyttäjälle uuden salasanan.	Pakollinen
T-22	Ylläpitäjä voi poistaa käyttäjiä pysyvästi tietokannasta.	Pakollinen
T-23	Jäsenkannassa on kieliriippumaton rajapinta, jonka kautta toinen järjestelmä voi käyttää jäsenkannan tietoja <ol style="list-style-type: none"> 1. käyttäjien tunnistautumiseen kirjautuneeksi käyttäjäksi 2. kirjautuneen käyttäjän käyttäjätietojen tarkasteluun ja muuttamiseen 3. uuden käyttäjätunnuksen luomiseen 4. jäsenmaksulaskun luomiseen kirjautuneelle käyttäjälle 	Pakollinen
T-24	Jäsentietojärjestelmä muistuttaa kerran vuodessa käyttäjää tarkistamaan yhteystietonsa.	Pakollinen
T-25	Käyttäjä voi pyytää järjestelmää lähettämään uuden salasanan sähköpostitse.	Pakollinen

7.1.2 Tapahtumakalenteriin liittyvät vaatimukset

Tunnus	Vaatus	Prioriteetti
T-26	Järjestelmään kuuluu tapahtumakalenteri.	Pakollinen
T-27	Tapahtumakalenteri pystyy tallettamaan tapahtumista seuraavat perustiedot <ol style="list-style-type: none"> 1. Päivämäärä ja kellonaika 2. Paikka 3. Kuvaus tapahtumasta 4. Tapahtuman tyyppi, esimerkiksi sitsit, saunailta, yhdistyksen kokous 	Pakollinen
T-28	Tapahtumakalenteri pystyy tallettamaan tapahtumista seuraavat valinnaiset lisätiedot <ol style="list-style-type: none"> 1. Linkki karttaan, josta näkee tapahtumapaikan 2. Hint 3. Suurin osallistujamäärä 4. Aikaväli, jolla tapahtumaan voi ilmoittautua 5. Aikaväli, jolla tapahtumaan ilmoittautumisen voi perua 6. Onko ilmoittautujien oltava jäseniä 7. Voivatko ulkopuoliset käyttäjät ilmoittautua tapahtumaan 	Pakollinen
T-29	Virkailijat voivat lisätä, muokata ja poistaa tapahtumia.	Pakollinen
T-30	Tapahtumakalenterissa olevaan tapahtumaan pystyy ilmoittautumaan, jos se on tapahtumaa luodessa sallittu. Ilmoittautuminen tapahtuu jäsenkannan tunnuksilla. Rekisteröitynyt käyttäjä voi perua tai muokata ilmoittautumistaan.	Pakollinen
T-31	Myös ulkopuolinen käyttäjä pystyy ilmoittautumaan tapahtumakalenterissa olevaan tapahtumaan, jos se on tapahtumaa luodessa sallittu. Tällöin ilmoittautuja antaa jäsenkannan tunnustensa sijasta nimensä, sähköpostiosoitteensa ja puhelinnumeron.	Pakollinen
T-32	Tapahtumia luodessa niiden ilmoittautumiseen voi liittää lisätietokenttiä, jotka ilmoittautuja voi täyttää. Lisätietokentällä on nimi ja tyyppi. Tyyppi voi olla teksti, totuusarvo tai monivalinta.	Pakollinen
T-33	Virkailijat voivat luoda tapahtumasta listauksen, jossa näkyy ilmoittautujan nimi ja mahdolliset lisätietokenttiin kirjoitetut tiedot.	Pakollinen
T-34	Virkailijat voivat lähettää tapahtumasta tiedotteen sähköpostilistalle. Tiedote sisältää oletuksena tapahtuman päivämäärän, kellonajan, paikan sekä tapahtuman kuvauksen. Tiedotetta voi muokata ennen lähettämistä.	Pakollinen
T-35	Virkailijat voivat lähettää tapahtumasta tiedotteen tapahtumaan ilmoittautuneille. Tiedotteen lähettäjä voi määritellä sen sisällön vapaana tekstinä.	Pakollinen
T-36	Virkailijat voivat luoda, muokata ja poistaa tapahtumakalenteriin	Keskitaso

	tapahutumapohjia, joita voi käyttää uusien tapahtumien pohjana.	
T-37	Tapahtumakalenteriin pystyy tallettamaan listan vakiopaikoista ja niiden karttalinkeistä. Tapahtuman paikan voi halutessaan valita tästä listasta tapahtumaa luodessa.	Keskitaso
T-38	Kirjautunut käyttäjä pystyy perumaan ilmoittautumisensa tapahtumaan. Peruminen voi tapahtua vain tapahtuman tietoihin talletetun perumisajan sisällä. Ulkopuolinen käyttäjä ei voi perua ilmoittautumistaan tapahtumaan.	Pakollinen
T-39	Ylläpitäjä tai jäsenvirkailija voi merkata maksullisen tapahtuman osallistujamaksuja maksetuiksi.	Matala
T-40	Tapahtumien listaamiseen, tapahtuman tietojen lukemiseen ja tapahtumaan ilmoittautumiseen on kieliriippumaton rajapinta.	Pakollinen
T-41	Järjestelmä muistuttaa virkailijoita kirjaamaan järjestämistään tapahtumista toteutuneet osallistujamäärät.	Pakollinen
T-42	Tapahtumakalenterista on saatavissa RSS-syöte.	Pakollinen

7.2 Laadulliset vaatimukset

Tunnus	Vaatus	Prioriteetti
L-01	Järjestelmä on helposti laajennettavissa.	Pakollinen
L-02	Järjestelmä toimii Tietojenkäsittelytieteen laitoksen palvelimella db.	Pakollinen
L-03	Järjestelmän on pystyttävä 20 yhtäaikaisen käyttäjän palvelemiseen.	Pakollinen
L-04	Järjestelmä on suomenkielinen.	Pakollinen
L-05	Järjestelmä toimii web-ympäristössä.	Pakollinen