

---

# ViesTIM-projektin toiminnallisen testauksen suunnitelma

---

Hannamari Heiniluoma  
Kristian Käyhty  
Tomi Lundberg  
Tuuli Veini

Versio 1.0.0  
Julkinen  
23.6.2021

Jyväskylän yliopisto  
Informaatioteknologian tiedekunta  
Jyväskylä

Versio	Päivämäärä	Muutokset	Tekijät
0.0.1	4.5.2021	Dokumentin pohja luotiin.	Heiniluoma
0.0.2	7.5.2021	Dokumenttia kirjoitettiin.	Käyhty
0.0.3	12.5.2021	Testitapauksia lisättiin ja dokumenttia kirjoitettiin.	Käyhty
0.0.4	17.5.2021	Lisättiin TIM-viestejä koskevat testitapaukset.	Heiniluoma
0.1.0	24.5.2021	Viimeisteltiin dokumentti ja lisättiin loput testitapaukset.	Käyhty
0.2.0	4.6.2021	Tehtiin korjaukset suunnitelmaan vastaavan ohjaajan kommentien pohjalta.	Käyhty
0.3.0	19.6.2021	Tehtiin korjaukset suunnitelmaan vastaavan ohjaajan kommentien pohjalta.	Käyhty
1.0.0	23.6.2021	Tehtiin korjaukset suunnitelmaan vastaavan ohjaajan kommentien pohjalta.	Käyhty

## Projektiorganisaatio

### Projektiryhmän jäsenet

- Heiniluoma Hannamari, [hannamari.h.heiniluoma@student.jyu.fi](mailto:hannamari.h.heiniluoma@student.jyu.fi)
- Käyhty Kristian, [kristian.j.a.kayhty@student.jyu.fi](mailto:kristian.j.a.kayhty@student.jyu.fi)
- Lundberg Tomi, [tomi.t.lundberg@student.jyu.fi](mailto:tomi.t.lundberg@student.jyu.fi)
- Veini Tuuli, [tuuli.m.veini@student.jyu.fi](mailto:tuuli.m.veini@student.jyu.fi)

## Tilaaajan edustaja

- Lappalainen Vesa, [vesal@jyu.fi](mailto:vesal@jyu.fi)

## Ohjaajat

- Lehtinen Mika, [mika.k.lehtinen@jyu.fi](mailto:mika.k.lehtinen@jyu.fi)
- Santanen Jukka-Pekka, [santanen@mit.jyu.fi](mailto:santanen@mit.jyu.fi)
- Tarvainen Tapani, [tapani.j.tarvainen@jyu.fi](mailto:tapani.j.tarvainen@jyu.fi)
- Zhidkikh Denis, [denis.d.zhidkikh@jyu.fi](mailto:denis.d.zhidkikh@jyu.fi)

## Ryhmän yhteystiedot

- Sähköpostilista: [viestim@korppi.jyu.fi](mailto:viestim@korppi.jyu.fi)

# 1. Testattava sovellus ja testauskohteet

Testattava sovellus on Jyväskylän yliopiston informaatioteknologian tiedekunnan kehittämä TIM-järjestelmä. Testaus kohdistetaan ViesTIM-projektin TIM-järjestelmään jatkokehittämään viestintäjärjestelmään, johon kuuluvat TIMin sisäiset viestit ja viestilistat. Lisäksi testataan projektin TIMiin kehittämien sähköpostilistojen ja -arkistojen hallintaa koskevia ominaisuuksia. ViesTIM-projektin TIMiin kehittämiä ominaisuuksia ja niiden taustalla olevia tarpeita kuvataan tarkemmin projektisuunnitelmassa [1].

Testaussuunnitelmaa noudattavilla testauskerroilla arvioidaan ViesTIM-projektin TIMiin jatkokehittämiä ominaisuuksia toiminnallisen järjestelmätestauksen mukaisesti. Dokumentti sisältää manuaalisesti suoritettavat testitapaukset sekä testauskerran suorituksen ja raportoinnin kuvauksen.

# 2. Testauksen tavoitteet ja suoritustapa

Luvussa kuvataan ViesTIM-projektin TIMiin kehittämien toiminnallisuuksien testauksen tavoitteita ja suoritustapaa.

## 2.1 Tavoitteet

Sovelluksen toiminnallinen järjestelmätestaus testitapauksineen on laadittu perustuen projektin vaatimusmäärittelyn [2] mukaisiin vaatimuksiin. Tavoitteena on myös testata, kuinka hyvin nämä vaatimukset toimivat ja toteutuvat sovelluksessa.

## 2.2 Suoritustapa

Testauskerralla testaustasona on järjestelmätestaus. Testaustyyppinä käytetään vaatimus pohjaista testausta. Testauskerta suoritetaan käyttämällä testaustekniikkana testitapauksia, jotka on laadittu perustuen vaatimusmäärittelyn vaatimuksiin. Testausmenetelmänä käytetään manuaalista mustalaatikkotestausta. Testitapaukset on laadittu kehitetyillä osa-alueille eli viestilistoille, TIMin sisäisille viesteille ja sähköpostilistojen ja

-arkistojen hallintaa koskeville ominaisuuksille.

Sovellusta korjataan testauskerralla mahdollisesti esiin nousseiden ongelmatilanteiden perusteella. Mikäli sovellukseen tehdään ensimmäisen testauskerran perusteella laajoja muutoksia, testauskerta tulee toistaa.

Kustakin testauskerrasta tulee laatia testausraportti. Testauskerran havaintoina tulee kirjata etenkin ominaisuuksien poikkeamiset vaatimuksista ja toiminnan häiriöt. Testauksen suorittaja tekee tarvittavat ja vaaditut kirjaukset testauksessa esiin nousseiden huomioiden pohjalta lukujen 4-11 ohjeiden mukaisesti.

### 3. Testauskerran suorittaminen

Testaajalta vaaditaan asiantuntemusta TIM-järjestelmästä ja ViesTIM-projektin siihen jatkokehittämistä ominaisuuksista ja toiminnallisuuksista. Testaajalla ei tarvitse olla asiantuntemusta testaamisesta, vaan testaus on mahdollista suorittaa pelkästään noudattamalla testauskerran testaussuunnitelmaa.

#### 3.1 Testausympäristö

Testauskertaa varten tarvitaan tietokone ja verkkoyhteys. Lisäksi tarvitaan selain. Suositellut selaimet ovat Firefox tai Google Chrome. Tietokoneena voi olla joko pöytätietokone tai kannettava tietokone, jonka käyttöjärjestelmänä tulisi olla Windows 7, Windows 8, Windows 10 tai MacOS.

Testauksen suorittajan täytyy kirjautua testausympäristöön, joten hänellä tulee olla joko omat TIM-tunnukset tai hänelle voidaan luoda testikäyttäjän tunnukset testaamiseen. Testitapaukset tulee suorittaa TIM-etäkoneella osoitteessa <https://timdevs01-3.it.jyu.fi/>.

Luvuissa 4-7 kuvataan viestilistoille vaatimusmäärittelyn pohjalta laaditut testitapaukset. Testauskerralla tulee suorittaa näistä jokainen.

### 4. Omistajan asetukset viestilistalle

Taulukko 1. Omistajan asetukset viestilistalle.

Nro	Kuvaus	Ennakoitu lopputila	Vakavuus	Kommentit
1.1	Omistaja asettaa hallintanäkymässä oletuksena jäsenille jakeluoikeuden laittamalla aktiiviseksi <i>New member's delivery right</i> -valintaruutu. Omistaja kirjoittaa <i>Add members</i> -laatikkoon lisättävän TIM-ryhmän.	Jakeluoikeus näkyy kaikilla lisätyn TIM-ryhmän käyttäjistä aktiivisina valintaruutuina jakeluoikeuden osalta.	Testaamatta	
1.2	Omistaja asettaa hallintanäkymässä oletuksena jäsenille lähetysoikeuden laittamalla aktiiviseksi <i>New member's send right</i> -valintaruudun. Omistaja kirjoittaa <i>Add members</i> -laatikkoon lisättävän TIM-ryhmän.	Lähetysoikeus näkyy kaikilla lisätyn TIM-ryhmän käyttäjistä aktiivisina valintaruutuina.	Testaamatta	

1.3	Omistaja poistaa yksittäisen jäsenen jakeluoikeuden ottamalla hallintanäkymän TIM-ryhmän jäsenet näyttävästä näkymästä kyseisen jäsenen kohdalta pois aktiivisesta tilasta <i>Delivery right</i> -valintaruudun. Jakelua koitetaan käyttäjänä, jolta kyseinen oikeus poistettiin.	Jakelu ei onnistu enää käyttäjänä, jolta se poistettiin.	Testaamatta	
1.4	Omistaja poistaa yksittäisen jäsenen lähetysoikeuden ottamalla hallintanäkymän TIM-ryhmän jäsenet näyttävästä näkymästä kyseisen jäsenen kohdalta pois aktiivisesta tilasta <i>Send right</i> -valintaruudun. Lähettämistä koitetaan käyttäjänä, jolta kyseinen oikeus poistettiin.	Lähettäminen ei onnistu enää käyttäjänä, jolta se poistettiin.	Testaamatta	
1.5	Omistaja lisää ryhmän lisäämisen yhteydessä valitun oletusvalinnan jälkeen yksittäisen jäsenen jakeluoikeuden laittamalla hallintanäkymän TIM-ryhmän jäsenet näyttävästä näkymästä kyseisen jäsenen kohdalta aktiiviseksi <i>Delivery right</i> -valintaruudun. Jakelua koitetaan käyttäjänä, jolle kyseinen oikeus lisättiin.	Jakelu onnistuu käyttäjänä, jolle oikeus lisättiin.	Testaamatta	
1.6	Omistaja lisää ryhmän lisäämisen yhteydessä valitun oletusvalinnan jälkeen yksittäisen jäsenen lähetysoikeuden laittamalla hallintanäkymän TIM-ryhmän jäsenet näyttävästä näkymästä kyseisen jäsenen kohdalta aktiiviseksi <i>Send right</i> -valintaruudun. Lähettämistä koitetaan käyttäjänä, jolle kyseinen oikeus lisättiin.	Lähettäminen onnistuu käyttäjänä, jolle oikeus lisättiin.	Testaamatta	
1.7	Omistaja valitsee viestilistan luomisen dialoginäkyvässä viestilistaa perustettaessa sen arkistoinnin julkisuustason. Omistaja tämän jälkeen luo viestilistan ja siirtyy viestilistan hallintanäkymään.	Dialoginäkyvässä valittu arkistoinnin taso näkyy myös hallintanäkymässä.	Testaamatta	
1.8	Omistaja valitsee viestilistan luomisen dialoginäkyvässä viestilistaa perustettaessa, että sitä ei arkistoida lainkaan. Omistaja lähettää viestin viestilistalle. Omistaja painaa hallintanäkymän <i>List's archive</i> -linkkiä ja siirtyy viestilistan viestiarkistoon.	Viestilistalle lähetetyt viestit eivät näy viestilistan viestiarkistossa.	Testaamatta	
1.9	Omistaja valitsee aktiiviseksi hallintanäkymän <i>List options</i> -otsikon alaisesta valintaruutulistauksesta valintaruudun, jossa lukee <i>Non members can send messages to list</i> . Hallintanäkymän asetukset tallennetaan.	Viestin lähettäminen viestilistalle ulkopuolisesta osoitteesta onnistuu.	Testaamatta	
1.10	Omistaja valitsee aktiiviseksi hallintanäkymän <i>List options</i> -otsikon alaisesta valintaruutulistauksesta valintaruudun, jossa lukee <i>Members can unsubscribe from the list on their own</i> . Hallintanäkymän asetukset tallennetaan.	Viestilistalta poistuminen onnistuu kyseisen listan jäsenenä.		

1.11	Omistaja valitsee aktiiviseksi hallintanäkymän <i>List options</i> -otsikon alaisesta valintaruutustauksesta valintaruudun, jossa lukee <i>Allow attachments on the list</i> . Hallintanäkymän asetukset tallennetaan.	Liitetiedostojen lähettäminen viestilistalle onnistuu kyseisen listan jäsenenä.	Testaamatta	
1.12	Omistaja poistaa hallintanäkymän <i>List options</i> -osion valinnan valintaruudun, jossa lukee <i>Allow attachments on the list</i> . Hallintanäkymän asetukset tallennetaan.	Liitetiedostojen lähettäminen ei onnistu kyseisen listan jäsenenä.	Testaamatta	
1.13	Omistaja valitsee aktiiviseksi hallintanäkymän <i>List options</i> -otsikon alaisesta valintaruutustauksesta valintaruudun, jossa lukee <i>Notify owners on list changes</i> (e.g. user subscribes). Hallintanäkymän asetukset tallennetaan.	Omistajalle tulee ilmoitus kyseisen listan jäsenen poistumisesta ja liittymisestä listalle.	Testaamatta	
1.14	Omistaja painaa tietyn viestilistan hallintanäkymässä <i>delete list</i> -painiketta.	Kyseisen listan pitää poistua kokonaan.	Testaamatta	

## 5. Viestilistan suhde TIM-ryhmään ja viestiarkistot

Taulukko 2. Viestilistan suhde TIM-ryhmään ja viestiarkistot.

Nro	Kuvaus	Ennakoitu lopputila	Vakavuus	Kommentit
2.1	Omistaja menee jonkin sellaisen ryhmän hallintanäkymään, joka on jollain viestilistalla. Omistaja valitsee <i>Jäsenet</i> -otsikon alaisesta taulukosta ryhmän jäsenet, jotka haluaa poistaa ja <i>painaa poista valitut ryhmästä</i> -painikkeesta. Omistaja menee sen viestilistan hallintanäkymään, jossa kyseinen ryhmä on.	Jäseniä ei enää näy <i>List members</i> -otsikon alaisessa taulukossa, jotka omistaja ryhmän hallintanäkymästä poisti.	Testaamatta	
2.2	Omistaja lisää viestilistojen hallintanäkymän <i>Add members</i> -osiosta useamman TIM-ryhmän.	Lisätyt TIM-ryhmät näkyvät hallintanäkymässä jäsenineen.	Testaamatta	
2.3	Omistaja poistaa hallintanäkymän kautta <i>list members</i> -osiosta <i>Removed</i> -painikkeesta viestilistalta yhden tai useamman TIM-ryhmän ja tallentaa nykyiset asetukset.	Asetusten tallentamisen jälkeen poistettu tai poistetut TIM-ryhmät ja niiden jäsenet eivät enää näy hallintanäkymässä.	Testaamatta	
2.4	TIM-ryhmän omistaja tekee kyseiselle ryhmälle viestilistan.	Viestilistan luominen kyseiselle ryhmälle onnistuu.	Testaamatta	
2.5	TIM-ryhmän omistaja tekee samalle ryhmälle usean viestilistan.	TIM-ryhmän lisääminen usealle viestilistalle onnistuu.	Testaamatta	

## 6. Sähköpostilistat ja viestiarkistot

Taulukko 3. Sähköpostilistat ja viestiarkistot.

Nro	Kuvaus	Ennakoitu lopputila	Vakavuus	Kommentit
3.1	Lisää viestilistan hallintanäkymästä <i>Add members</i> -osiosta ensin jokin TIM-ryhmä. Sen jälkeen lisää kyseiseen viestilistalla olevaan TIM-ryhmään <i>Add members</i> -osiosta jokin sähköpostiosoite, joka on TIMin ulkopuolinen.	Päivittämisen jälkeen lisätty TIMin ulkopuolinen sähköpostiosoite näkyy <i>List members</i> -näkyvässä.	Testaamatta	
3.2	Muuta viestilistan hallintanäkymässä luodun viestilistan asetuksia. Vaihda esimerkiksi listan pitkää ja/tai lyhyttä kuvausta.	Vaihdetut asetukset tai kirjoitetut muutokset hallintanäkymässä välittyvät myös sähköpostilistaohjelmaan eli Mailmaniin.	Testaamatta	
3.3	Lähetä viestilistan hallintanäkymässä <i>List address</i> -kohdassa lukevaan sähköpostiosoitteeseen viesti. Sen jälkeen paina hallintanäkymän alalaidasta <i>List archive</i> -linkkiä.	Kyseiselle viestilistalle lähetetty viesti näkyy <i>List archive</i> -linkin kautta avautuvassa viestilistan viestiarkistossa.	Testaamatta	
3.4	Yritä poistaa viestilistan viestiarkistosta jokin viesti.	Viestin poistaminen onnistuu.	Testaamatta	
3.5	Yritä poistaa viestilistan viestiarkisto kokonaan.	Viestilistan viestiarkiston poistaminen kokonaan onnistuu.	Testaamatta	
3.6	Katso onko tietyn viestilistan arkistoidut viestit arkistoitu vain kerran.	Viestilistan viestit tulee olla arkistoituna vain kertaalleen.	Testaamatta	

## 7. Testaus viestilistan muille asetuksille

Taulukko 4. Testaus viestilistan muille asetuksille.

Nro	Kuvaus	Ennakoitu lopputila	Vakavuus	Kommentit
4.1	Käyttäjä antaa viestilistojen dialoginäkyvässä viestilistalle nimen, joka on alle 5 merkkiä pitkä.	Viestilistan luomisen ei onnistu.	Testaamatta	
4.2	Käyttäjä antaa viestilistojen dialoginäkyvässä viestilistalle nimen, joka on yli 36 merkkiä pitkä.	Viestilistan luomisen ei onnistu.	Testaamatta	
4.3	Käyttäjä antaa viestilistojen dialoginäkyvässä viestilistalle nimen, jonka pituus on vähintään viisi merkkiä ja enintään 36 merkkiä.	Jos muita virheitä ei ilmoiteta, viestilistan luominen onnistuu.	Testaamatta	
4.4	Käyttäjä antaa viestilistalle nimen, joka sisältää erikoismerkkejä ja ääkkösiä.	Viestilistan lisääminen ei onnistu.	Testaamatta	
4.5	Käyttäjä rastittaa hallintanäkymässä, että haluaa ilmoituksen listan muutoksista.	Listaa muutetaan ja käyttäjä saa ilmoituksen tästä.	Testaamatta	
4.6	Käyttäjä antaa viestilistalle hallintanäkymässä lyhyen ja pitkän kuvauksen.	Kuvaukset näkyy asetusten tallentamisen jälkeen vieläkin hallintanäkymässä.	Testaamatta	

4.7	Käyttäjä painaa hallintanäkymässä <i>Advanced email list settings</i> -linkkiä.	Käyttäjä pääsee sähköpostilistaohjelmiston käyttöliittymään.	Testaamatta	
4.8	Käyttäjä luo viestilistan. Tämän jälkeen käyttäjä menee TIMin ratasvalikkoon ja painaa linkkiä <i>Browse existing message lists</i> .	Tämän jälkeen tulevassa listauksessa on juuri äsken käyttäjän luoma viestilista.	Testaamatta	
4.9	Käyttäjä lisää viestilistojen hallintanäkymän <i>Add members</i> -osiosta useamman TIM-ryhmän.	Lisätyt TIM-ryhmät näkyvät hallintanäkymässä jäsenineen.	Testaamatta	

## 8. TIM-viestien testitapaukset

Tässä luvussa kuvataan TIM-viestien lähettämiseen ja vastaanottamiseen liittyvät, vaatimusmäärittelyn pohjalta laaditut testitapaukset.

Testitapaukset tulee suorittaa TIM-etäkoneella osoitteessa <https://timdevs01-3.it.jyu.fi/>. Kirjautu sisään käyttäjänä `testuser1`.

Taulukko 5. TIM-viestien testitapaukset.

Nro	Kuvaus	Ennakoitu lopputila	Vakavuus	Kommentit
5.1	Mene sivulle <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys</a> . Lähetä TIM-viesti käyttäjälle <code>testuser2</code> (osoite <code>test2@example.com</code> ) sivulle <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users</a> . Valitse ruudut <i>TIM message can be replied to</i> ja <i>TIM message can be marked as read</i> .	Käyttäjällä <code>testuser2</code> näkyy oranssitaustainen TIM-viesti sen sivun yläalaidassa, jolle se lähetettiin. Viestissä näkyy <i>Reply</i> -painike, jota painamalla avautuu tekstikenttä vastaamista varten. Kun sitä klikkaa uudelleen, vastauskenttä poistuu näkyvistä. <i>Mark as Read</i> -valintaruutu on aktiivinen, <i>Close</i> -painike harmaana. Viesti on <code>testuser2:lla</code> nähtävillä myös TIM-viestien hakemistossa <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages</a>	Testaamatta	
5.2	Klikkaa edellisen kohdan TIM-viestin <i>Mark as Read</i> -ruutua.	Painike <i>Mark as Read</i> valituksi ja harmaaksi. <i>Close</i> -painike muuttuu aktiiviseksi.	Testaamatta	
5.3	Päivitä sivu, jolla klikkasit viestin luetuksi.	TIM-viesti ei enää näy sivulla.	Testaamatta	
5.4	Lähetä uusi viesti testitapauksen 5.1 tapaan. Jätä kohdat <i>TIM message can be replied to</i> ja <i>TIM message can be marked as read</i> valitsematta.	TIM-viestissä ei ole <i>Reply</i> -painiketta. <i>Mark as Read</i> -ruutu ja <i>Close</i> -painike ovat harmaina.	Testaamatta	

5.5	Lähetä uusi viesti testitapauksen 5.1 tapaan. Valitse <i>TIM message can be replied to</i> . Mene viestin vastaanottosivulle ja vastaa viestiin. Päivitä sivu.	Alkuperäinen TIM-viesti ei enää näy sivulla. Vastausviesti näkyy alkuperäisen viestin lähettäjällä ( <i>testuser1:llä</i> ) hakemistossa <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages</a> . Vastausviestin otsikko on sama kuin alkuperäisen viestin, mutta sen loppuun on lisätty <i>[Re]</i> .	Testaamatta
5.6	Avaa hakemistossa <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages</a> äsken lähetetty viesti ja siihen lähetetty vastaus.	Alkuperäisen viestin lähettäjänä ( <i>From</i> ) on <i>testuser1</i> ja vastaanottajana ( <i>To</i> ) <i>testuser2</i> , vastausviestissä toisin päin.	Testaamatta
5.7	Avaa hakemistossa <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages</a> kohdassa 5.1 lähetetty viesti.	Viestin alla on <i>Cancel Read Receipt</i> -painike.	Testaamatta
5.8	Paina edellisen kohdan <i>Cancel Read Receipt</i> -painiketta.	Painike muuttuu <i>Mark as Read</i> -painikkeeksi. Viesti on taas näkyvä sen sivun ylälaudassa jolle se alun perin lähetettiin ( <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users</a> ).	Testaamatta
5.9	Lähetä uusi viesti testitapauksen 5.1 tapaan ja valitse viestin vanhenemisajankohta parin minuutin päähän.	Viesti näkyy kohdesivulla. Kun sivun päivittää vanhenemisajankohdan jälkeen, viesti on poistunut näkyvistä.	Testaamatta
5.10	Aloita uuden TIM-viestin lähetys sivulla <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys</a> . Kirjoita viestin kohdesivujen tekstilaatikkoon osoite <a href="https://www.google.com/">https://www.google.com/</a> .	Tekstilaatikon yläpuolella näkyy virheilmoitus ( <i>...not found in TIM</i> ).	Testaamatta
5.11	Aloita uuden TIM-viestin lähetys sivulla <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys</a> . Kirjoita viestin kohdesivujen tekstilaatikkoon osoite <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users/admin-admin/testidokumentti">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users/admin-admin/testidokumentti</a> .	Tekstilaatikon yläpuolella näkyy virheilmoitus ( <i>you don't have permission to post...</i> ).	Testaamatta



5.12	Aloita uuden TIM-viestin lähetys sivulla <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/teacher/users/test-user-1/tim-viestin-lahetys</a> . Kirjoita viestin kohdesivujen tekstilaatikkoon osoite <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users/test-user-2/ex">timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users/test-user-2/ex</a> (osoitteen alusta puuttuu <a href="https://">https://</a> ).	Tekstilaatikon yläpuolella näkyy virheilmoitus (...not found in TIM).	Testaamatta	
5.13	Lähetä uusi viesti testitapauksen 5.1 tapaan ja anna kohde-urleiksi omille riveilleen <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users</a> , <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/messages/tim-messages</a> ja <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/groups">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/groups</a> . Valitse ruutu <i>TIM message can be marked as read</i> .	Viesti näkyy kaikilla kolmella sivulla.	Testaamatta	
5.14	Merkkaa edellisen kohdan viesti luetuksi yhdellä kolmesta sivusta.	Viesti ei enää näy millään kolmesta sivusta.	Testaamatta	
5.15	Lähetä TIM-viesti useammalle vastaanottajalle (esim. testuser2 , testuser3 ja admin ) sivulle <a href="https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users">https://timdevs01-3.it.jyu.fi/view/users</a> . Kirjaudu erikseen jokaisena käyttäjänä ko. sivulle.	Viesti näkyy kaikilla käyttäjillä, joille se lähetettiin.	Testaamatta	

## 9. Testitapausten havainnon vakavuusluokka

Testausraporttiin kirjataan kunkin suoritettavan testitapauksen osalta jokin seuraavista vakavuusluokista.

Taulukko 6: Testitapauksissa käytettävät tilat selityksineen.

Tila	Kuvaus
OK	Testitapauksen yhteydessä ei havaittu virheitä.
Virhe	Testitapauksen yhteydessä havaittiin kriittisiä virheitä.
Testaamatta	Testitapausta ei ole suoritettu.
Huomio	Havaittava virhe ei ole kriittinen. Havaittiin jotain epäilyttävää tai mahdollisesti muokkausta vaativaa.

## 10. Testauskerran yksilöintitiedot

Testausraporttiin tulee kirjata testauskerrasta seuraavat yksilöintitiedot:

- testaussuunnitelman nimi ja versio,
- testausympäristö (ohjelmisto versioineen, käyttöjärjestelmä, laitekoonpano, selain ja suorituspaikka),
- testauskerran suorittamisen päivämäärä, aloitusaika ja päättymisaika,
- testauksen toteuttaneiden henkilöiden nimet,
- laitekoonpano (kannettava tietokone vai pöytätietokone, näytön koko ja hiirityyppi),
- selain ja versio,
- käyttöjärjestelmän nimi ja versio.

## 11. Testauskerran raportointi

Testauskerran raporttiin tulee kirjata käytetyt syötteet ja virheitten kuvaus niistä testitapauksista, joissa vakavuusluokka on jokin muu kuin OK. Lisäksi suorittamatta jääneet testitapaukset tulee kirjata perusteluineen. Testausraportin yhteenvedoon tulee koota testitapausten ja testitapausten tilojen määrät kokonaisuudessaan. Testausraporttiin tulee kirjata testitapausten havainnot lukujen 4, 5, 6, 7 ja 8 mukaisesti taulukoihin. Taulukossa 7 on esitetty testauskerran yhteenvetotietojen kirjausesimerkki.

Taulukko 7: Testauskerran yhteenvetotiedot esimerkki

Vakavuusluokat	1.1-1.14	2.1-2.5	3.1-3.6	4.1-4.10	5.1-5.15	Yhteensä
OK	13	5	6	9	6	<b>39</b>
Virhe	1	0	0	0	2	<b>3</b>
Testaamatta	0	0	0	0	1	<b>1</b>
Huomio	0	0	0	0	6	<b>6</b>
<b>Yhteensä</b>	<b>14</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>9</b>	<b>15</b>	<b>49</b>

## 12. Lähteet

[1] Heiniluoma, H., Käyhty, K., Lundberg, T. ja Veini, T. (2021). ViesTIM-sovellusprojektin projektisuunnitelma. Saatavilla osoitteesta <https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/proj/2021/viestim/dokumentit/projektisuunnitelma>. Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta. 2021.

[2] Heiniluoma, H., Käyhty, K., Lundberg, T. ja Veini, T. (2021). ViesTIM-projektin vaatimusmäärittely. Saatavilla osoitteessa <https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/proj/2021/viestim/dokumentit/vaatimusmaarittely>, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta.

[3] TIM-demokone. Saatavilla osoitteessa <https://timdevs01-3.it.jyu.fi/>, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta.