

TITUS-PROJEKTIN TOIMINNALLISUUSTESTAUKSEN TESTAUSSUUNNITELMA

*Matti Leinonen, Ronja Lindholm, Visa Naukkarinen, Rami Pasanen
ja Enni Stylman*

Versio 1.1.0

18.6.2018

Sisältö

Tietoa dokumentista	1
Muutoshistoria	2
1 Testattava sovellus	3
2 Testauskerran tavoitteet ja suoritustavat	4
2.1 Tavoitteet	4
2.2 Suoritustavat	4
3 Testauksen suorittaminen	5
3.1 Testausympäristö	5
3.2 Testauksen raportointi	5
3.3 Testitapaukset	6
4 Taulukkomuodon testitapaukset	7
4.1 Id-attribuutit elementeissä	7
5 Taulukkoeditorin testitapaukset	9
5.1 Editointitilan avaaminen, testitapaus 2.1	9
5.2 Editointitilan sulkeminen, testitapaus 2.2	9
5.3 Solun muokkaus input-kentällä, testitapaus 2.3	9
5.4 Editorin avaaminen, testitapaus 2.4	9
5.5 Solun muokkaus, testitapaus 2.5	10
5.6 Solujen satunnainen klikkailu, testitapaus 2.6	10
5.7 Solun tallentaminen enter-painikkeella, testitapaus 2.7	10
5.8 Solun tallentaminen tab-painikkeella, testitapaus 2.8	11
5.9 Sarakkeen lisääminen taulukkoon, testitapaus 2.9	11
5.10 Rivin lisääminen taulukkoon, testitapaus 2.10	11
5.11 Muokkausyritys tuplaklikkaamalla ilman muokkausoikeuksia, testitapaus 2.11	11
5.12 Markdown-sisällön näyttäminen solun tallennuksen yhteydessä, testitapaus 2.12	12
5.13 Markdown-sisällön näyttäminen editorilla tallennuksen yhteydessä, testitapaus 2.13	12
5.14 Muokkausyritys <i>Edit table</i> -painikkeella ilman muokkausoikeuksia, testitapaus 2.14	12
5.15 Solujen välillä siirtyminen <i>Enter</i> -painikkeella, testitapaus 2.15	13
5.16 Solujen välillä siirtyminen <i>Tab</i> -painikkeella, testitapaus 2.16	13
5.17 Muokkauksen sulkeminen <i>Esc</i> -painikkeella, testitapaus 2.17	13
5.18 Solun sisällön oikea esitys taulukossa muokkauksen aikana, testitapaus 2.18	14
5.19 Solun muokkaukentän ja kynäikonin oikea näkyminen kun taulukko sisältää taulukon, testitapaus 2.19	14
6 Pöytäkirjatoimintojen testitapaukset	15
6.1 Kokouskutsun muuntaminen pöytäkirjaksi, testitapaus 3.1	15
6.2 Pöytäkirjan luominen kokouskutsusta, kun <code>is_minutes</code> on <code>false</code> , testitapaus 3.2	15
6.3 <code>Create minutes</code> -painikkeen näkyvyys ilman <code>knro</code> -makroa, testitapaus 3.3	15
6.4 Pöytäkirjan luominen <code>is_minutes</code> -asetuksen ollessa tyhjä, testitapaus 3.4	15
6.5 Pienen läsnäolotaulukon lisääminen pöytäkirjaan	15
6.6 Otteiden ottaminen, testitapaus 3.6	16

6.7	Otteiden ottaminen kun asiakohdat on merkitty ilman numeroita, testitapaus 3.7	16
6.8	Otteiden ottaminen, kun osa asiakohdista lisätty ilman listanumerointia, testitapaus 3.8	16
6.9	Otteiden ottaminen kun is_minutes on false, testitapaus 3.9	16
6.10	Otteiden ottaminen, ei knro-makroa, testitapaus 3.10	16
6.11	Otteiden ottaminen, kun ei is_minutes -makroa, testitapaus 3.11	17
6.12	Otteiden ottaminen, kun is_minutes on tyhjä, testitapaus 12	17
6.13	Create minutes -painikkeen näkyvyys ilman manage-oikeutta, testitapaus 3.13	17
6.14	Otteiden ottaminen ilman manage-oikeutta, testitapaus 3.14	17
7	Liitteiden käsittelyn testitapaukset	18
7.1	Liitteen lisääminen, testitapaus 4.1	18
7.2	Liitteiden leimaaminen liitteitä lisättäessä, testitapaus 4.2	18
7.3	Liitteiden leiman poistaminen, testitapaus 4.3	18
7.4	Leiman sisällön muuttaminen, testitapaus 4.4	18
7.5	Liitteen uudelleen leimaaminen, testitapaus 4.5	19
7.6	Pitkät sisällöt leimassa, testitapaus 4.6	19
7.7	Erikoismerkit leimassa, testitapaus 4.7	19
7.8	Tyhjä leima, testitapaus 4.8	19
7.9	Tekstiä listakohdassa, testitapaus 4.9	20
7.10	Leiman muotoilun muuttaminen, testitapaus 4.10	20
7.11	Liitteiden yhdistäminen, testitapaus 4.11	20
7.12	Liitteiden yhdistäminen leimaamatta, testitapaus 4.12	20
7.13	Liitteiden yhdistäminen, ei liitteitä, testitapaus 4.13	20
7.14	Liitteitä lisätty videomakrolla sekä liitemakrolla, testitapaus 4.14	21
7.15	Liitemakrolla lisätty muitakin kuin pdf-liitteitä, testitapaus 4.15	21
7.16	Liitteiden yhdistäminen kun liitteitä on vain yksi, testitapaus 4.16	21
7.17	Liitteiden yhdistämisyritys ilman muokkaus-oikeuksia, testitapaus 4.17	21
8	Taulukkoliitännäisen LaTeX-tulostuksen testitapaukset	22
8.1	Yksinkertaisen taulukon tulostuminen, testitapaus 5.1	22
8.2	Kaikkien rivityyliin tulostuminen, testitapaus 5.2	22
8.3	Kaikkien solutyilien tulostuminen, testitapaus 5.3	22
8.4	Kaikki rivityyliin ja solutyilien tulostuminen yhdessä, testitapaus 5.4	22
8.5	Ylimääräisiä attribuutteja, testitapaus 5.5	23
8.6	Colspan, testitapaus 5.6	23
8.7	Rowspan, testitapaus 5.7	23
8.8	Rowspan yli rivien määrän, testitapaus 5.8	23
8.9	Colspan yli sarakkeiden määrän, testitapaus 5.9	23
8.10	Rowspan ja colspan yhdessä, testitapaus 5.10	24
8.11	Monia ominaisuuksia, testitapaus 5.11	24
8.12	Taulukoiden tulostuminen oikeaan paikkaan, testitapaus 5.12	24
8.13	Tabledatablock, testitapaus 5.13	24
9	Lähteet	26

Titus-projektin toiminnallisuustestauksen testaussuunnitelma

Tietoa dokumentista

Dokumentin nimi: Titus-projektin toiminnallisuustestauksen testaussuunnitelma

Tiedosto:

<https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/proj/2018/titus/dokumentit/testaus/toiminnallisuuste>

Toiminnallisuustestaussuunnitelmassa kuvataan, mitä toiminnallisuuksia testataan, miten testaus suoritetaan ja miten testaus raportoidaan. Suunnitelmassa kuvataan projektissa testattavien toimintojen testitapaukset. Toiminnallisuustestauksella varmistetaan, että Titus-projektissa kehitetyt TIM-järjestelmän toiminnot toimivat niille asetettujen vaatimusten mukaisesti. Testaukset suoritetaan dokumentissa kuvattujen testitapausten mukaisesti.

Avainsanat: Toiminnallisuus, toiminnallisuustestaus, oppimisympäristö, projekti, testaus, testaussuunnitelma, TIM.

Muutoshistoria

Versio	Päivämäärä	Muutokset	Tekijät
0.0.1	24.4.2018	Luotiin dokumentin pohja, tarkennettiin tiivistelmää, sekä sovelluksen kuvausta ja raportoinnin käytänteitä.	ML
0.0.2	26.4.2018	Kuvattu testauksen käytänteitä ja raportointia.	ML
0.0.3	27.4.2018	Lisätty testitapauksia.	ML
0.1.0	2.5.2018	Lisätty testitapauksia ja niiden laadintaperusteita.	ML
0.1.1	3.5.2018	Lisätty testitapaus ja muokattu dokumentin rakennetta.	ML
0.1.2	5.5.2018	Lisätty testitapauksia.	ML
0.1.3	6.5.2018	Lisätty testitapauksia ja muokattu rakennetta sekä testauksen käytänteitä ja raportointia.	ML
0.1.4	7.5.2018	Korjailtu testitapausten muotoiluja sekä lisätty testitapauksia.	ML
0.1.5	11.5.2018	Täydennetty testitapauksia.	ML
0.1.6	12.5.2018	Täydennetty testitapauksia.	ML
0.1.7	13.5.2018	Täydennetty testitapauksia.	ML
0.1.8	14.5.2018	Täydennetty testitapauksia.	ML
0.1.9	15.5.2018	Lisätty testitapauksia.	ML
0.1.20	16.5.2018	Lisätty testitapauksia.	ML
0.2.0	16.5.2018	Julkistettu uusi versio projektiorganisaatiolle.	ML
0.2.1	17.5.2018	Muutettu testauskerran johtopäätöksen johtamistapaa.	ML
1.0.0	18.5.2018	Hyväksytty versio.	ML
1.0.1	18.5.2018	Korjattu ja täydennetty testitapauksia.	ML
1.0.2	30.5.2018	Lisätty testitapauksia.	ML
1.0.3	4.6.2018	Muokattu testitapauksia.	ML
1.0.4	13.6.2018	Muokattu rakennetta ja kirjoitusasua.	ML
1.1.0	18.6.2018	Julkistettu uusi versio.	ML

1 Testattava sovellus

Testattava sovellus ja testauksen kohteet on määritelty Titus-projektin testaus suunnitelmas-
sa ^[1]. Toiminnallisuustestauksessa poiketaan testauksen kohteiden määrittelystä siten, että
käyttöohjeita ei testata.

2 Testauskerran tavoitteet ja suoritustavat

Suunnitelmassa määritellyt testitapaukset suoritetaan yhdellä testauskerralla.

2.1 Tavoitteet

Toiminnallisuustestauksen tavoitteena on varmistaa Titus-projektissa kehitettyjen TIM-järjestelmän toimintojen vaatimusten mukainen toiminta. Tavoitteena on myös löytää toiminnoista virheitä ja puutteita, jotta toimintoja voidaan jatkossa kehittää paremmiksi.

2.2 Suoritustavat

Testauskerta suoritetaan toiminnallisena mustalaatikkotestauksena. Testaustaso on järjestelmätestaus. Testitapausten suunnittelu tehdään syötelähtöisesti. Testitapausten syötekombinaatiot sisältävät testattaville toiminnoille syötteitä, jotka testaavat eri toiminnallisuuksia.

Syötteiden mahdollisten kombinaatioiden määrä on etenkin taulukon osalta todella suuri. Testisyötteiden vähentämiseksi niiden suunnittelussa hyödynnetään ekvivalenssiluokkiin jakamista. Tällöin voidaan keskittyä testaamaan erityisesti ekvivalenssiluokkien raja-arvoja ja vältetään turhia testitapauksia.

Taulukon toiminnallisuuksien testausta automatisoidaan osittain laatimalla testidata ja sen syöttäminen ohjelmakoodiin. Toiminnon vasteet saadaan siten testiohjelma ajamalla. Saatujen ja oletettujen vasteiden vastaavuuden tarkastelua ei automatisoida, vaan se jää testaajan tehtäväksi.

3 Testauksen suorittaminen

Testaajalta vaaditaan Titus-projektin TIM-järjestelmään kehittämien toimintojen hyvää tuntemusta. Lisäksi ainakin taulukkomuodon testaajalta vaaditaan tuntemusta HTML:stä ja CSS:tä.

3.1 Testausympäristö

Testausympäristö on kuvattu Titus-projektin testaussuunnitelmassa ^[1].

3.2 Testauksen raportointi

Testauskerrasta kirjoitetaan raportti, joka sisältää seuraavat yksilöintitiedot:

- testaajan nimi
- testauksen suoritusajankohta sekä
- käytetyn testaussuunnitelman versionumero

Testausympäristön osalta kirjataan ne tiedot, jotka testausympäristöstä määritellään Titus-projektin testaussuunnitelmassa ^[1].

Raporttiin kirjataan kustakin testitapauksesta johtopäätökset seuraavasti:

- Testitapauksen numero
- Testitapauksen johtopäätös
- Kuvaus virheestä, puutteesta tai suorittamatta jättämisen syystä tai muusta huomiosta.

Testitapausten johtopäätökset:

- OK Suoritettu ilman virheitä.
- Virhe Suoritettu, mutta toiminto on toiminut virheellisesti.
- Puute Toiminnallisuus on puutteellista.
- Ei suoritettu.

Kuvaus tulee kirjata testitapauksen aikana havaituista toiminnallisuuden virheistä ja puutteista. Kuvaus tulee kirjata myös silloin, kun testitapausta ei pystytä suorittamaan. Näin esimerkiksi silloin, kun testitapauksen esiehto (kuten jonkin testitapauksen suorittaminen) ei täyty. Vaikka testitapauksen johtopäätös olisi OK, voidaan silti kuvaukseen kirjata tarvittavia huomioita.

Testauskerran yhteenveto sisältää seuraavat tiedot:

- suoritettujen testitapausten määrä,
- suorittamattomien testitapausten määrä,
- testitapaukset yhteensä,
- testitapausten määrä, joiden johtopäätös on OK,
- testitapausten määrä, joiden johtopäätös on Puute,
- testitapausten määrä, joiden johtopäätös on Virhe,
- testitapausten määrä, joiden johtopäätös on Ei suoritettu,
- johtopäätösten lukumäärä yhteensä,
- testauskerran johtopäätös,
 - Joko hyväksytty tai hylätty.

Testauskerran johtopäätös johdetaan testitapausten johtopäätöksistä. Testauskerta hyväksytään kun kaikkien testitapausten johtopäätös on OK. Muussa tapauksessa testauskerran johtopäätös on hylätty.

Testauskerran raportin loppuun kirjataan vielä toimenpiteet, joita testaja suosittelee testauksen perusteella tehtäviksi.

3.3 Testitapaukset

Testitapausten numerointi noudattaa muotoa [Toimintokokonaisuuden numero]. [Järjestysnumero toimintokokonaisuuden sisällä].

Toimintokokonaisuus	Toimintokokonaisuuden numero
Taulukkomuoto	1
Taulukkoeditori	2
Pöytäkirjatoiminnot	3
Liitteiden käsittely	4
LaTeX-tulostus	5

Testitapaukset perustuvat toimintojen vaatimuksiin. Testitapauksia ei laadita sellaisille vaatimuksille, joiden tilaksi on merkitetty "ei toteuteta" tai "löytyy TIMistä". Testitapauksia ei laadita myöskään vaatimuksille, joiden prioriteetiksi on määritelty "ei toteuteta" tai joiden prioriteetti on "idea" tai "mahdollinen" ja tila edelleen "toteuttamatta".

Titus-projektin vaatimusmäärittelydokumentti ei ole täysin ajan tasalla vaatimusten sekä niiden prioriteettien ja tilojen suhteen. Testitapausten suunnittelussa hyödynnetään siksi myös projektissa kehitettyjen toimintojen käyttöohjeita sekä projektiryhmän jäsenten vaatimusmäärittelydokumenttiin kirjaamattomia tietoja toiminnallisuuksista sekä niiden prioriteeteista, tiloista ja halutuista toimintatavoista.

4 Taulukkomuodon testitapaukset

Taulukkomuotoa koskevat testitapaukset on laadittu tiedostoon `test_timtable.py`, joka löytyy TIMin lähdekoodeista kansioista `tim\timApp\tests\browser`. Tiedosto löytyy GitLabista osoitteesta https://gitlab.com/Rampastring/tim/blob/titus/timApp/tests/browser/test_timtable.py. Testitapaukset ovat YAML-muotoisia syötteitä `timTable`-taulukkopluginille. Ne on numeroitu kutakin tapausta varten kirjoitetun testimetodin kommentteissa. Testimetodien kommentteihin kirjataan tarvittaessa lisätietoja testitapausten suorittamista varten.

Testitapaukset suoritetaan ajamalla testiohjelma ja vertaamalla ajon aikana syntyneitä kuvakaappauksia testitiedostossa sijaitseviin YAML-syötteisiin. Testiohjelma tallentaa kuvakaappaukset kansioon `tim\screenshots` nimillä, jotka ovat muotoa `timTable[testitapausta kuvaava nimi].png`.

4.1 Id-attribuutit elementeissä

Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkomuoto/> ja lisää siihen kappale, jonka sisällöksi syötä ilman alussa ja lopussa olevia `\`-merkkejä:

```
\```\{plugin="timTable"}
table:
  columns:
    - column:
      id: "col1"
    - column:
      id: "col2"
    - column:
      id: "col3"
  rows:
    - row:
      - cell: "Augustus"
        id: "Augustus"
      - cell: "Tiberius"
        id: "Tiberius"
      - cell: "Caligula"
        id: "Caligula"
      - cell: "Claudius"
        id: "Claudius"
      id: "row1"
    - row:
      - cell: "Nero"
      - cell: "Galba"
      - cell: "Otho"
      - cell: "Vitellius"
      id: "row2"
    - row:
      - cell: "Vespasianus"
      - cell: "Titus"
      - cell: "Domitianus"
      - cell: "Nerva"
    - row:
      - cell: "Per"
```

```
- cell: "aspera"  
- cell: "ad"  
- cell: "astra."  
\\
```

Virheetön lopputulos: Taulukon html:ssä näkyvät id-attribuutit kaikilla elementeillä, joille ne annettiin.

5 Taulukkoeditorin testitapaukset

Testitapaukset 2.1 ja 2.2 on suoritettava peräkkäin, samoin testitapaukset 2.4 ja 2.5.

5.1 Editointitilan avaaminen, testitapaus 2.1

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoeditor>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*
- Klikkaa jotain taulukon soluista.

Virheetön lopputulos: Taulukon ympärille ilmestyy punainen kehys. Kehyksen oikeaan yläkulmaan ja vasempaan alakulmaan ilmestyvät painikkeet +-ikonilla. Klikatun solun sisältö aukeaa muokattavaksi pieneen muokkausikkunaan.

5.2 Editointitilan sulkeminen, testitapaus 2.2

Esiehto: Testitapauksen 2.1 on suoritettu ja lopputilassaan.

- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse "Close table editor"

Virheetön lopputulos: Punainen kehys ja painikkeet katoavat taulukon ympäriltä. Muokkausikkuna katoaa ja klikatun solun sisältö näkyy muttumattomana taulukossa. Kun *menun* avaa taulukon vierestä, on siinä näkyvissä painike *Edit table*.

5.3 Solun muokkaus input-kentällä, testitapaus 2.3

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoeditor>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*.
- Klikkaa solua, jossa lukee *Cell*.
- Avautuvassa muokkaukentässä kirjoita soluun *Testi*.
- Valitse menusta *Close table editor*.

Virheetön lopputulos: Soluun on ilmestynyt teksti *Testi*. Taulukon YAML:iin on ilmestynyt rakenne

```
tabledatablock:  
  cells:  
    A1: Testi  
  type: relative
```

5.4 Editorin avaaminen, testitapaus 2.4

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoeditor>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*
- Klikkaa solua, jossa lukee *Cell*
- Paina näppäimistön *F2*-painiketta

Virheetön lopputulos: Avautuu *editori*, jonka tekstisisältö on *Cell*.

5.5 Solun muokkaus, testitapaus 2.5

Esiehto: Testitapaus 2.4 on onnistunut ainakin siinä määrin, että editori on avautunut.

- Poista sana `Cell` mikäli se on olemassa ja kirjoita `md:***Testi***`
- Valitse *Save*

Virheetön lopputulos: Soluun on ilmestynyt teksti `Testi`, joka on lihavoitu ja kursivoitu. Taulukon YAML:iin on ilmestynyt rakenne

```
tabledatablock:  
  cells:  
    A1: md:***Testi***  
  type: relative
```

5.6 Solujen satunnainen klikkailu, testitapaus 2.6

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoeditori>
- Tutustu kappale-editorilla siihen, millaiselta taulukon YAML näyttää.
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*
- Klikkaa solua, jossa lukee `Cell`.
- Klikkaa solua, jossa lukee `Augustus`.
- Klikkaa solua, jossa lukee `Marcus Aurelius`.
- Klikkaa solua, jossa lukee `Nerva`.
- Klikkaa solua, jossa lukee `Caligula`.
- Klikkaa solua, jossa lukee `Trajanus`.
- Kirjoita tekstikenttään `Trajanus`-tekstin paikalle `Trajanus oli menestyksekkäs keisari`.
- Klikkaa solua, jossa lukee `Hadrianus`.
- Valitse menusta *'Close table editor*.

Virheetön lopputulos: YAML:iin on ilmestynyt rakenne:

```
tabledatablock:  
  cells:  
    A4: Trajanus oli menestyksekkäs keisari  
  type: relative
```

Muu osa YAML:sta ei ole muuttunut, vaan sisältää oikeilla paikoillaan solujen sisällöt kuten ne olivat ennen klikkailuja ja muokkausta.

5.7 Solun tallentaminen enter-painikkeella, testitapaus 2.7

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoeditori>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*.
- Klikkaa solua, jossa lukee `Caesar`.
- Kirjoita auenneeseen muokkaus kenttään tekstin `Caesar tilalle Augustus`.
- Paina näppäimistön painiketta *Enter*.

Virheetön lopputulos: Muokkaus kenttä sulkeutuu muokatun solun kohdalta ja avautuu alemman solun kohdalle sisältäen sen tekstisisällön. Muokatun solun sisältönä on `Augustus`. Taulukon YAML:iin on syntynyt rakenne

```
tabledatablock:
  cells:
    A1: Augustus
  type: relative
```

5.8 Solun tallentaminen tab-painikkeella, testitapaus 2.8

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*.
- Klikkaa solua, jossa lukee Hadrianus.
- Kirjoita auenneeseen muokkauskenttään tekstin Hadrianus tilalle Tiberius.
- Paina näppäimistön painiketta Tab.

Virheetön lopputulos: Muokkauskenttä sulkeutuu muokatun solun kohdalta ja avautuu oikeanpuoleisen solun kohdalle sisältäen sen tekstisisällön. Muokatun solun sisältönä on Tiberius. Taulukon YAML:iin on syntynyt rakenne

```
tabledatablock:
  cells:
    B4:Tiberius
  type: relative
```

5.9 Sarakkeen lisääminen taulukkoon, testitapaus 2.9

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*.
- Paina taulukon oikean yläkulman lähelle ilmestynyttä painiketta.

Virheetön lopputulos: Taulukkoon ilmestyy uusi sarake tyhjiä soluja. Taulukon YAML:iin on ilmestynyt jokaiseen row-osaan uusi cell-osa tyhjällä merkkijonolla.

5.10 Rivin lisääminen taulukkoon, testitapaus 2.10

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*.
- Paina taulukon vasemman alakulman lähelle ilmestynyttä painiketta.

Virheetön lopputulos: Taulukkoon ilmestyy uusi rivi, jonka solujen sisällöt ovat tyhjiä. Taulukon YAML:iin on ilmestynyt uusi row-osa, jonka alla olevat solut ovat tekstisisällöltään tyhjiä.

5.11 Muokkausyritys tuplaklikkaamalla ilman muokkausoikeuksia, testitapaus 2.11

Esiehto: Käyttäjällä tulee olla katselu-oikeus, mutta ei muokkausoikeutta dokumenttiin.

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit> ja valitse siellä tuplaklikkauksen toiminnoksi *Edit table*.

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit> ja tuplaklikkaa siellä taulukkoa.

Virheetön lopputulos: Taulukon muokkaustila ei avaudu.

5.12 Markdown-sisällön näyttäminen solun tallennuksen yhteydessä, testitapaus 2.12

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*.
- Klikkaa solua, jossa lukee Vitellius.
- Kirjoita auenneeseen muokkauskenttään tekstin Vitellius tilalle md: $\int f(x) dx$.
- Paina näppäimistön painiketta *Enter*.

Virheetön lopputulos: Muokkauskenttä sulkeutuu muokatun solun kohdalta ja avautuu alemman solun kohdalle sisältäen sen tekstisisällön. Muokatun solun sisältönä on

$$\int f(x)dx$$

Taulukon YAML:iin on syntynyt rakenne

```
tabledatablock:
  cells:
    D2: 'md:  $\int f(x) dx$ '
  type: relative
```

5.13 Markdown-sisällön näyttäminen editorilla tallennuksen yhteydessä, testitapaus 2.13

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja valitse *Edit table*.
- Klikkaa solua, jossa lukee Domitianus ja sitten paina näppäimistön painiketta *F2*
- Kirjoita auenneeseen editoriin tekstin Domitianus tilalle md: $\int f(x) dx$.
- Valitse *Save*.

Virheetön lopputulos: Muokkauskenttä sulkeutuu muokatun solun kohdalta ja muokatun solun sisältönä on

$$\int f(x)dx$$

Taulukon YAML:iin on syntynyt rakenne

```
tabledatablock:
  cells:
    C3: 'md:  $\int f(x) dx$ '
  type: relative
```

5.14 Muokkausyritys *Edit table* -painikkeella ilman muokkausoikeuksia, testitapaus 2.14

Esiehto: Testaajalla on dokumenttiin katselu-oikeus, mutta ei muokkausoikeutta.

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Avaa *menu* taulukon kohdalta ja tarkasta näkykö painike *Edit table*.

Virheetön lopputulos: *Edit table* -painike ei näy.

5.15 Solujen välillä siirtyminen *Enter*-painikkeella, testitapaus 2.15

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Avaa *menu* ja valitse *Edit table*.
- Klikkaa solua, jossa lukee Augustus.
- Paina näppäimistön painiketta *Enter*.
- Tarkista, että syöttökenttä on siirtynyt alapuolisen solun kohdalle ja että sen sisältö näkyy nyt input-kentässä.
- Paina näppäimistön painiketta *Enter*.
- Tarkista, että syöttökenttä on siirtynyt alapuolisen solun kohdalle ja että sen sisältö näkyy nyt input-kentässä.
- Paina näppäimistön painiketta *Enter*.
- Tarkista, että syöttökenttä on siirtynyt alapuolisen solun kohdalle ja että sen sisältö näkyy nyt input-kentässä.
- Paina näppäimistön painiketta *Enter*.

Virheetön lopputulos: Syöttökenttä on siirtynyt sarakkeen ylimmän solun kohdalle ja sen sisältönä on kyseisen solun sisältö.

5.16 Solujen välillä siirtyminen *Tab*-painikkeella, testitapaus 2.16

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Klikkaa taulukosta ensimmäisen rivin ensimmäistä solua.
- Tarkista, että solun kohdalle avautuu syöttökenttä sisältönään kyseisen solun sisältö.
- Paina näppäimistön *Tab*-painiketta.
- Tarkista, että syöttökenttä on siirtynyt oikeanpuoleisen solun päälle sisältönään sen sisältö.
- Paina *Tab*-painiketta vielä kolmesti.
- Tarkista, että syöttökenttä on siirtynyt toisen rivin ensimmäisen solun kohdalle sisältönään sen sisältö.
- Paina *Tab*-painiketta vielä 12 kertaa.

Virheetön lopputulos: Syöttökenttä on taulukon ensimmäisen rivin ensimmäisen solun kohdalla sisältönään sen sisältö.

5.17 Muokkauksen sulkeminen *Esc*-painikkeella, testitapaus 2.17

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Klikkaa taulukon solua, jossa lukee Domitianus.
- Tarkista, että solun paikalle aukeaa syöttökenttä sisältönään Domitianus.
- Kirjoita Domitianus-tekstin tilalle Commodus.
- Paina näppäimistön painiketta *Esc*.

Virheetön lopputulos: Syöttökenttä ei ole enää näkyvässä. Avatun solun sisältö ei ole muuttunut. Taulukon YAML ei ole muuttunut.

5.18 Solun sisällön oikea esitys taulukossa muokkauksen aikana, testitapaus 2.18

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Klikkaa menusta *Edit table*.
- Klikkaa taulukon solua, jossa lukee Augustus.

Virheetön lopputulos: Auenneen input-kentän alta näkyy edelleen teksti Augustus ilman mitään muutoksia.

5.19 Solun muokkausentän ja kynäikonin oikea näkyminen kun taulukko sisältää taulukon, testitapaus 2.19

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/taulukkoedit>
- Klikkaa menusta *Edit table*.
- Klikkaa taulukon solua, jossa lukee Augustus.
- Käy taulukon jokainen solu läpi näppäimistön *Tab*-painikkeella.

Virheetön lopputulos: *Tab*-painikkeella pääsee siirtymään aina oikeanpuoleiseen soluun ja rivin lopusta seuraavan rivin ensimmäiseen soluun ja viimeisen rivin viimeisestä solusta ensimmäisen rivin ensimmäiseen soluun. Solun muokkausenttä ei missään vaiheessa siirry taulukon sisällä olevan taulukon soluissa.

6 Pöytäkirjatoimintojen testitapaukset

6.1 Kokouskutsun muuntaminen pöytäkirjaksi, testitapaus 3.1

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja valitse sivuvalikosta *Create minutes*

Virheetön lopputulos: Syntyy dokumentti *PK7* osoitteeseen <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja>. Dokumentin asetuksista löytyy makro *is_minutes* arvolla *true*.

6.2 Pöytäkirjan luominen kokouskutsusta, kun *is_minutes* on *false*, testitapaus 3.2

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja valitse sivuvalikosta *Create minutes*

Virheetön lopputulos: Syntyy dokumentti *PK9* osoitteeseen <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja>. Dokumentin asetuksista löytyy makro *is_minutes* arvolla *true*.

6.3 *Create minutes* -painikkeen näkyvyys ilman *knro*-makroa, testitapaus 3.3

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja katso, löytyykö sivuvalikosta painiketta *Create minutes*.

Virheetön lopputulos: Painiketta *Create minutes* ei löydy.

6.4 Pöytäkirjan luominen *is_minutes* -asetuksen ollessa tyhjä, testitapaus 3.4

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja valitse sivuvalikosta *Create minutes*.

Virheetön lopputulos: Syntyy dokumentti *PK2* osoitteeseen <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja>. Dokumentin asetuksista löytyy makro *is_minutes* arvolla *true*.

6.5 Pienen läsnäolotaulukon lisääminen pöytäkirjaan

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja lisää kappale mihin tahansa kohtaan. Valitse *Plugins* ja sen alta *TDK*.
- Valitse *Läsnä* ja *Save*.

Virheetön lopputulos: Valittuun kohtaan *n* syntynyt taulukko, joka näyttää selaimessa ohjeissa https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/proj/2018/titus/kayttoohjeet/tdk_kayttoohjeet luvussa 4 *Asiakohtakohtainen läsnäolijataulukko* olevaa taulukkoa. Taulukko on toteutettu *TimTable*-pluginilla.

6.6 Otteiden ottaminen, testitapaus 3.6

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja valitse sivuvalikosta *Create extracts*

Virheetön lopputulos: Osoitteeseen <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> on syntynyt jokaisesta asiakohdasta oma tiedostonsa nimille *lista*(Asiakohdan numero). Lisäksi on syntynyt samaan osoitteeseen tiedosto *kokous15*, joka sisältää linkit kaikkiin asiakointiin TIM-dokumentteina sekä pdf-tiedostoina.

6.7 Otteiden ottaminen kun asiakohdat on merkitty ilman numeroita, testitapaus 3.7

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja valitse sivuvalikosta *Create extracts*

Virheetön lopputulos: Järjestelmä antaa virheilmoituksen.

6.8 Otteiden ottaminen, kun osa asiakohdista lisätty ilman listanumerointia, testitapaus 3.8

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja valitse sivuvalikosta *Create extracts*

Virheetön lopputulos: osoitteeseen <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> on syntynyt oma tiedostonsa niistä asiakohdista, jotka on lisätty listanumeron kanssa. Näitä ovat ne asiakohdat, joiden tiedoissa lukee *Lista (listanumero)* eikä vain pelkkä *Lista*. Nämä tiedostot sisältävät nekin asiakohdat, jotka on lisätty ilman listanumeroa. Asiakohdasta syntynyt tiedosto sisältää kaikki kappaleet alapuoleltaan dokumentin loppuun tai seuraavaan listanumeron kanssa lisättyyn asiakointaan saakka. Lisäksi on syntynyt samaan osoitteeseen tiedosto *kokous17*, joka sisältää linkit kaikkiin listanumeron kanssa lisättyihin asiakointiin TIM-dokumentteina sekä pdf-tiedostoina.

6.9 Otteiden ottaminen kun *is_minutes* on false, testitapaus 3.9

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja tarkista löytyykö sivuvalikosta painike *Create extracts*.

Virheetön lopputulos: *Create extracts* -painiketta ei löydy.

6.10 Otteiden ottaminen, ei *knro*-makroa, testitapaus 3.10

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja tarkista löytyykö sivuvalikosta painike *Create extracts*

Virheetön lopputulos: *Create extracts* -painiketta ei löydy.

6.11 Otteiden ottaminen, kun ei is_minutes -makroa, testitapaus 3.11

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja tarkista löytyykö sivuvalikosta painike *Create extracts*

Virheetön lopputulos: *Create extracts* -painiketta ei löydy.

6.12 Otteiden ottaminen, kun is_minutes on tyhjä, testitapaus 12

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja tarkista löytyykö sivuvalikosta painike *Create extracts*

Virheetön lopputulos: *Create extracts* -painiketta ei löydy.

6.13 Create minutes -painikkeen näkyvyys ilman manage-oikeutta, testitapaus 3.13

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja> ja katso, löytyykö sivuvalikosta painiketta *Create minutes*.

Virheetön lopputulos: Painiketta *Create minutes* ei löydy.

6.14 Otteiden ottaminen ilman manage-oikeutta, testitapaus 3.14

Esiehto: Testaajalla ei ole dokumenttiin manage-oikeutta.

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirja>
- Tarkista näkyykö sivuvalikossa *Create extracts*-painike.

Virheetön lopputulos: *Create extracts*-painiketta ei näy.

7 Liitteiden käsittelyn testitapaukset

7.1 Liitteen lisääminen, testitapaus 4.1

- Lisää uusi kappale mihin tahansa kohtaan dokumenttia <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toi>
- Lisää kappaleeseen editorissa liite Liite 4.1 käyttämällä liitemakroa ja *Upload*-toimintoa liitteiden lisäys ja leimaus -ohjeen^[2] mukaisesti. Älä muuta liitemakrosta mitään muuta kohtaa kuin `Liitteen_linkki`.

Virheetön lopputulos: Dokumenttiin on ilmestynyt uusi kappale ja liitteen yksilöintitietojen muodostamaa linkkiä klikkaamalla juuri lisätty pdf-tiedosto avautuu luettavaksi. Klikkaamalla linkkiä uudestaan se sulkeutuu. Klikkaamalla kappaleesta kirjaikonia avautuu pdf-tiedosto uuteen välilehteen.

7.2 Liitteiden leimaaminen liitteitä lisättäessä, testitapaus 4.2

- Lisää uusi kappale mihin tahansa kohtaan dokumenttia <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toi>
- Lisää liite Liite 2.1 käyttämällä liitemakroa ja *Upload*-toimintoa liitteiden lisäys ja leimaus -ohjeen^[2] mukaisesti. Älä muuta liitemakrosta mitään muuta kohtaa kuin `Liitteen_linkki`.

Virheetön lopputulos: Sekä dokumentissa upotettuna näkyvässä liitteessä että toiseen välilehteen avautuvassa liitteessä on näkyvissä punainen leimalaatikko jokaisen sivun oikeassa yläkulmassa. Leiman sisältönä on kokouksen päivämäärä sekä liitemakron oletusmuotoilut LIITE A lista 1.

7.3 Liitteiden leiman poistaminen, testitapaus 4.3

Esiehto: Testitapaus 4.2 *Liitteiden leimaaminen liitteitä lisättäessä* on suoritettu onnistuneesti.

- Avaa esiehdon testitapauksessa lisätty kappale editoriin. Poista liitemakrosta liitelinkin lopusta `_stamped` ja tallenna.
- Avaa liite.

Virheetön lopputulos: Liitteessä ei näy leimalaatikoita yhdelläkään sivulla.

7.4 Leiman sisällön muuttaminen, testitapaus 4.4

- Lisää uusi kappale dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus>
- Lisää kappaleeseen editorissa liite Liite 4.4 käyttämällä liitemakroa ja *Upload*-toimintoa liitteiden lisäys ja leimaus -ohjeen^[2] mukaisesti. Vaihda liitemakroon A:n paikalle B ja 1:n paikalle 2.

Virheetön lopputulos: Sekä dokumentissa upotettuna näkyvässä liitteessä että toiseen välilehteen avautuvassa liitteessä on näkyvissä punainen leimalaatikko jokaisen sivun oikeassa yläkulmassa. Leiman sisältönä on kokouksen päivämäärä sekä LIITE B lista 2.

7.5 Liitteen uudelleen leimaaminen, testitapaus 4.5

Esiehto: Testitapaus 4.1 *Liitteen lisääminen* on suoritettu onnistuneesti.

- Avaa editoriin testitapauksessa 4.1 tehty kappale.
- Maalaa liitemakrosta liitteen linkki ja lisää sen paikalle testitapauksessa 4.1 annettu liite käyttämällä *Upload*-toimintoa.
- Vaihda liitemakroon A:n paikalle C ja 1:n paikalle 3 ja valitse *Save*

Virheetön lopputulos: Liitteen jokaisella sivulla on oikeassa yläkulmassa punainen leimalaattikko. Leiman sisältönä on kokouksen päivämäärä ja LIITE C lista 3.

7.6 Pitkät sisällöt leimassa, testitapaus 4.6

- Lisää uusi kappale dokumenttiin https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poyta_kasittely/testitapaus-46
- Lisää editorissa liite Liite 4.6 käyttämällä liitemakroa ja *Upload*-toimintoa Liitteiden lisäys ja leimaus -ohjeen^[2] mukaisesti.
- Vaihda liitemakroon sekä A:n että 1:n paikalle teksti: Sokrates Platon Aristoteles Arkhimedes Zenon Seneca Cicero Herodotos Julius Caesar Augustus Tiberius Caligula Claudius Galba Otho Vitellius Titus Domitianus Vespasianus Nerva Trajanus Hadrianus Antoninus Pius Marcus Aurelius Commodus Titus Pullo Lucius Vorenius Brutus Cassius Agricola Palatium Suburra Aventinus Circus Maxmus Flaviusten Amfiteatteri Rooma Capua Pergamon Ateena Messina Carthago Illyria Pannonia Sicilia Sardinia Hispania tarraconensis Baetica Lusitania Narbonensis Aquitania Lugdunensis Belgica Germania superior Germania inferior Alpes Maritimae Alpes Cottiae Alpes Poenniae Britannia Raetia Noricum Dalmatia Moesia

Virheetön lopputulos: Virheviesti liian pitkistä leimatekstistä.

7.7 Erikoismerkit leimassa, testitapaus 4.7

- Lisää uusi kappale dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus>
- Lisää editorissa kappaleeseen liite Liite 4.7 käyttämällä liitemakroa ja *Upload*-toimintoa *Liitteiden lisäys ja leimaus* -ohjeen^[2] mukaisesti. Vaihda liitemakroon A:n paikalle `!##&/()=?^*` ja 1:n paikalle `*^?=(/ &%□#¡'`

Virheetön lopputulos: Sekä dokumentissa upotettuna näkyvässä liitteessä että toiseen välilehteen avautuvassa liitteessä on näkyvissä punainen leimalaattikko jokaisen sivun oikeassa yläkulmassa. Leiman sisältönä on kokouksen päivämäärä sekä LIITE `!##&/()=?^*` lista `*^?=(/ &%□#¡'`.

7.8 Tyhjä leima, testitapaus 4.8

- Lisää uusi kappale dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus>
- Lisää editorissa liite Liite 4.8 käyttämällä liitemakroa ja *Upload*-toimintoa liitteiden lisäys ja leimaus -ohjeen^[2] mukaisesti. Poista liitemakrosta Aja 1.
- Valitse *Save*.

Virheetön lopputulos: Järjestelmä antaa virheilmoituksen.

7.9 Tekstiä listakohdassa, testitapaus 4.9

- Lisää uusi kappale dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus>
- Lisää editorissa liite File käyttämällä liitemakroa ja *Upload*-toimintoa liitteiden lisäys ja leimaus -ohjeen^[2] mukaisesti. Vaihda liitemakroon 1:n paikalle Julius Caesar.
- Valitse *Save*.

Virheetön lopputulos: Liitteen jokaisella sivulla on oikeassa yläkulmassa punainen leimalaattikko. Leiman sisältönä on kokouksen päivämäärä ja LIITE A lista Julius Caesar.

7.10 Leiman muotoilun muuttaminen, testitapaus 4.10

- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/templates> ja vaihda makron stampformat: arvoksi Romulus {issue} Rooman {attachment} {file}
- Mene dokumenttiin <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat> ja lisää liitemakroa ja *Upload*-toimintoa käyttäen tiedosto Liite 4.10 mihin tahansa kohtaan dokumenttia. Aseta A:n paikalle viimeinen keisari ja 1:n paikalle 2.
- Valitse *Save*

Virheetön lopputulos: Lisätyn pdf-tiedoston jokaisen sivun oikeaan yläkulmaan on ilmestynyt leimalaattikko, jonka sisältö on Romulus 2 Rooman viimeinen keisari Liite4_10.pdf

7.11 Liitteiden yhdistäminen, testitapaus 4.11

- Avaa dokumentti <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat>
- Valitse *Merge attachments*
- Valitse avautuneessa dialogissa *Merge*.

Virheetön lopputulos: Dialogiin ilmestyy linkki pdf-tiedostoon, joka sisältää kaikki liitteet leimattuina.

7.12 Liitteiden yhdistäminen leimaamatta, testitapaus 4.12

- Avaa dokumentti <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat> ja valitse *Merge attachments*.
- Valitse avautuvassa dialogissa *Merge*.

Virheetön lopputulos: Järjestelmä antaa linkin pdf-tiedostoon, joka sisältää kaikki liitteet leimaamattomina.

7.13 Liitteiden yhdistäminen, ei liitteitä, testitapaus 4.13

- Avaa dokumentti <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat> ja valitse *Merge attachments*
- Valitse avautuvassa dialogissa *Merge*.

Virheetön lopputulos: Järjestelmä ilmoittaa, että liitteitä ei ole yhdistettäväksi.

7.14 Liitteitä lisätty videomakrolla sekä liitemakrolla, testitapaus 4.14

- Avaa dokumentti <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat> ja valitse *Merge attachments*
- Valitse avautuneessa dialogissa *Merge*.

Virheetön lopputulos: Järjestelmä antaa linkin pdf-tiedostoon, joka sisältää dokumentin kaikki pdf-liitteet, jotka on lisätty liitemakrolla. Tiedosto ei sisällä videomakrolla lisättyjä liitteitä.

7.15 Liitemakrolla lisätty muitakin kuin pdf-liitteitä, testitapaus 4.15

- Avaa dokumentti <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat> ja valitse *Merge attachments*.
- Valitse avautuneessa dialogissa *Merge*.

Virheetön lopputulos: Järjestelmä antaa linkin pdf-tiedostoon, joka sisältää dokumentissa olleet pdf-liitteet. Järjestelmä antaa virheilmoituksen vääränlaisista liitteistä.

7.16 Liitteiden yhdistäminen kun liitteitä on vain yksi, testitapaus 4.16

- Avaa dokumentti <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat> ja valitse *Merge attachments*
- Valitse avautuneessa dialogissa *Merge*.

Virheetön lopputulos: Järjestelmä antaa linkin pdf-tiedostoon, jossa on dokumentin ainoa liite.

7.17 Liitteiden yhdistämisyritys ilman muokkausoikeuksia, testitapaus 4.17

Esiehto: Testaajalla on testitapauksen dokumenttiin vain view-oikeus.

- Avaa dokumentti <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjat>
- Tarkista, löytyykö sivuvalikosta painiketta *Merge attachments*.

Virheetön lopputulos: Painiketta *Merge attachments* ei ole näkyvissä.

8 Taulukkoliitännäisen LaTeX-tulostuksen testitapaukset

8.1 Yksinkertaisen taulukon tulostuminen, testitapaus 5.1

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.2 Kaikkien rivityyliä tulostuminen, testitapaus 5.2

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.3 Kaikkien solutyylit tulostuminen, testitapaus 5.3

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.4 Kaikki rivityyliä ja solutyylit tulostuminen yhdessä, testitapaus 5.4

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.5 Ylimääräisiä attribuutteja, testitapaus 5.5

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.6 Colspan, testitapaus 5.6

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.7 Rowspan, testitapaus 5.7

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.8 Rowspan yli rivien määrän, testitapaus 5.8

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.9 Colspan yli sarakkeiden määrän, testitapaus 5.9

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>

- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.10 Rowspan ja colspan yhdessä, testitapaus 5.10

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.11 Monia ominaisuuksia, testitapaus 5.11

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

8.12 Taulukoiden tulostuminen oikeaan paikkaan, testitapaus 5.12

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Lisää dokumenttiin mihin tahansa kohtiin neljä taulukkoa. Kaikki taulukot eivät saa olla peräkkäin ja niiden on oltava samaa muotoa kuin testitapauksen 5.1 taulukko.
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.
- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa olevat taulukot vastaavat ulkoasuultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä ja ne sijaitsevat niissä paikoissa, joissa ne selaimessa näkyvät.

8.13 Tabledatablock, testitapaus 5.13

- Mene tiedostoon <https://timdevs02.it.jyu.fi/view/toiminnallisuustestaus/poytakirjato>
- Valitse *Print document*. Valitse avautuvassa dialogissa kohdassa *Please choose a template* vaihtoehto *timTable*.

- Valitse kohdassa *Output format* vaihtoehto *PDF*.
- Valitse *Create*.

Virheetön lopputulos: Pdf-tiedostossa oleva taulukko vastaa ulkoasultaan YAML:ssa annettuja määrittämiä.

9 Lähteet

[1] Matti Leinonen, Ronja Lindholm, Visa Naukkarinen, Rami Pasanen ja Enni Stylman. Titus-projektin testaussuunnitelma. Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto. 2018

<https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/proj/2018/titus/dokumentit/testaus/testaussuunnitelma>

[2] Matti Leinonen, Ronja Lindholm, Visa Naukkarinen, Rami Pasanen ja Enni Stylman. Titus-projektin Käyttäjien ohje liitetoiminnoille. Informaatioteknologian tiedekunta, Jyväskylän yliopisto. 2018

<https://tim.jyu.fi/view/kurssit/tie/proj/2018/titus/kayttoohjeet/liitetoiminnot>