|  |  |
| --- | --- |
| Moveo-sovellusprojekti  Karoliina Lappalainen  Tuomas Moisio  Visa Nykänen  Petra Puumala | Moveatis-sovellusprojekti  Jarmo Juujärvi  Sami Kallio  Kai Korhonen  Juha Moisio  Ilari Paananen |

Vaatimusmäärittely

**Julkinen**

**Versio 1.0.0**

**23.5.2019**

Jyväskylän yliopisto

Informaatioteknologian tiedekunta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hyväksyjä** | **Päivämäärä** | **Allekirjoitus** | **Nimenselvennys** |
| Projektipäällikkö | \_\_.\_\_.20\_\_ |  |  |
| Tilaaja | \_\_.\_\_.20\_\_ |  |  |
| Ohjaaja | \_\_.\_\_.20\_\_ |  |  |

**Tietoja dokumentista**

**Tekijät:**

Kai Korhonen, Moveatis-projekti  
kaivkorhonen@gmail.com  
045-6362355

Juha Moisio, Moveatis-projekti  
juha.pa.moisio@student.jyu.fi   
040-7314776

Petra Puumala, Moveo-projekti

petra.p.puumala@student.jyu.fi

040-0741288

**Dokumentin nimi:** Moveo-projekti, Vaatimusmäärittely

**Sivumäärä:** 21

**Tiedosto:** Moveo\_vaatimusmaarittely.docx

**Tiivistelmä:** Moveo-sovellusprojekti jatkokehitti Jyväskylän yliopiston liikuntatieteelliselle tiedekunnalle Moveatis-sovellusta lisäten siihen opettajan palautteen analysointiominaisuuden. Vaatimusmäärittely sisältää sovelluksen käyttäjilleen tarjoamat tiedot ja toiminnot esitettyinä toiminnallisina vaatimuksina. Vaatimusten prioriteetit ja tilat on päivitetty vastaamaan sovelluskehityksen päättymishetkeä. Vaatimuksia hallittiin projektissa Trello-tehtävänhallintaohjelmalla.

**Avainsanat:** sovellusprojekti, vaatimusmäärittely, sovellus, vaatimus, prioriteetti, rajoitteet, tila, toteuma, yhteenveto

**Muutoshistoria versiosta 0.3.0 alkaen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Versio** | **Päivä** | **Muutokset** | **Tekijä** |
| 0.3.0 | 9.5.2019 | Vaatimukset siirrettiin Trello-tehtävänhallintasovelluksesta dokumenttiin ja dokumentin sisältöä päivitettiin | Petra Puumala |
| 0.3.1 | 17.5.2019 | Dokumentin ulkoasua ja kirjoitusasua muokattiin. | Petra Puumala |
| 0.4.0 | 20.5.2019 | Dokumentin ulkoasua ja kirjoitusasua muokattiin. Luku 5 luotiin. Lukuja 2, 3 ja 4 täydennettiin. | Petra Puumala |
| 0.5.0 | 22.5.2019 | Lukua 4 korjattu. | Petra Puumala |
| 0.6.0 | 22.5.2019 | Luvun 4 tilat päivitetty vastaamaan projektin loppuhetkeä. | Petra Puumala |
| 0.7.0 | 23.5.2019 | Dokumenttiin lisättiin Moveatis-projektin tiedot. Dokumentin ulkoasua ja kirjoitusasua muokattiin. | Petra Puumala |
| 1.0.0 | 23.5.2019 | Versionumero päivitettiin. | Petra Puumala |

Sisältö

1 Sovelluksen taustat ja tavoitteet 4

2 Vaatimusten prioriteetit ja tilat 4

3 Vaatimusten yhteenveto 5

4 Vaatimukset 8

4.1 Hallintasivu (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti) 8

4.2 Julkinen käyttö (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti) 9

4.3 Ryhmäavaimen antamisen jälkeiset näkymät (Moveo-projekti) 10

4.4 Palauteanalyysin kategoriaryhmien lisäyssivu (Moveo-projekti) 10

4.5 Palauteanalyysisivu (Moveo-projekti) 11

4.6 Palauteanalyysin raporttisivu (Moveo-projekti) 12

4.7 Palauteanalyysitapahtuman yksilöintitietojen kirjaus (Moveo-projekti) 13

4.8 Palauteanalyysin yhteenvetosivu (Moveo-projekti) 13

4.9 Observoinnin kategoriaryhmien lisäyssivu (Moveatis-projekti) 15

4.10 Observointisivu (Moveatis-projekti) 15

4.11 Observoinnin yhteenvetosivu (Moveatis-projekti) 16

4.12 Videon upotus (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti) 17

4.13 Käyttöliittymän vaatimukset (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti) 18

4.14 Asetusten vaatimukset (Moveatis-projekti) 19

4.15 Pääkäyttäjäsivu (Moveatis-projekti) 20

5 Rajoitteet 20

6 Lähteet 21

# Sovelluksen taustat ja tavoitteet

Sovelluksen taustoja ja tavoitteita on kuvattu projektisuunnitelmassa [1]. Niiden toteutumista tullaan kuvaamaan vaatimusmäärittelyn lisäksi projektiraportissa [2] ja sovellusraportissa [3]. Osa vaatimusmäärittelyn vaatimuksista on peritty Moveatis-projektilta [5]. Lisää tietoa Moveatis-projektilta perityistä vaatimuksista löytyy kappaleesta 3.

# Vaatimusten prioriteetit ja tilat

Vaatimukset on priorisoitu seuraavasti [4]:

|  |  |
| --- | --- |
| **Pakollinen:** | Vaatimus on välttämätön sovelluksen toiminnan kannalta. |
| **Tärkeä:** | Vaatimus tuo huomattavaa lisäarvoa käyttäjälle. |
| **Mahdollinen:** | Vaatimus tuo vain vähän lisäarvoa käyttäjälle tai se on hoidettavissa muulla tavalla. |
| **Idea:** | Vaatimuksen todellinen tarve ei ole vielä tiedossa. |
| **Ei toteuteta:** | Vaatimus on todettu tarpeettomaksi. |

Projektin aikana käytetyt tilat ovat seuraavat:

|  |  |
| --- | --- |
| **Toteuttamatta:** | Ominaisuuden toteuttamista ei olla vielä aloitettu. |
| **Kesken:** | Ominaisuuden toteuttaminen on aloitettu, mutta toteutus on yhä meneillään. |
| **Toteutettu:** | Ominaisuus on valmis testattavaksi. |
| **Testattu:** | Ominaisuus on testattu onnistuneesti. |
| **Hyväksytty:** | Ominaisuus on testattu onnistuneesti ja hyväksytty tilaajan toimesta. |
| **Sovittu jatkokehitykseen:** | Ominaisuutta ei toteutettu, vaan se sovittiin tilaajan kanssa jätettäväksi mahdolliseen jatkokehitykseen. |
| **Toteutettu, ei käytössä:** | Ominaisuus on toteutettu, mutta se on poistettu ennen sovelluksen julkaisua. |

Projektin päättymishetkellä sallittuja tiloja ovat *hyväksytty*, *sovittu jatkokehitykseen* sekä *toteutettu, ei käytössä*. Muita luettelon tiloja on käytetty projektin kuluessa.

# Vaatimusten yhteenveto

Moveo-projektin vaatimuksista on peritty Moveatis-projektilta kaikki ne, jotka ovat Moveatis-projektin päätteeksi sovittu jatkokehitykseen [5]. Moveatis-projektilta perittyjen vaatimusten prioriteetit ovat osittain muuttuneet Moveo-projektissa.

Taulukoissa 1 ja 2 on esitetty yhteenveto vaatimusten toteutumisesta prioriteetteihin ja kokonaisuuksiin jaoteltuna. Pakolliset vaatimukset yhtä lukuun ottamatta saatiin toteutettua, minkä lisäksi toteutettiin joitain alemman prioriteetin vaatimuksia. Moveatis-projektilta perityistä vaatimuksista lähes kaikki sovittiin edelleen jatkokehitykseen.

Taulukossa 1 on esitetty vaatimusten toteutuminen prioriteettikohtaisesti.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Prioriteetti** | **Vaatimuksia yhteensä** | **Toteutettu yhteensä** | **Sovittu jatkokehitykseen yhteensä** |
| Pakollinen | 51 | 50 | 1 |
| Tärkeä | 30 | 12 | 18 |
| Mahdollinen | 21 | 4 | 17 |
| Idea | 19 | 0 | 19 |
| Ei toteuteta | 7 | 0 | 7 |
| **Yhteensä** | **128** | **66** | **62** |

Taulukko 1: Vaatimukset prioriteeteittain.

Taulukossa 2 on esitetty vaatimusten toteutuminen kokonaisuuskohtaisesti.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Kokonaisuus** | **Vaatimuksia yhteensä** | **Toteutettu yhteensä** | **Sovittu jatkokehitykseen yhteensä** |
| 1. Hallintasivu | 15 | 5 | 10 |
| 1. Julkinen käyttö | 5 | 3 | 2 |
| 1. Ryhmäavaimen antaminen | 4 | 4 | 0 |
| 1. Palauteanalyysin kategoriaryhmien lisäyssivu | 9 | 7 | 2 |
| 1. Palauteanalyysisivu | 9 | 8 | 1 |
| 1. Palauteanalyysin raporttisivu | 11 | 9 | 2 |
| 1. Palauteanalyysi-tapahtuman yksilöintitietojen kirjaus | 4 | 4 | 0 |
| 1. Palauteanalyysin yhteenvetosivu | 15 | 14 | 1 |
| 1. Observoinnin kategoriaryhmien lisäyssivu | 7 | 0 | 7 |
| 1. Observointisivu | 2 | 0 | 2 |
| 1. Observoinnin yhteenvetosivu | 15 | 4 | 11 |
| 1. Videon upotus | 6 | 0 | 6 |
| 1. Käyttöliittymä | 13 | 8 | 5 |
| 1. Asetukset | 7 | 0 | 7 |
| 1. Pääkäyttäjäsivu | 6 | 0 | 6 |
| **Yhteensä** | **128** | **66** | **62** |

Taulukko 2: Vaatimukset kokonaisuuksittain.

# Vaatimukset

Kunkin vaatimuskokonaisuuden alaotsikon yhteydessä on sulkeissa mainittu, ovatko ko. alaotsikon alla olevat vaatimukset pääosin peräisin Moveatis-projektilta, Moveo-projektilta vai molemmilta.

## Hallintasivu (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Hallintasivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
|  | Luotu tapahtuma voi sisältää sekä observointiin että palauteanalyysiin liittyviä kategoriaryhmiä ja kategorioita. | Pakollinen | Hyväksytty |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi hallintasivulla nähdä aikaisemmin analysoimansa ja observoimansa tapahtumat. | Pakollinen | Hyväksytty |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi hallintasivulla valita aloittaako tapahtuman observoinnin vai analysoinnin. | Pakollinen | Hyväksytty |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi tallentaa kategoriaryhmät ja niiden sisältämät kategoriat itselle myöhempää käyttöä varten. | Pakollinen | Hyväksytty |
|  | Kirjautuneen käyttäjän hallintasivun kehityksessä huomioidaan siihen tulevaisuudessa mahdollisesti lisättävät analysointityypit. | Tärkeä | Hyväksytty |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi koostaa omistamansa tapahtuman observoinnit samaan ladattavaan CSV-tiedostoon. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi muuttaa observointiin liittyvän kategoriaryhmän kategorioiden järjestystä. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi muuttaa palauteanalyysiin liittyvien kategoriaryhmän kategorioiden järjestystä. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi muuttaa palauteanalyysiin liittyvien kategoriaryhmien järjestystä. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Kirjautunut käyttäjä näkee hallintasivulla tapahtumaan kuuluvien observointien määrän. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Kirjautunut käyttäjä näkee hallintasivulla tapahtumaan kuuluvien palauteanalyysien määrän. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| **1.** | **Hallintasivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi seurata oman palautteenantonsa kehittymistä. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Hallintasivun tapahtumien muokkaaminen tapahtuu joko tekstistä painettaessa tai muokkauspainikkeen takaa. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi syöttää hallintasivulla ryhmäavaimen, jolloin käyttäjä siirretään analysointityypin valintasivulle ja hänelle annetaan käyttöön kyseiseen tapahtumaan liitetyt kategoriaryhmät. | Ei toteuteta | Sovittu jatkokehitykseen |
|  | Kirjautunut käyttäjä voi luoda ryhmäavaimelle QR-koodin, joka toimii linkkinä tapahtuman kategoriaryhmiin. | Ei toteuteta | Sovittu jatkokehitykseen |

## Julkinen käyttö (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **2.** | **Julkisen käytön vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 2.1. | Julkisen käytön aloitusnäkymästä voidaan valita, suoritetaanko tapahtumalle observointi vai palauteanalyysi. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 2.2. | Kirjautunut käyttäjä voi liittää luomiinsa tapahtumiin ryhmäavaimen. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 2.3. | Julkisen käytön aloitusnäkymän kehityksessä huomioidaan siihen tulevaisuudessa mahdollisesti lisättävät analyysityypit. | Mahdollinen | Hyväksytty |
| 2.4. | Käyttäjä voi nähdä aiemmin samalla selaimella suorittamansa julkisen käytön kautta tehdyt observoinnit ja palauteanalyysit etusivulla. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 2.5. | Käyttäjä voi siirtyä QR-koodilla kategoriaryhmien valintasivulle. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |

## Ryhmäavaimen antamisen jälkeiset näkymät (Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **3.** | **Ryhmäavaimen antamisen jälkeisten näkymien vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 3.1. | Ryhmäavaimen antamisen jälkeen aukeavalta sivulta käyttäjä voi valita siirtyykö palauteanalyysiin vai observointiin. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 3.2. | Ryhmäavaimen antamisen ja analyysityypin valinnan jälkeen käyttäjä näkee tapahtumaan mahdollisesti liitetyt kategoriaryhmät ja kategoriat. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 3.3. | Ryhmäavaimen antamisen jälkeen käyttäjä voi vielä halutessaan muokata kategoriaryhmiä ja kategorioita observoinnissa. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 3.4. | Ryhmäavaimen antamisen jälkeen käyttäjä voi vielä halutessaan muokata kategoriaryhmiä ja kategorioita palauteanalyysissa. | Pakollinen | Hyväksytty |

## Palauteanalyysin kategoriaryhmien lisäyssivu (Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **4.** | **Palauteanalyysin kategoriaryhmien lisäyssivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 4.1. | Käyttäjä voi muokata palauteanalyysin kategoriaryhmien nimiä. | Pakollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 4.2. | Käyttäjä voi lisätä palauteanalyysiin kategoriaryhmiä. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 4.3. | Käyttäjä voi poistaa palauteanalyysista kategoriaryhmiä. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 4.4. | Käyttäjä voi muokata kategoriaryhmän kategorioiden nimiä. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 4.5. | Käyttäjä voi lisätä kategoriaryhmään kategorioita. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 4.6. | Käyttäjä voi poistaa kategoriaryhmästä kategorioita. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 4.7. | Palauteanalyysisivulle voidaan siirtyä vasta, kun on luotu vähintään yksi kategoriaryhmä, jossa on vähintään yksi kategoria. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 4.8. | Käyttäjä voi kategoriaryhmien valintasivulla valita, haluaako palauteanalyysiin näkyville ajastimen. | Mahdollinen | Hyväksytty |
| 4.9. | Käyttäjä voi syöttää Moniviestimen videon URL-osoitteen. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |

## Palauteanalyysisivu (Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **5.** | **Palauteanalyysisivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 5.1. | Palauteanalyysinäkymässä voidaan kirjata sanallinen palaute kirjaukseen liittyen. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 5.2. | Palauteanalyysinäkymässä voidaan selata kirjauksia tähän tarkoitettujen painikkeiden kautta. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 5.3. | Kirjauksia voidaan muokata selailun avulla missä tahansa vaiheessa palauteanalyysin suorittamista. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 5.4. | Kategoriaryhmistä valittuja kategorioita sisältäviä kirjauksia voidaan lisätä. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 5.5. | Kirjauksen tiedot voidaan tarvittaessa tyhjentää. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 5.6. | Palauteanalyysissa on näkyvillä ajastin, jos käyttäjä on kategoriaryhmien lisäyssivulla valinnut sen näkyville. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 5.7. | Palauteanalyysin ajastin voidaan tarvittaessa laittaa tauolle. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 5.8. | Palautteen ajaksi kirjautuu hetki, jolloin käyttäjä on valinnut ensimmäisen kategorian tai aloittaa kirjoittamisen tekstikenttään. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 5.9. | Palauteanalyysissa on puheentunnistusominaisuus, jonka avulla sanallinen palaute voidaan kirjata. | Ei toteuteta | Sovittu jatkokehitykseen |

## Palauteanalyysin raporttisivu (Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **6.** | **Palauteanalyysin raporttisivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 6.1. | Raporttisivulla on luettelo palautekirjauksista. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 6.2. | Raporttisivulla voidaan poistaa palautekirjauksia. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 6.3. | Raporttisivun yksittäisen kirjauksen kohdalta voidaan siirtyä palauteanalyysinäkymään, jossa valitun kirjauksen tietoja voidaan muokata. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 6.4. | Raporttisivulta poistuttaessa tulee virheilmoitus, jos jonkin palautekirjauksen kohdalla ei ole valittuna yhdestä tai useammasta kategoriaryhmästä yhtäkään kategoriaa. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 6.5. | Raporttisivun sisältö voidaan tallentaa laitteelle PNG-kuvatiedostona. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 6.6. | Raporttisivun sisältö voidaan tallentaa laitteelle CSV-tiedostona. | Pakollinen | Toteutettu,  ei käytössä |
| 6.7. | Kirjautunut käyttäjä voi lähettää raporttisivun sisällön sähköpostiin CSV-tiedostona. | Pakollinen | Toteutettu,  ei käytössä |
| 6.8. | Kirjautunut käyttäjä voi lähettää raporttisivun sisällön sähköpostiin PNG-kuvatiedostona. | Pakollinen | Toteutettu,  ei käytössä |
| 6.9. | Raporttisivun luetteloon on merkitty kunkin palautekirjauksen kohdalle sen ajankohta sekunnin tarkkuudella, jos käyttäjä on kategorioiden lisäyssivulla valinnut ajastimen näkyville. | Mahdollinen | Hyväksytty |
| 6.10. | Raporttisivulla palautekirjausten järjestystä voidaan muokata otsikon perusteella laskevaan tai nousevaan järjestykseen. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 6.11. | Raporttisivun luettelon kategoriaryhmien järjestystä voidaan muokata. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |

## Palauteanalyysitapahtuman yksilöintitietojen kirjaus (Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **7.** | **Palauteanalyysitapahtuman yksilöintitietojen vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 7.1. | Tapahtumaan liittyvät yksilöintitiedot voidaan kirjata palauteanalyysin yhteenvedon tallennuksen yhteydessä. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 7.2. | Yksilöintitietoihin sisältyy analysoinnin nimi, jonka syöttäminen on pakollista. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 7.3. | Yksilöintitietoihin sisältyy arvioinnin kuvaus, jonka syöttäminen on vapaaehtoista. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 7.4. | Yksilöintitietoihin sisältyy arvioinnin kohde, jonka syöttäminen on vapaaehtoista. | Pakollinen | Hyväksytty |

## Palauteanalyysin yhteenvetosivu (Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.** | **Palauteanalyysin yhteenvetosivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 8.1. | Palauteanalyysin yhteenveto sisältää taulukon. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.2. | Palauteanalyysin yhteenvetosivun taulukossa on esitetty eri kategoriaryhmien kategorioiden esiintymiskertojen kappalemäärät kyseisessä palauteanalyysitapahtumassa. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.3. | Palauteanalyysin yhteenvetosivun taulukossa on esitetty eri kategoriaryhmien kategorioiden esiintymiskertojen prosenttiosuudet kyseisessä palauteanalyysitapahtumassa. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.4. | Käyttäjä voi valita näkyville analyysin tiedoista koostuvat piirakkagraafit. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.5. | Käyttäjä voi valita näkyville analyysin tiedoista koostuvat pylväsgraafit. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.6. | Saman kategoriaryhmän sisällä esiintyvät kategoriat esitetään pylväsgraafissa yhdessä pylväässä. | Pakollinen | Hyväksytty |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **8.** | **Palauteanalyysin yhteenvetosivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 8.7. | Saman kategoriaryhmän sisällä esiintyvät kategoriat esitetään yhdessä piirakkagraafissa. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.8. | Graafeissa kategorioiden esiintymiskerrat on esitetty kappalemäärinä. | Pakollinen | Toteutettu,  ei käytössä |
| 8.9. | Graafeissa kategorioiden esiintymiskerrat on esitetty prosentteina. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 8.10. | Kirjautunut käyttäjä voi lähettää yhteenvedon sisällön sähköpostiin. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.11. | Kirjautunut käyttäjä voi tallentaa tapahtumasta kirjatut palautteet tietokantaan. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.12. | Yhteenvedon sisältö voidaan tallentaa laitteelle PNG-kuvatiedostoina. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 8.13. | PNG-kuvatiedostoista yhdessä on yhteenvedon taulukko, yhdessä piirakkadiagrammit ja yhdessä pylväsdiagrammit. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 8.14. | Yhteenvedon taulukon sisältö voidaan tallentaa laitteelle CSV-tiedostona. | Mahdollinen | Hyväksytty |
| 8.15. | Yhteenvedosta muodostuvan CSV-tiedoston käytöstä on käyttöohjeet infosivulla. | Tärkeä | Hyväksytty |

## Observoinnin kategoriaryhmien lisäyssivu (Moveatis-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **9.** | **Observoinnin kategoriaryhmien lisäyssivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 9.1. | Käyttäjä voi muokata kategoriaryhmän nimeä. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 9.2. | Käyttäjä voi kategoriaryhmäkohtaisesti estää kategorian kirjaamisen yhtäaikaisesti muiden kategorioiden kanssa. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 9.3. | Käyttäjä voi muuttaa kategoriaryhmien järjestystä observointiin. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 9.4. | Käyttäjä voi muuttaa kategorioiden järjestystä observointiin. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 9.5. | Käyttäjä voi observointikohtaisesti estää kategorian kirjaamisen yhtäaikaisesti muiden kyseisen kategoriaryhmän kategorioiden kanssa. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 9.6. | Käyttäjä voi merkitä kategorian pois käytöstä observoinnista. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 9.7. | Käyttäjä voi kategoriaryhmien valintasivulla raahata kategorioita kategoriaryhmästä toiseen. | Ei toteuteta | Sovittu jatkokehitykseen |

## Observointisivu (Moveatis-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **10.** | **Observointisivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 10.1. | Käyttäjä voi suorittaa useamman observoinnin samassa sessiossa sulkematta selainta. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 10.2. | Käyttäjä voi lisätä uusia kategorioita observoinnin aikana | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |

## Observoinnin yhteenvetosivu (Moveatis-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **11.** | **Observoinnin yhteenvetosivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 11.1. | Käyttäjä voi tallentaa yhteenvetosivun taulukon sekä aikajanan yhtenä kuvatiedostona. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 11.2. | Käyttäjä voi lähettää yhteenvetosivun taulukon sekä aikajanan yhtenä kuvatiedostona sähköpostiin. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 11.3. | Yhteenvedosta muodostuvan CSV-tiedoston käytöstä on käyttöohjeet infosivulla. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 11.4. | Yhteenvedosta muodostuvassa CSV-tiedostossa aikayksiköt on ilmaistu minuutteina ja sekunteina. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 11.5. | Käyttäjä voi lisätä tekstikommentin kirjaukseen. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.6. | Käyttäjän sulkiessa yhteenvetosivun häntä varoitetaan, jos hän ei ole tallentanut eikä lähettänyt observointia. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.7. | Käyttäjä voi nähdä janakaaviossa rajatun aikavälin korostettuna muista observoinnin kirjauksista. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.8. | Kirjautunut käyttäjä voi valita tallentamisen ja lähettämisen yhteydessä, tehdäänkö valittu toiminto koko observaatiolle vai käyttäjän rajaamalle aikajänteelle. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.9. | Käyttäjä voi verrata eri observointeja keskenään yhteenvetosivulla tarkastellen observoinnin kirjauksia ja tuloksia rinnakkain. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.10. | Käyttäjä pystyy tallentamaan raportin, joka sisältää suoritetun observoinnin tiedot, tulokset ja kirjaukset. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.11. | Käyttäjä voi tyhjentää aikajanan ja observoinnin tulosten rajauksen painikkeesta yhteenvetosivulla. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.12. | Käyttäjä voi lisätä äänikommentin kirjaukseen. | Ei toteuteta | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.13. | Käyttäjä voi lisätä äänikommentin observoinnille. | Ei toteuteta | Sovittu jatkokehitykseen |
| **11.** | **Observoinnin yhteenvetosivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 11.14. | Käyttäjä voi tuoda sovellukseen observoinnin tiedot, tulokset ja kirjaukset CSV-muotoisesta paikallisesta tiedostosta. | Ei toteuteta | Sovittu jatkokehitykseen |
| 11.15. | CSV-tiedostoon tallennetaan myös kategoriaryhmien nimet. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |

## Videon upotus (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **12.** | **Videon upotuksen vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 12.1. | Käyttäjä voi upottaa videon Moniviestimestä observointiin. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 12.2. | Käyttäjä voi upottaa videon Moniviestimestä palauteanalyysiin. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 12.3. | Käyttäjä voi siirtyä upotetussa videossa liukusäätimellä kohtaan, johon merkintä tehtiin. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 12.4. | Käyttäjä voi aloittaa videon toiston yhtä aikaa observoinnin kanssa. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 12.5. | Käyttäjä voi aloittaa videon toiston yhtä aikaa palauteanalyysin ajastimen kanssa. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 12.6. | Käyttäjä pystyy synkronoimaan videon ja aiemmin kirjatut elävän tilanteen havainnot ohjelmassa. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Käyttöliittymän vaatimukset (Moveatis-projekti ja Moveo-projekti) | | | |
| **13.** | **Käyttöliittymän vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 13.1. | Käyttöliittymän kielituki kattaa englannin kielen. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 13.2. | Käyttöliittymän kielituki kattaa suomen kielen. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 13.3. | Ulkoasu on edeltävää versiota modernimpi väritykseltään. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 13.4. | Moveatiksen etusivulla on kuva oppaasta. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 13.5. | Analysointityypin valintasivulla on kuva oppaasta. | Pakollinen | Hyväksytty |
| 13.6. | Käyttöliittymä skaalautuu näytön kokoon leveyssuunnassa. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 13.7. | Käyttöliittymä tukee pysty- ja vaakanäyttötiloja. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 13.8. | Käyttöliittymän oletuskieli määräytyy selaimen asetusten mukaisesti. | Tärkeä | Hyväksytty |
| 13.9. | Käyttäjä voi tunnistautua sisäänkirjautumisessa HAKA-tunnistautumisen kautta. | Mahdollinen | Sovittu jatkokehitykseen |
| 13.10. | Käyttäjä voi lisätä kategoriaryhmälle kielitunnisteen tuetuista kielistä, jolloin kategoriaryhmä näytetään oletusarvoisesti käyttäjälle, jolla on kielitunnusta vastaava kieliasetus käytössä. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 13.11. | Käyttäjä voi lisätä kategorian nimelle käännöksen toiselle tuetulle kielelle, jolloin käyttäjälle näytetään kieliasetusta vastaava nimi. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 13.12. | Käyttäjälle näytetään käyttöliittymän kieltä vastaavat kategoriaryhmien ja kategorioiden nimet. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 13.13. | Käyttäjä voi kirjautua kaikilta sivuilta sisään valikon kautta. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Asetusten vaatimukset (Moveatis-projekti) | | | |
| **14.** | **Asetusten vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 14.1. | Käyttäjä voi valita käyttöliittymässä käytettävät päävärit. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 14.2. | Käyttäjä voi valita, voidaanko kategorioita piilottaa yhteenvetosivulla. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 14.3. | Käyttäjä voi valita, voidaanko observointisivulla nähdä yksittäisten kategorioiden kirjausten kokonaiskesto. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 14.4. | Käyttäjä voi valita, voidaanko observointisivulla nähdä yksittäisten kategorioiden viimeisimpien kirjausten kestot. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 14.5. | Käyttäjä voi valita observointisivulla näytettävien aikojen tarkkuuden ohjelman asetuksista. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 14.6. | Kirjautunut käyttäjä voi tallentaa muutetut asetukset tietokantaan, jolloin ne ovat automaattisesti käytössä seuraavalla kirjautumiskerralla. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |
| 14.7. | Kirjautunut käyttäjä voi palauttaa muutetut asetukset sovelluksen oletusasetuksiin. | Idea | Sovittu jatkokehitykseen |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Pääkäyttäjäsivu (Moveatis-projekti) | | | |
| **15.** | **Pääkäyttäjäsivun vaatimukset** | **Prioriteetti** | **Tila** |
| 15.1. | Pääkäyttäjä voi vaihtaa sovelluksen etusivulla näkyviä tekstejä pääkäyttäjäsivun kautta. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 15.2. | Pääkäyttäjä voi nähdä kaikki tapahtumaryhmät. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 15.3. | Pääkäyttäjä voi asettaa kategoriaryhmän julkisuuden voimassaolon. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 15.4. | Pääkäyttäjä voi asettaa tapahtuman omistajuuden voimassaolon JYU-käyttäjätunnukselle. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 15.5. | Pääkäyttäjä voi asettaa pääkäyttäjäoikeuden voimassaolon JYU-käyttäjätunnukselle. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |
| 15.6. | Pääkäyttäjä voi muokata sovelluksen sivujen vakiotekstit, kuten etusivun esittelytekstin, infosivun sisällön sekä sivujen otsikot. | Tärkeä | Sovittu jatkokehitykseen |

# Rajoitteet

|  |  |
| --- | --- |
| **16.** | **Rajoitteet** |
| 16.1. | Tuettavat WWW-selaimet ovat Google Chrome 66.0.3359.139, Mozilla Firefox 66.0 ja iOS:n Safari 12.0. |
| 16.2. | Käyttöjärjestelmien tuki rajautuu käyttöjärjestelmiin, joilla on mahdollista käyttää jotakin tuettua selainta. Näitä ovat yleisesti Windows 10, MacOS ja Linux-jakelut. |
| 16.3. | Tuettavat mobiilikäyttöjärjestelmät ovat Android 8.0.0 ja iOS 10.2. |

# Lähteet

[1] Karoliina Lappalainen, ”Moveo-projekti, projektisuunnitelma”, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta, 4.3.2019.

[2] Karoliina Lappalainen, ”Moveo-projekti, projektiraportti”, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta, 2019.

[3] Tuomas Moisio ja Visa Nykänen, ”Moveo-projekti, sovellusraportti”, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta. 2019.

[4] Jukka-Pekka Santanen, ”Tarvekartoitus ja vaatimusten analyysi”, saatavilla PDF-muodossa, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta, 16.2.2017. Noudettu osoitteesta  
http://www.mit.jyu.fi/palvelut/sovellusprojektit/luennot/TarvekartoitusVaatimustenAnalyysi2s.pdf.

[5] Kai Korhonen ja Juha Moisio, ”Moveatis-projekti, sovellusraportti”, Jyväskylän yliopisto, informaatioteknologian tiedekunta, 31.5.2016. Noudettu osoitteesta http://sovellusprojektit.it.jyu.fi/moveatis/dokumentit/vaatimukset/Moveatis\_vaatimusmaarittely\_1.0.0.pdf.