

Juho Vähätalo

TRELLO JA AGILEFANT OHJELMISTOSUUNNITTELUN PROJEKTIHALLINAN TYÖKALUINA

Kandidaattitutkielma
Informaatioteknologian ja viestinnän tiedekunta
Tammikuu 2021

TIIVISTELMÄ

Juho Vähätalo: Trello ja Agilefant ohjelmistosuunnittelun projektinhallinnan työkaluina
Kandidaattitutkielma
Tampereen yliopisto
Tietotekniikan tutkinto-ohjelma
Tammikuu 2021

Tämä kandidaattitutkielma tutkii ohjelmistosuunnittelun projektinhallinnan aputyökaluja, jotka soveltuvat ketteriin ohjelmiston kehityksen menetelmiin. Projektinhallinnan aputyökalujen käyttämisestä on hyödynnetty erinäisissä ohjelmistoprojekteissa, ja ne mahdollistavat projektin tilanteen seuraamisen sekä projektin jakamista pienempiin tehtäväkohtaisiin osakokonaisuuksiin. Tässä työssä tarkastellaan miten työkalujen käyttöä tulisi toteuttaa sekä tutkitaan kahden työkalun käyttöä vertaillen niiden toimintoja. Työkalujen vertailussa arvioidaan niiden hyvien puolien lisäksi kehitettäviä puolia. Vertailua työkalujen välillä tehdään myös kyselytutkimuksen avulla.

Työssä todetaan selkeimmät eroavaisuudet ja samankaltaisuudet vertailtavista projektinhallinnan aputyökaluista. Näitä ovat aputyökalujen hinta, toiminnallisuudet sekä tukitoiminnot. Kyselyn vastauksien perusteella tutkimuksessa päästään johtopäätöksiin työkalujen käytön tehokkuudesta sekä helppokäyttöisyydestä.

Avainsanat: Ohjelmistosuunnittelu, sähköiset työkalut, Trello, Agilefant

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck –ohjelmalla.

SISÄLLYSLUETTELO

1. JOHDANTO	1
1.1 Mitä ovat ohjelmistoprojektien tehtävienhallintaa hyödynnettävät työkalut?	2
1.2 Miten ohjelmistoprojektien työkaluja käytetään	3
2. TUTKIMUSMENETELMÄT	5
3. TRELLOON JA AGILEFANTIN VERTAILU	6
3.1 Trello	6
3.2 Agilefant	8
3.3 Vertailua Trelloon ja Agilefantin välillä	10
3.3.1 Hinnoittelu	10
3.3.2 Ominaisuudet	14
3.3.3 Helppokäyttöisyys ja tuki	16
3.3.4 Puutteita ja parannuskohtia	18
4. KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET	19
5. YHTEENVETO	21
LÄHTEET	22
LIITE A: KYSELY AGILEFANTISTA JA TRELLOSTA	24

1. JOHDANTO

Ohjelmistoprojektien toteuttaminen ja loppuun saattaminen ovat nykypäivänä tärkeitä. Ilman uusia ohjelmistoprojektien lopputuotteita ei uusia ohjelmistoja valmistu, jotka ovat tänä päivänä länsimaalaisille ihmisille elintärkeitä, ja siten myös kehitykselle välttämättömiä. Uusia ohjelmistoja tarvitaan jatkuvasti, sillä liian vanhat ja ei-päivitetyt ohjelmistot luovat riskejä, kuten tietoturvauhkia.

Ohjelmistoprojektien hallinta on projektin lopputuloksen kannalta, kuten tavallistenkin projektien ratkaisun, on tärkeää. Projektin hallinnointi on usein yhden tai useamman projektin jäsenen vastuulla. Hallinnointiin, ja erityisesti projektin tehtävien hallinnointiin, on tarjolla erilaisia ohjelmia, joihin tässä kandidaatintyössä paneudutaan.

Tässä tutkielmassa käsitellään erilaisten ohjelmistoprojektien projektinhallinnan työkaluja. Käydään läpi mitä hyvän projektinhallinnantyökalun toiminnallisuudet ovat ja miten toiminnallisuuksia hyödynnetään. Lisäksi tutkielmassa vertaillaan kahta projektinhallinnan työkalua Trelloa ja Agilefantia.

Tämän tutkielman johtavana tutkimuskysymyksenä ovatkin:

- Mitä ovat hyvän ohjelmistotuotannon projektinhallinnan työkalun ominaisuudet?
- Kuinka hyvin Trello ja Agilefant täyttävät nämä ominaisuudet?

Trello [1] ja Agilefant [2] ovat molemmat projektinhallinnan työkaluja, jotka ovat melko samanlaisia. Molemmissa projektinhallinnan työkaluissa pystyy jakamaan työtehtävät pienempiin osiin sekä jakamaan ne useamman henkilön kesken. Suurin ero onkin niiden tavassa esittää projektin hallinnointiin liittyvät tehtävät. Tutkielmassani paneudun tarkemmin näiden kahden eroihin ja selvitän mitä samaa niissä on ja miten hyvin ne toteuttavat ohjelmistotuotannon hallinnointia. Keskityn vertailussa Trellon ja Agilefantin ominaisuuksiin, hinnoitteluun sekä erilaisten lisäarvoa tuovien osien kuten työkalujen käyttäjätuen eroihin. Tarkastelen myös mahdollisia kehityskohteita, joilla mahdollisesti näitä projektinhallinnan työkaluja voidaan parantaa. Tutkielmassani hyödynnän muiden käyttäjien kokemia näkemyksiä näistä työkaluista kyselyllä.

1.1 Mitä ovat ohjelmistoprojektien tehtävienhallintaa hyödynnettävät työkalut?

Ohjelmistoprojekteissa keskeisin ongelma on luonnollisesti, eli kuinka suunnitellaan jokin ohjelmisto tai tehdään jotain parannuksia jo ennestään suunniteltuun ohjelmaan. Nykyaikana ohjelmistoprojektit ovat vielä aikaisempia monimutkaisempia ja suunnittelua vaativia, jolloin itse ohjelmistoprojektin kunnialliseen päätökseen saaminen on entistä haasteellisempaa ja suunnittelua vaativaa. Ohjelmistoprojektit suunnitellaan toteutettavaksi erilaisia ohjelmistokehityksen tyylejä hyödyntäen ja näistä tyyleistä yksi nykyään käytetty tyyli on ketterä ohjelmistokehitys [3]. Siinä ohjelmistoprojekti suoritetaan pilkkoen projekti pieniin tehtäviin ja sen jälkeen suoritetaan tehtäviä, kunnes yhtenäinen projekti valmistuu.

Kuten kaikissa ohjelmistoprojekteissa, ketterissäkin ohjelmistoprojekteissa itse projektin suunnittelu vaatii toimivan hallinnoinnin, jolloin itse projektiin keskittyminen onnistuisi mahdollisimman hyvin. Yksi projektienhallinnan vaikeuksista on juuri erilaisten isompien tehtäväkokonaisuuksien jako osiin ja niiden hallinnointi. Tehtävienhallinnalla vastataan seuraaviin kysymyksiin: "Kuka tekee minkäkin tehtävän?" ja "miten kauan aikaa jonkin tehtävän suorittamiseen varataan aikaa?". Kun tehtävienhallinnassa onnistutaan oikein, vältetään turhalta ajankäytöltä ja projekti etenee suunnitellun mukaisesti. Nämä edellä mainitut ovat kilpailuetuja, joilla eri ohjelmistoyrityksen kilpailut toisiaan vastaan. Nopeammin tuotettu ohjelmisto on asiakasyritykselle tärkeää.

Miten ohjelmistoyritykset sekä muut saman alan toimijat toteuttavat projektiansa tehtävienhallinnoinnin? Yhtenä apuvälineenä toimivat nykyaikaiset projektinhallinnointi työkalut. Nämä projektinhallinnoinnin työkaluilla ohjelmointiyritykset pyrkivät jakamaan projektien suunnittelun ja ylläpidon vaatiman ajan, jotta organisaation ohjelmistokehittäjät voisivat keskittyä enemmän ja tehokkaammin oleelliseen työskentelyyn.

Näistä työkaluista esimerkkeinä toimivat Trello, Kanbanchi sekä Microsoft Project. Kaikille näille edellä mainituille työkaluille yhteistä on muun muassa:

- Tehtävien jako erilaisiin tehtäväkortteihin.
- Tehtävien jako eri ihmisille.
- Käyttäjät pystyvät Internetin välityksellä muokkaamaan ja seuraamaan tietoa.

Tärkein yhteinen piirre edellä mainituista on viimeinen, eli työkalut ovat internetin yli toimivia sovelluksia, joita ohjelmointiyritykset hyödyntävät tarpeellisuutensa näkemällä tavalla. Riippuen käyttäjille myönnetystä oikeuksista, kuka tahansa

ohjelmistokehitystiimin jäsen pystyy muokkaamaan tehtäväkorttien tietoa. Tämä edesauttaa ohjelmistoprojektin suunnittelua ja tehtävien jakoa.

1.2 Miten ohjelmistoprojektien työkaluja käytetään

Tehtävienhallinta työkaluja hyödynnetään, kuten edellä mainittiin, ketterien ohjelmistoprojektien läpi viemiseen sekä projektien tehtävien hallintaan. Ohjelmistoprojekti jaetaan ensin pienempiin osiin. Näitä tehtäväkortteja muokataan tehtävien vaatimalla tavalla myöhemmin, esimerkiksi lisäämällä tietoja kuka tai ketkä ohjelmistokehittäjät tekevät minkäkin tehtävän tai merkitsemällä tehtäväkortteihin tehtävän tärkeyden prioriteettitason.

Kun projekti on pienemmissä osissa, suunnitellaan projektin osallistujien kesken, missä järjestyksessä nämä osatehtävät suoritetaan. Järjestyksellä pystytään vaikuttaa siihen, miten nopeasti projekti saadaan valmiiksi. Esimerkiksi jonkun osan puuttuminen ohjelmistosta voi vaikeuttaa merkittävästi jonkin toisen osan valmistamista. Työkaluissa tämä nähdään muun muassa tehtäväkorttien muokkaamisella niin, että korttiin lisätään määräaika, jolloin sen pitäisi olla valmis.

Kun projekti on jaoteltuna sekä järjesteltynä pienemmissä osissa suoritetaan tehtäviä tehtäväkorttien mukaisesti. Kun tehtäviä projektiin liittyen toteutetaan, merkitään tehtäväkortteihin ohjelmointiprojektin jäsenten toimesta ne osa-alueet ja tehtävät, jotka ovat edistyneet tai valmiita. Näin projektin johdon on helpompi seurata työkalua käyttämällä, miten projektissa on edetty sekä tehdä näin tarvittavia muutoksia näkemällensä tavalla projektin edistymisen vuoksi.

Kun ohjelmistoprojekteja hallinnoidaan projektinhallintatyökaluilla, on tärkeää tietää miten työkalua käyttämällä saa parhaan hyödyn irti. Osa ohjelmistoalan yrityksistä, jotka hyödyntävät näitä työkaluja, maksavat projektinhallinnan työkaluista taatakseen suuremman hyödyn niiden käytöstä. Näitä ovat muun muassa yhteenliittymämahdollisuudet muihin organisaation käyttämiin sovelluksiin tai räätälöidympi käyttöliittymä. Työkalun tehokas hyödyntäminen riippuu myös työkalun käyttämisestä sekä ohjelmistosuunnittelutiimistä ja sen toimintamalleista.

Tämän työn tarkoituksena on käsitellä kahta projektinhallinnan työkalua. Nämä ovat Trello sekä Agilefant. Jokaisella organisaatiolla on omat intressinsä projektiensa suhteen ja vain kokeilemalla voidaan varmasti todeta, onko jokin hallinnointityökalu todellakin kaikkein paras yritykselle. Sama pätee jopa projektintasolla. Eri projekteissa hyödynnetään erilaisia työkaluja ja menetelmiä. Samalla tavalla kuin ohjelmistosuunnittelussa ei ole yhtä ainoaa oikeata mallia, jolla toteuttaa

ohjelmistoprojektia. Hyödyntämällä ohjelmointiprojekteissa erillisiä hallinnointityökaluja saavutetaan kuitenkin usein etua, jota projekteissa pyritään toteuttamaan.

2. TUTKIMUSMENETELMÄT

Toteutin tämän työn ohessa kyselyn, jossa selvitin mitä mieltä vastaajat olivat projektinhallinta työkaluista. Vastaajina toimivat Tampereen yliopiston tietotekniikan opiskelijoita, joista lähes kaikki olivat käyttäneet joko Trelloa, Agilefanttia tai molempia. Kyselyn kysymykset löytyvät liitteestä 1. Kyselyn lisäksi suurin osa tutkimusmateriaalista on saatu Trelon ja Agilefantin omilta Internetsivuilta. Sieltä pystyi selvittämään muun muassa hinnoitteluun ja tukipalveluihin liittyvät tiedot. Näiden lisäksi eri toimintoja kokeilemalla Trellossa sekä Agilefantissa pystyi selvittämään tarkemmin Trelon ja Agilefantin toiminnot.

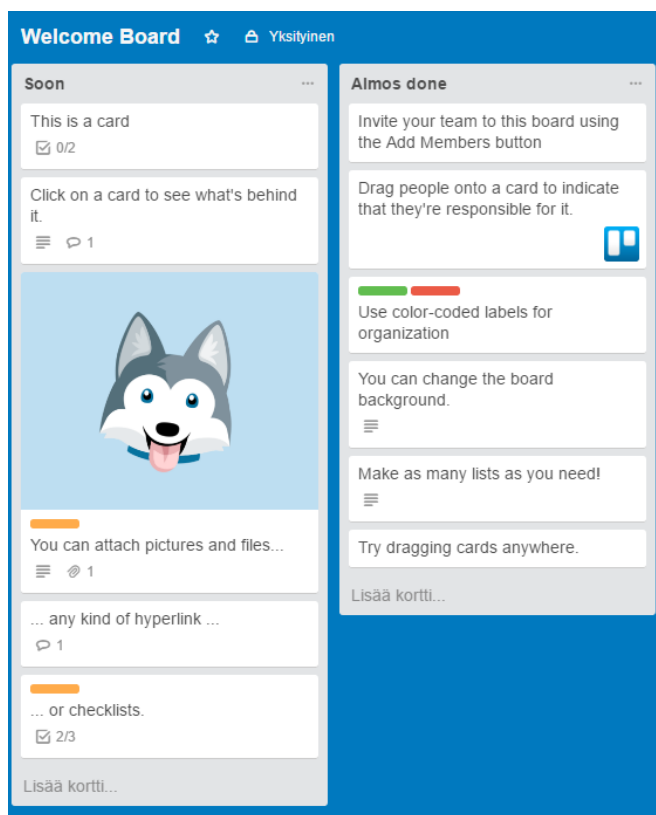
Kyselyn toteuttaminen valikoitui tutkimusmenetelmäksi pääasiassa aiheen rajauksen takia. Aiheen rajauksen yhteydessä oli melko selvää jo, ettei tämänkaltaisesta työstä pysty toteuttamaan hyvää mittauksiin perustuvaa tutkimusta. Toinen syy kyselyn valitsemiseksi tutkimusmenetelmäksi oli sen helppouden. Kyselyn tekeminen, siihen vastaaminen sekä vastausdatan läpikäynti on helpompaa sekä vastaajille että minulle kuin esimerkiksi haastattelun toteuttaminen.

Tähän työhön toteutettu kysely toteutettiin hyödyntämällä Googlen sähköistä kyselypalvelua Google Form:ia, jonka avulla vastaukset tallentuvat automaattisesti heti kun vastaaja on lähettänyt vastauksensa. Google Form oli siinä mielessä hyvä valinta koska sen avulla pystyin nopeasti kokoamaan vastaukset. Huomioitavaa kyselyssä on, ettei se ole kattava tai laaja. Kyselyyn vastasi vain yhdeksän henkilöä. Myös laajemman otoksen lisäksi laadullisemman otoksen vastauksista olisi saanut, jos kyselyn olisi jakanut myös tietotekniikkaa opiskelevien ulkopuolelle esimerkiksi ohjelmointiyhtiöihin tai muihin projektinhallinnan parissa toimiviin tahoihin.

3. TRELLO JA AGILEFANTIN VERTAILU

3.1 Trello

Trello on vuonna 2011 julkaistu projektinhallinta työkalu, jossa ketterää projektinhallintaa toteutetaan erilaisten tehtäväkorttien avulla, joita sijoitellaan projektiryhmän yhteiseen luetteloon, jotka taas muodostavat taulun. Luettelot voidaan jakaa erilaisiin osioihin, kuten aloitetut, valmiit ja dokumentoitavat. Käytännössä tehtäväkortit sisältävät jonkin yksittäisen tehtävän perustiedot, kuten ”mitä tehtävässä pitäisi tehdä?” ja ”milloin tämän tehtävän pitäisi olla valmis?”.

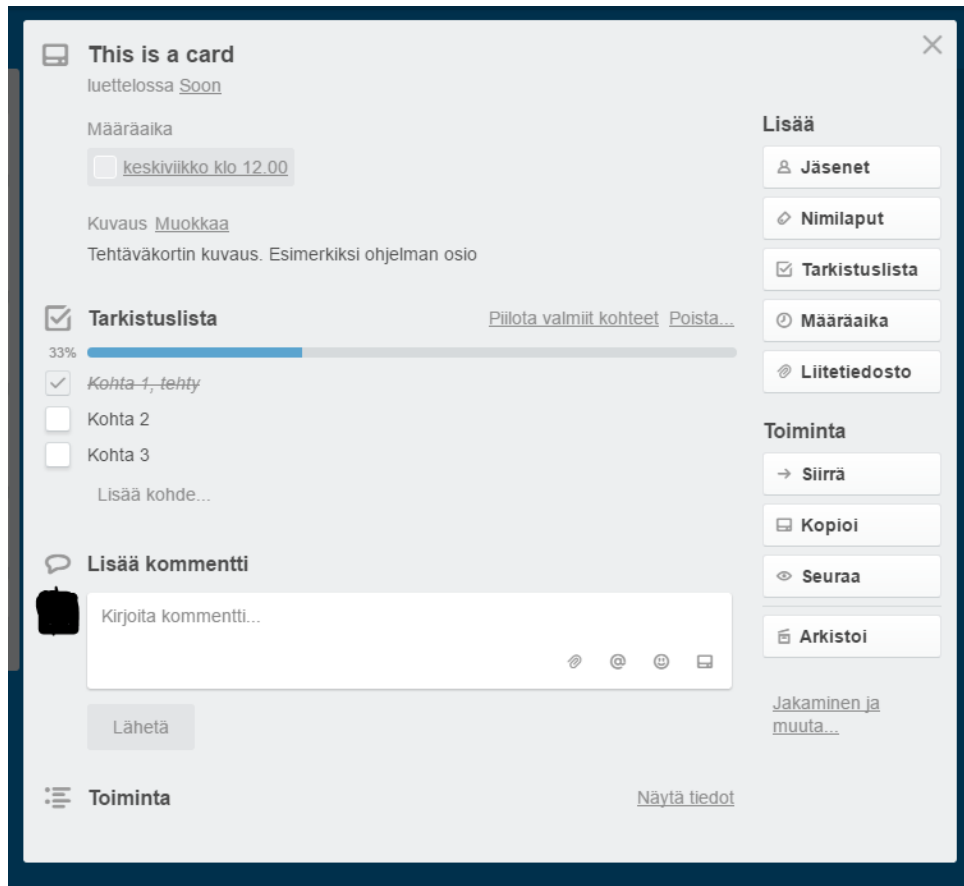


Kuva 1 Kuvakaappaus Trello käyttöliittymästä

Tehtäväkortteihin on mahdollista lisätä erilaisia toimintoja, kuten tehtäväkortin omistaja, tehtäväkortin määräaika ja tehtäväkortin tyyppi. Näillä toiminnoilla helpotetaan tehtävien kontrolloimista ja seuraamista. Yksi esimerkki näistä toiminnoista on tarkistuslista. Tarkistuslistoihin käyttäjät merkitsevät, kun jokin tehtäväkortin osa on valmis. Näin projektitiimin jäsenten on helppo seurata tehtävän etenemistä tarkistuslistan päivityksessä.

Trello valkotaulumainen muotoilu on Kanban tyylinen, missä projektinhallinta keskittyy nimenomaan tehtäväkortteihin [4]. Yleisnäkymä, jossa koko taulu on näkyvillä, on

kuitenkin suhteellisen yksinkertainen ja selkeä, vaikka tiedon määrä voi tuntua suurelta käyttäjien silmissä.



Kuva 2 Kuvakaappaus Trellon tehtäväkortista

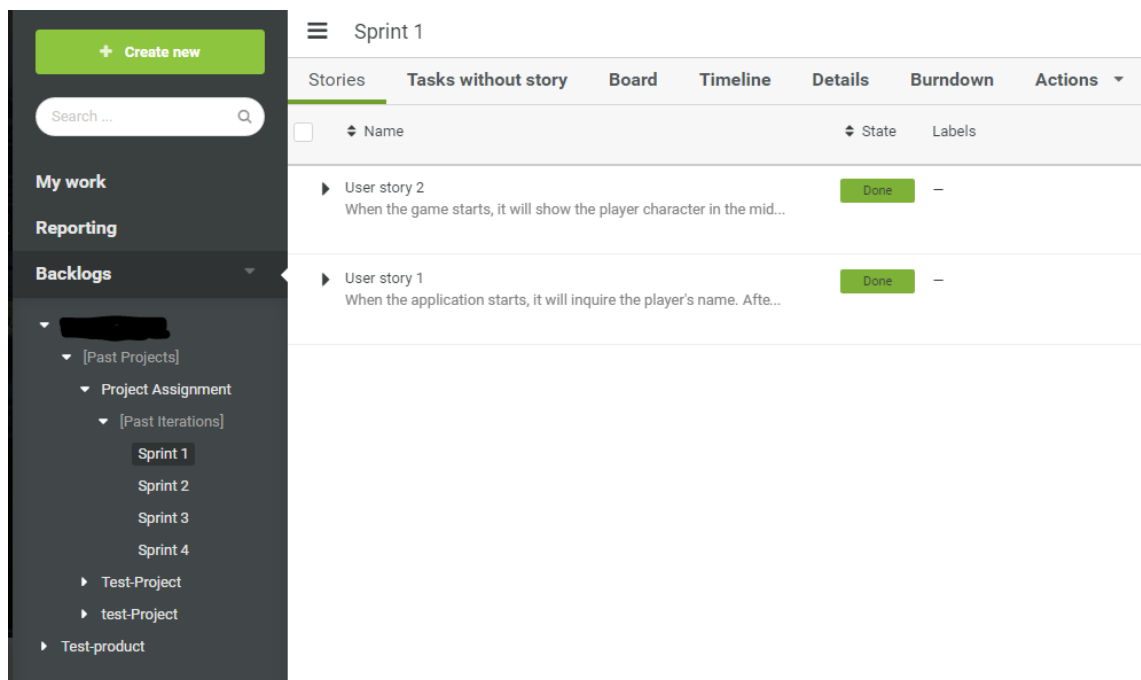
Käyttäjien sitouttaminen järjestelmään on yksi mahdollisista riskeistä. Jos työkalun päivittäminen tuntuu raskaalta niin käyttäjät saattavat hylätä järjestelmän tai täyttää huolimattomasti tehtäväkorttien tietoja. Trello pyrkii tekemään tehtäväkorttien päivittämisestä sekä helppoa ja miellyttävää tarjoamalla käyttäjille mahdollisuuden personoida järjestelmää haluamallansa tavalla. Esimerkiksi käyttöliittymän värimaailma on muokattavissa sekä erilaisia emojia ja tarroja on tarjolla käyttäjille.

Trellon vahvuuksiin voidaan ennen kaikkea pitää sen yksinkertaisen helppoa esitystapaa ja jatkuvaa kehittämistä. Trello onkin vahvistanut asemaansa yhtenä maailman suosituimpana projektinhallinta työkaluna, olemalla jatkuvasti yhteistyössä käyttäjiensä kanssa ja selvittämällä Trellon asiakkaiden tarpeita [5]. Markkina-asemansa säilyttäminen ei ole koskaan yksinkertaista, joten Trellonkin on pystyttävä mukautuman käyttäjiensä tarpeisiin. Vuonna 2017 Jira:sta ja Confluence työkaluista tunnettu Atlassian osti Trellon.

3.2 Agilefant

Agilefant on suomalainen Aalto-yliopistossa kehitetty Agilefant Oy:n kehittämä vuonna 2008 julkaistu projektinhallinnan työkalu. Kuten Trello, Agilefant on ketterien projektien hallintatyökalu, jossa projektia hallinnoidaan tehtävien avulla. Suurimpana erona Trelloon on Agilefantin tapa esittää tehtäväkortit, joilla tehtäviä hallinnoidaan sekä matkapuhelin sovelluksen puuttuminen. Agilefant on ulkoasultaan kuin tietokoneiden resurssienhallinta työkalu, jossa tehtävät ovat piilotettuina projektien osakokonaisuuksien alle.

Agilefant on toiminnaltaan hyvinkin yksikertainen ja pelkistetty projektinhallinta työkalu, jossa käyttäjä luo projektiansa varten taulun (Board), jonne suunnitellaan sprinttikohtaiset tavoitteet. Tavoitteet voivat hyvinkin olla ketterille ohjelmistoprojekteille tyypillisiä välitavoitteita, jolloin asiakkaalle näytetään muun muassa keskeneräisiä tuotteita.



Kuva 3 Kuvakaappaus Agilefantin käyttöliittymä

Sprintinkin voi jakaa erilaisiin osioihin, yksittäisiin tehtäviin, jolloin tiimin jäsenille voidaan asettaa sprintin ajaksi suunniteltuja tehtäviä. Tehtävien kuvaukseen käyttäjät voivat kirjoittaa haluamiansa tavoitteita, joita itse tehtävän hyväksyminen vaatii. Käyttäjät ovat itse vastuussa tehtävien kirjaamisesta sekä niiden seuraamisesta, mutta voivat asentaa yksittäisiin tehtäviin lisäominaisuuksia kuten ajankohdan, jolloin tehtävän olisi tarkoitus olla valmis sekä tehtävän suorittamisesta ansaittavat kuvitteelliset pisteet.

Tärkeimpiä asioita, joita Agilefantin käyttäjät kohtaavat tehtäviensä hallinnoimisessa on ajankäytön hallinta sekä suunnittelu. Agilefant tarjoaa hyvät mahdollisuudet käyttäjilleen luoda erilaisia tavoiteaikoja ja seurantamalleja, jolloin käyttäjät voivat tarkastella mihin heidän käyttämänsä työaika on kulunut projektissa.

The screenshot shows a Jira user story card. At the top, there is a green 'Done' status label, the ID '766063', and the text 'Created by' followed by a redacted name. Below this is the title 'User story 1'. A metadata bar includes icons for a star, a trophy, a clock, a calendar, the text '2h Feb 14, 2016 → Feb 12, 2016', a red 'Past due' label, and a paw print icon next to a redacted name. The main text of the story reads: 'When the application starts, it will inquire the player's name. After this, the game greets the player, tells a compelling background story and the game will begin.' Below the text are sections for 'Context', 'Lead Time and Cycle Time', and 'Tasks'. The 'Context' section lists: Product (2016-P17-OTM), Project (Project Assignment), Iteration (Sprint 1), and Parent story (-). The 'Lead Time and Cycle Time' section lists: Lead time (13 days), Cycle time (3 days), and End date (Feb 17, 2016). The 'Tasks' section has a table with one column 'Name' and two rows of tasks, each with a right-pointing triangle icon.

Done ID 766063 Created by [redacted]

User story 1

* - 🏆 - ⌚ 2h 📅 Feb 14, 2016 → Feb 12, 2016 Past due 🐾 [redacted]

When the application starts, it will inquire the player's name.
After this, the game greets the player, tells a compelling background story and the game will begin.

Context

Product 2016-P17-OTM
Project Project Assignment
Iteration Sprint 1
Parent story -

Lead Time and Cycle Time

Lead time 13 days
Cycle time 3 days
End date Feb 17, 2016

Tasks

Name
▶ Greets the player and tells a compelling background story and the game begins
▶ Application inquires the player's name

Kuva 4 Kuvakaappaus Agilefantin tehtäväkortista

Kun tehtävä on suoritettu valmiiksi, tiimin jäsenet merkitsevät sen tehdyiksi, muokkaamalla tehtävän tilaa keskeneräisestä valmiiksi. Tämä helpottaa muun muassa projektinjohtoa tarkastelemaan suoraan ja nopeasti, missä projektin vaiheessa tiimi etenee. Muutenkin projektin etenemisen tarkastelun kannalta on huomionarvoisen tärkeää, että tiimin jäsenet sitoutuvat päivittämään omiin Agilefant järjestelmiinsä tietoja ahkerasti projektin läpiviennin aikana. Vaikka Agilefantia ei käytetä maailmanlaajuisesti, on se Suomessa jo saanut jalansijaa markkinoilla. Suomalaisista yrityksistä esimerkiksi Rautakesko ja Tieto käyttävät Agilefantia toiminnoissaan.

3.3 Vertailua Trello ja Agilefantin välillä

3.3.1 Hinnoittelu

Agilefant ja Trello tarjoavat sekä maksullisia että ilmaisia palveluita. Molempien rahoitusmalli koostuu jokseenkin samankaltaisista elementeistä, joissa suuremmalla hinnalla saa parempia palveluita käyttöönsä. Molemmissa palveluissa hinnoittelu lähtee ilmaisversioista, joilla selvästi pyritään saamaan käyttäjä aktiiviseksi palvelun käyttäjäksi. Näiden lisäksi Agilefant tarjoaa lähdekoodiaan avoimena. [6]

Trello tarjoaa kolmea vaihtoehtoa hinnoittelussaan asiakkailleen. [7] Nämä ovat ilmaismalli (Free), liiketoimintamalli (Business) ja yritysmalli (Enterprise). Riisutussa ilmaismallissa asiakkaat saavat käyttöönsä rajatun määrän tauluja ja rajattoman määrän tehtäväkortteja perusominaisuuksillaan sekä perus integrointiyhteydet pilvipalveluihin kuten Google Drive ja Dropbox. Lisäksi medioiden tallennustila on rajoitettu kymmeneen megabittiin.

Liiketoimintamallissa hinta on 9.99 Yhdysvaltojen dollaria käyttäjää kohden kuukaudessa. Tässä mallissa projektien käyttäjät saavat lisäominaisuuksia käyttöönsä, joita ilmaisversioissa ei ole tarjolla. Näitä lisäominaisuuksia ovat muun muassa 250 megabittiin kasvatettu tallennustila, taulujen järjestelemisen ja hallinnoinnin helpottaminen taulukokoelmilla. Lisäksi käyttäjien kokemuksia pyritään parantamaan tarjoamalla lisää integrointiyhteyksiä erilaisiin pilvipalveluihin ja muihin tietojärjestelmiin sekä tarjoamalla nopean yhden päivän sähköpostivastaus-tuen käyttäjien ongelmatilanteisiin. Liiketoimintamallissa taulujen hallintoihin on myös mahdollista lisätä ylläpitotoimintoja ja lisätä muun muassa kaksivaiheinen tunnistautuminen käyttäjille.

Yritysmallissa hinta sovitaan erikseen yrityksen ja Trello välillä. Näin Trello pyrkii lähestymään yrityksiä ja selvittämällä juuri heille sopivimman paketin. Yritysmallissa ja liiketoimintamallissa on paljon samoja ominaisuuksia. Liiketoimintamallissa tosin ominaisuudet ovat joko pienempiä tai pelkistetympiä. Yritysmallissa on enemmän juuri yritykseen soveltuvia tukipalveluita kuten personoitu apu Trello käytön suunnittelussa.

Agilefant jakaa hinnoittelunsa kuuteen eri luokkaan. Nämä ovat tiimi- (Team), ryhmä- (Group), liiketoiminta- (Business) ja Yritysmalli (Enterprise) sekä ilmaiset yksittäiskäyttäjille suunniteltu Solo plan -malli ja usealle käyttäjälle sopiva avoimeen lähdekoodiin perustava versio. [8] Solo plan mallissa käyttäjä saa mahdollisuuden kaikkiin palveluihin mitä Agilefant tarjoaa, ilmaiseksi. Tällöin käyttäjä voi luoda projektilleen niin paljon erilaisia tauluja kuin hänen tekee mieli. Avoimeen lähdekoodiin perustuva versio on myös ilmainen. Avoimen lähdekoodin versio sisältää muutamia samoja ominaisuuksia kuin maksulliset versiot, mutta ei läheskään kaikkia [9].

Tiimimallissa tiimin jäsenet maksavat viisi Yhdysvaltojen dollaria kuukaudessa käyttäjää kohden, jolloin jäsenet saavat käyttöönsä Agilefantin perustoiminnot yhdelle tiimille. Tällöin tiimin jäsenten lukumäärä on rajoitettu viiteen käyttäjään ja tiimillä on käytössään vain yksi taulu. Ryhmämalli eroaa tiimimallista hinnan nousemisella kymmeneen dollariin kuukaudessa. Lisäksi ryhmämallissa ei ole käyttäjien määrässä rajoituksia ja integraatiomahdollisuudet muihin järjestelmiin mahdollistuvat.

Agilefantin liiketoimintamalli sekä yritysmalli ovat suunniteltuja yrityksiä ja isoja toimijoita varten. Tällöin Agilefantin edut keskittyvät yrityksille hyödyllisiin ominaisuuksiin kuten tukitoimintojen parantumiseen. Yritysmallissa on myös mahdollista ylläpitää omalla palvelimella Agilefantin toimintoja.

Sekä Trelon että Agilefantin palvelut liikkuvat samoissa hintaluokissa, painottaen maksunsopimuksen kuukauden pituisiin jaksoihin. Alla olevassa taulukossa on kerrottuna mitä palveluita samaan hintaan saa sekä Trelon että Agilefantin näkökulmasta.

Taulukko 1. *Trello ja Agilefantin hinnoitteluerot*

Hinta per kuukausi käyttäjää kohden	Trello	Agilefant
\$0 / kk	Free <ul style="list-style-type: none"> • Perustoiminnot • Rajattu määrä tauluja, rajaton määrä tehtäväkortteja 	Solo plan <ul style="list-style-type: none"> • Perustoiminnot yksittäiskäyttäjälle
\$5 / kk		Team <ul style="list-style-type: none"> • Yksi taulu • Max 5 henkilöä
\$10 / kk	Business Class ¹ <ul style="list-style-type: none"> • Rajaton määrä tauluja • Personointimahdollisuuksia • Laajennettu tallennustila 	Group <ul style="list-style-type: none"> • Paremmat integrointimahdollisuudet • Max 5 tiimiä
\$29 / kk		Business <ul style="list-style-type: none"> • Taulujen ja tehtävien määrä rajaton • Paremmat tukipalvelut (mm. nopeampi vastausaika ongelmatilanteissa, Skype puhelumahdollisuudet ongelmien)
\$17.50 / kk	Enterprise ² <ul style="list-style-type: none"> - Kaikki Trello toiminnot - Organisaatio toimintaan kohdistetut edut (mm. ylläpitäjätoimintoja) 	
\$49 / kk		Enterprise <ul style="list-style-type: none"> • Kaikki Agilefantin toiminnot • Järjestelmien optimoinnin tuki

¹ Trello Business Class hinta määräytyy sen mukaan maksaako käyttäjästä vuosittain (\$9.90 / kk) vai kuukausittain (\$12.50 / kk).

² Trello Enterprise hinta käyttäjää kohden määräytyy käyttäjien määrän mukaan. Korkein hinta (\$17.50 / kk) Enterprise mallissa on aina 250 käyttäjään asti. Mitä enemmän käyttäjiä sen pienempi hinta. Esimerkiksi 5000 käyttäjän organisaatiossa yhden käyttäjän kuukausimaksuksi tulee \$7.38 / kk.

Trello pystyy tarjoamaan parempia palveluita pienemmällä hinnalla verrattuna Agilefantiin. Tämä on selitettävissä Trelon vakiintuneella markkina-aseamalla. Agilefant on joutunut panostamaan muihin tekijöihin kuin hintaan. Yhtenä Agilefantin vahvuuksista onkin juuri asiakastuki ja muut tukipalvelut.

Agilefant tarjoaa käyttäjille ja yrityksille maksullisia tukipalveluita, jotka palvelevat käyttäjien tarpeita hintaluokan mukaan. Hinnoittelu lähtee liikkeelle viidestäsadasta Yhdysvaltain dollarista vuotta kohti ja voi olla korkeimmillaan jopa 20 000 dollaria vuodessa. Näillä tukipalveluilla yritykset saavat laajempia palveluita Agilefantin käytön tehostamiseen.

3.3.2 Ominaisuudet

Kun molempia projektinhallinta työkaluja käyttää sekä tutustuu työkalujen ohjesivuihin, niin pystyy huomaamaan, että Trellossa ja Agilefantissa on paljon samaa. Muun muassa toiminnallisuuden jaottelu on lähes samankaltainen, kun hetken aikaa miettii. Alla olevassa taulukossa olen käynyt läpi omat päätelmäni Trelloin ja Agilefantin samankaltaisten käsitteiden jaottelusta. [13] [11]

Taulukko 2. *Trelloin ja Agilefantin käsitteiden jaottelun samankaltaisuudet.*

Trello	Agilefant
Taulu	Taulu (board)
Luettelo	Sprintti (Sprint)
Tehtäväkortti	Tehtäväkortti (User story)
Tehtäväkorttiin kirjatut tehtävät	Tehtävä

Tämän jaottelun ja selkeyttämisen avulla on helpompaa kertoa tarkemmin molempien työkalujen ominaisuuksista, ominaisuuksien sijainneista sekä vertailla ominaisuuksia ja niiden eroavaisuuksia.

Trelloin ominaisuudet keskittyvät suurelta osin luetteloiden tehtäväkortteihin, johon käyttäjä pystyy tekemään erilaisia toimintoja. Näitä ovat muun muassa:

- Käyttäjien lisääminen yksittäiseen tehtäväkorttiin
- Värikoodatun nimilapun lisääminen
- Tarkistuslistan lisääminen, sekä listan tehtävien lisääminen sekä hyväksyminen
- Määräajan lisääminen tehtävälle
- Erilaisten liitetiedostojen lisääminen (Kuva, GIF, video)
- Tehtäväkortin kommentointi
- Tehtäväkortin väritarran lisääminen, esimerkiksi tehtäväkorttien jaottelua varten.

Tehtäväkortteihin liittyvien toimintojen lisäksi käyttäjille on mahdollista hallinnoida tauluaan haluamallaan tavalla. Tätä varten käyttäjä pystyy muun muassa lisäämään tauluun yhteiskäyttäjiä sekä antamaan heille erilaisia hallinto-oikeuksia. Myös tehtävien arkistointi sekä ilmoitusten hallinnointi suoritetaan taulun toimintojen kautta. Toiminnot ovat Trellossa hyvin selkeästi merkittyjä sekä mahdollistavat hyvin suunniteltujen ikonien sekä värivalintojen avulla avustavat käyttäjää löytämään itse omat ratkaisunsa tarpeisiinsa.

Myös Agilefantin toiminnot keskittyvät Trelloin tavoin tehtäväkortteihin, mutta vahvemmin tehtävien suorittamiseen ja seuraamiseen. Tehtäväkorttiin käyttäjät voivatkin lisätä otsikkoon tietoa sekä erilaisia kommentteja liittyen tehtäväkortin sisältöön. Erona kuitenkin Trelloon on, ettei Agilefant tarjoa Trelloin tavoin valmiina kuvia sekä erilaisia ehostus keinoja, kuten eri värisiä muistilappuja tai GIF videoita.

Sen sijaan, mitä Agilefant tarjoaa paremmin, on tehtävän aikataulun seuraamiseen soveltuvat ominaisuudet. Näistä selkein esimerkki on burndown chart eli viivakaaviollinen esitysmuoto projektin aikataulullisesta etenemisestä verrattuna projektin arvioituun ajankäyttömäärään. Tämä visuaalinen malli on yksinkertainen ja helppo ymmärtää, joka samalla kertoo tärkeää tietoa projektin etenemisestä. [14]

Tämän lisäksi Agilefant tarjoaa käyttäjilleen mahdollisuuden pisteyttää tehtävät. Näitä pisteitä käyttäjät pystyvät hyödyntämään haluamallaan tavalla, esimerkiksi määrittelemään päivän tavoitepistemäärän. Tällöin päivälle ennalta sovitaan jokin pistemäärä, mitä projektin tulee saavuttaa. Pisteitä tulee tehdyistä projektin tehtävistä, jolloin tavoitteellinen suorittaminen kohdistuu valmiisiin tehtäviin eikä esimerkiksi käytettyyn aikaan.

Muita hyviä ominaisuuksia, jotka löytyvät Agilefantista, ovat aikajana projektin tapahtumista sekä tehtävien ja tehtäväkorttien tilanneilmaisoin (state). Aikajanalta projektin jäsenet näkevät projektin etenemisen sekä miten projekti on edistynyt mahdollisten esiasetettujen tavoitteiden mukaan. Tilanneilmaisoin puolestaan ilmaisee projektin tehtäväkortin tai yksittäisen tehtävän tilanteen, sen mukaan kuin projektin jäsenet näkevät tarpeelliseksi päivittää tehtävän tilanteen. Ilmaisoin on alustavasti ei aloitettu (not started) ja muut vaihtoehdot ovat kesken, odotetaan, estetty, valmis, tehty ja lykätty. [13]

3.3.3 Helppokäyttöisyys ja tuki

Agilefant ja Trello molemmat pyrkivät sitouttamaan uudet käyttäjät alusta alkaen tarjoamalla helppokäyttöisen ja selkeänoloisen palvelun. Uusille käyttäjille on tarjolla erilaisia uuden käyttäjän oppaita. Lisäksi mikä molempia palveluita yhdistää, on uuden käyttäjän nopea opastus ja käyttöönoton helppous. Esimerkiksi Trellon tapauksessa nopea käyttöönotto onnistuu jopa alle kolmen minuutin. [11]

Kun Agilefantissa käyttäjä on kirjautunut järjestelmään ensimmäisen kerran sekä vastannut muutamaa henkilöä kysymykseen, saa hän vastaansa esimerkkitaulun. Tämä pitää sisällään lyhyen tietoiskun Agilefantin toiminnoista, joilla käyttäjä saa tietoa, miten perustoiminnot toimivat ja kuinka esimerkkitaulua pystyy muokkaamaan haluamallaan tavallaan. Samanlainen löytyy myös Trellossa, kun käyttäjä on kirjautunut ensimmäisen kerran. Käyttöönotto on helppoa, kun ensimmäiset ohjeet löytyvät valmiiksi kirjoitettuna tehtäväkortteihin. Trellon eduksi voidaan kuitenkin nähdä sivuston kielen mukautuvan automaattisesti IP-osoitteen mukaan paikallisen kielen. Trello tarjoaa myös omat sivut, joista ensikertalainen voi tarkistaa päätoimintojen sekä lisäpalveluiden käyttöönoton käyttöohjeet.

Looking for help getting started? Check out our [Getting Started Guide](#).

Changing your language in Trello

Trello is currently available in over 20 languages:

English, Portuguese, French, Spanish, German, Finnish, Norwegian, Swedish, Russian, Polish, Hungarian, Ukrainian, Czech, Dutch, Italian, Turkish, Thai, Japanese, Traditional Chinese, Simplified Chinese and Vietnamese.

To switch to a different language, log in to Trello, then click on your avatar or initials in the top right corner of the page to open your user menu. From there, click on [Settings](#), and then click on "Change Language". Depending on your account, this will either bring up a menu for you to choose a new language, or it will open your Atlassian account settings page so you can change your language there.

Mobile app

Switching language for our Trello mobile apps isn't currently an option. Trello will automatically use the language that you've selected as the system language for your device.

Still can't find what you're looking for? [Contact Us](#) or check out [Our Community](#).

Last updated on December 11, 2020

Kuva 5 Kuvakaappaus Trellon ohjeista

Kun käyttäjä lähtee toteuttamaan projektiaan, on hyödyllistä, että ongelmatilanteissa projektin hallintajärjestelmän kanssa käyttäjällä on mahdollisuus saada ratkaisu ongelmaansa. Tällaisia tapauksia varten Trello sekä Agilefant molemmat tarjoavat tukipalveluitaan lähinnä valmiiksi kirjoitettujen ohjeiden muodossa. Kuvassa 5 näkyy esimerkki Trellon tavasta kertoa käyttäjälle projektin hallintajärjestelmän ongelma tapauksen ratkaisemisesta. Tämän ohjeen löytämiseksi käyttäjän täytyy tietää ennalta,

millaisesta ongelmasta on kyse, tai tietää ainakin edes millä hakusanalla etsiä ratkaisua ongelmaan.

Yksi asia mikä edistää ratkaisun löytämistä on Trello tukipalveluiden tapa kategorioida ongelmatilanteet niihin tapauksiin, joita Trello käyttäjät ovat kohdanneet useasti. Trello ongelmatapauksissa käyttäjä voi myös ottaa yhteyttä johonkin Trello asiantuntijaan, joka ei ole Trello yhtiön työntekijä vaan, jokin ammattitaitoinen Trello käyttäjä.

Agilefant tarjoaa sen sijaan paremmat tukipalvelut, kun käyttäjä kohtaa ongelman. Ei pelkästään se, että Agilefantin tukisivusto on kattavamman oloinen, vaan myös aktiivisempi. Aktiivisuudella tarkoitan erikseen olevaa keskustelu chat-toimintoa, joka mahdollistaa suoran kyselyn ongelmatilanteissa. Parhaimmassa tapauksessa, jossa käyttäjä tai projekti tiimi maksaa kalleimman toiminnon mukaan, tiimin jäsenet saavat ympärivuorokautista palvelua jopa 30 minuutin vastausajalla puhelimella tai Skype-chatissä. Lisäksi löytyy myös osio usein kysytyjen kysymysten vastaamiseen, josta käyttäjä voi tarkistaa onko hänen kokemaansa ongelmaan jo ratkaisua.

Kokeneille käyttäjille molemmat palvelut Trello ja Agilefant tarjoavat ohjelmointirajapinta-ratkaisuja (Application programming interface, lyh. API), jolloin käyttäjät pystyvät lisäämään omiin jo olemassa oleviin järjestelmiin toimintoja, jotka kommunikoivat keskenään Trello tai Agilefantin toimintojen kanssa. Näin esimerkkikäyttäjät pystyvät lisäämään tai poistamaan tehtäväkortteja omista järjestelmistä, ilman erillistä kirjautumista Trello tai Agilefantin omaan ohjelmaan. Molemmissa projektin hallintajärjestelmässä löytyy laajat ja hyvin dokumentoidut ohjetiedostot ohjelmointirajapinnan käyttämiseen. Mainittavana on myös Trello hyödyntäminen osana Agilefanttia ja toisinpäin. Ohjeet ja dokumentointi tämän toiminnon käyttöönottamisesta löytyvät Agilefantin sivuilta. [12]

3.3.4 Puutteita ja parannuskohtia

Agilefant sekä Trello ovat molemmat toimivia työkaluja projektinhallintaan. Molemmissa on paljon hyvää, mutta mikään asia ei koskaan ole täydellinen. Kyselytutkimuksen vastauksissa esiintyi parannusehdotuksia mitä työkaluissa voitaisiin parantaa.

Kyselyn perusteella suurin ongelma liittyi projektinhallinnan työkalujen käyttöliittymään. Käyttäjät kokivat, että käyttöliittymä varsinkin Agilefantissa ei ole tarpeeksi yksinkertainen. ”Agilefantin käyttöliittymän parantaminen intuitiivisemmaksi” oli yksi toivottu parannuskohde. Intuitiivisemmalla käyttöliittymällä vastaajista yksi tahtoi mahdollistaa projektinhallinnan työkalujen käytön helppouden niin että kuka tahansa käyttäjä pystyisi käyttämään työkalua, vaikka ei omaisi projektinhallintakokemusta tai koulutusta työkalun käyttöön. Myös ”Yksinkertaisempi käyttöliittymä pieniin projekteihin?”, oli kyselyn perusteella saatu parannuskohde, kohdistuen molempiin työkaluihin. Trellon puutteiksi huomioitiin aikataulutustoiminnot: ”Aikataulutustoimintoja voisi parantaa, eli jotenkin jolla saisi tehtäväkortteja näyttämään käytetyn ajan”.

4. KYSELYTUTKIMUKSEN TULOKSET

Kyselytutkimukseen vastasi yhdeksän henkilöä, jotka kaikki ovat tietotekniikan yliopisto-opiskelijoita ja joille projektipohjainen työskentely on tuttua. Yleisesti kyselyyn vastanneiden mielestä projektienhallinnan työkalut on koettu vaihtelevasti. Osan mielestä työkalujen käyttö on ”pakollinen paha”. Työkalujen käyttö koettiin aikaa kuluttavana ja turhan monimutkaisena. Osan mielestä taas työkaluista on hyötyä. Hyvänä asiana nähtiin, kun työkalujen käytöllä pystyy seuraamaan oman ja muiden tiimiläisten edistyksen seuraamista. Yksinkertaiset ja tehokkaat työkaluista on koettu saavan hyötyä. Myös vastauksissa todettiin suurissa ja pitkäkestoisissa projekteissa olevan hyötyä projektinhallinnan työkaluista.

Projektinhallinnan työkalujen käyttö koettiin useammassa tapauksessa alkuun hitaaksi ja jopa työlääksi, mutta käytön vakiintumisen jälkeen, oli työkalujen käyttö sujuvampaa ja työkalujen käytön hyödyt tulivat esiin. Työkalujen käytöllä on saavutettu selkeyttä projektin hallintaan. Yhden vastaajan mielestä Agilefant koettiin monimutkaisena ja taipumattomana, kun taas Trello koettiin mukavan yksikertaiselta ja joustavalta. Projektinhallinnan työkaluista vastaajat kokivat vaihtelevasti eri toimintojen tärkeydet. Osan mielestä tärkeintä oli pystyä tekemään ja jakamaan projektin tehtävät työkalussa, kun taas joillekin aikatauluttaminen, aikamääreiden lisääminen ja projektin seuraaminen koettiin tärkeimpänä.

Kyselyyn vastaajista neljä vastaajaa on käyttänyt Trelloa sekä Agilefantia. Vain toista työkalua käyttäneitä oli yksi molempia, ja yksi vastaaja ei ollut käyttänyt kumpaakaan. Näitä työkaluja ohjelmistoprojekteissa käyttäneitä oli seitsemän kappaletta, yksi vastaajista ei ollut käyttänyt työkalua ohjelmistoprojektissa ja yksi vastaaja ei ollut käyttänyt kumpaakaan työkalua. Trelloa käyttäneitä oli vastaajissa enemmän kuin Agilefantin käyttäjiä. Vastaajista Trelloa yli vuoden ajan käyttäneitä oli viisi, kun taas Agilefantia oli käyttänyt vain yksi yli vuoden.

Molempia projektinhallinnan työkaluja käyttäneistä Trello koettiin useammin miellyttävämmäksi kuin Agilefantia. Agilefant ei joutanut monissa perusominaisuuksissa ja sen käyttö koettiin muun muassa hankalammaksi kuin itse projekti. Agilefantissa tehtävien jakaminen ja käytetyn ajan merkkääminen oli tehty liian vaikeaksi. Trellon Kanban-menetelmä taas koettiin toimivan loistavasti pienissä projekteissa, ja sen käyttäminen muihinkin kuin Kanban-menetelmiin nähtiin helposti ja

intuitiivisesti sovellettavana. Trellon käyttö koettiin myös miellyttävämmäksi koska se vaikutti paremmalta ja nopeammalta käyttää kuin Agilefant.

Projektinhallinnan työkaluista Agilefantin ja Trellon välillä, Trello koettiin helppokäyttöisempänä ja tehokkaampana kuin Agilefant. Asteikolla yhdestä viiteen, jossa viisi on hyvin paljon ja yksi on hyvin vähän, koettiin Trellon käyttäminen tehokkaana keskiarvolla 3,8 (n=6) kun taas Agilefantin tapauksessa keskiarvo oli 2,4 (n=7). Vastaavan asteikon mukaisesti Trellon helppokäyttöisyys koettiin keskiarvolla 4,3 (n=6) kun taas Agilefantin keskiarvo oli 2,3 (n=7).

Kyselyyn vastanneista kaksi on käyttänyt maksullisia versioita jommastakummasta projektinhallinnan työkalusta. Seitsemän vastaajaa ei ollut käyttänyt maksullisia versioita. Vastaajat olivat valmiita maksamaan projektinhallinnan työkaluista vaihtelevasti. Vastaajat eivät yksityishenkilönä kokeneet olevansa valmiita maksamaan juurikaan työkaluista mutta mikäli olisivat organisaatiossa töissä, koki viisi vastaajaa olevansa valmiita maksamaan, joko itse tai organisaation puolesta. Yksi vastaajista koki olevansa valmis käyttämään vakavassa harrastetyössä 10–15 euroa kuukaudessa projektinhallinnan työkaluihin. Yksi vastaajista oli myös käyttänyt työkalujen tukipalveluita ja kokenut ne hyödyllisinä.

Kyselyyn osallistuneiden mielestä projektinhallinnan työkaluissa hyväksi koettiin projektinhallinnan jakaminen pienempiin osiin sekä projektin etenemisen seuraamisen. Työkalujen käyttäminen koettiin tukevan ohjelmistokehityksessä käytettyjen viitekehysten käyttöä ja selkeyttävän toimintaa. Yhden vastaajan mukaan tavoitteiden luominen niiden seuraaminen ja edistäminen onnistuvat paremmin, kun kaikki on koottu selkeästi ja helposti yhteen paikkaan, josta projektin jäsenet voivat ilman suurempaa vaivaa päivittää projektin etenemistä. Projektinhallinnan työkaluilla koettiin saavuttavan yksinkertaista tietoa, joka muuten olisi ollut vaikeampaa selvittää.

Vastaajien mukaan projektinhallinnan työkaluissa oli myös parannettavaa. Vastaajat kokivat muun muassa kaipaavansa yksinkertaisempaa käyttöliittymää pieniin projekteihin. Käyttöliittymistä toivottiin olevan enemmän intuitiivisempia niin että kuka tahansa projektin tai IT-alan ulkopuolinen henkilö osaisi käyttää työkalua vaivatta. Yksi vastaajista toivoi nimenomaan Agilefantin käyttöliittymää intuitiivisemmäksi. Trellostakaan koettiin muun muassa aikataulutustoimintojen olevan parannettavissa, niin että tehtäväkorteista saisi näkymään tehtäväkorttiin käytetyn ajan.

Kyselytutkimuksesta on kuitenkin huomioitava, että vastaajien joukko oli vähäinen, jolloin yleistä arviointia on vaikeaa tehdä. Myös vastaajien joukko oli varsin homogeeninen. Kyselytutkimuksen kysymykset ovat liitteessä 1.

5. YHTEENVETO

Ohjelmistokehityksen projektinhallinnan työkalujen avulla ohjelmistoprojektia edistetään kahdella päätoiminnolla. Nämä ovat projektin jakaminen pienempiin tehtäviin sekä tehtävien seuraaminen ja vastuuttaminen projektin jäsenille. Projektinhallinnan työkalut ovat omiaan auttamaan ketterää ohjelmistokehitystä malliin nojautuvia organisaatioita ja tiimejä. Projektinhallinnon työkalujen käytetään yhden tai useamman henkilön toimesta, jakaen tietoa projektin tilanteesta.

Tässä tutkimuksessa vertailtiin kahden projektinhallinnan työkalua. Trello ja Agilefant ovat molemmat ketterää ohjelmistokehitystä ja perinteistä projektinhallintaan edesauttavia työkaluja.

Trello ja Agilefant sisältävät samankaltaisia toimintoja ja merkittävimmät eroavaisuudet näiden kahden työkalun väliltä löytyvät käyttöliittymän ulkoasusta sekä hinnoittelumallista. Molemmat työkalut ovat räätälöitävissä organisaation tarpeeseen, mikäli organisaatio on valmis sijoittamaan. Trello ja Agilefantin

Tutkimuksessa hyödynnettiin myös kyselyä. Kyselyn perusteella nousi esiin erilaisia työkalujen käyttöön liittyviä näkemyksiä. Joidenkin mielestä projektinhallinnan työkalujen tärkeimpiin toimintoihin kuuluvat tehtävien jakaminen projektiin osallistujien kesken ja sitä kautta työnjaon selkeyttäminen. Osa vastaajista koki tärkeimmäksi toiminnoksi tehtävien ja edistymisen seuraamisen.

Kyselyyn osallistuneiden kesken Agilefant ei ollut yhtä intuitiivinen käyttää kuin Trelloa. Trelloa pidettiin myös helppokäyttöisempänä ja tehokkaampana käyttää kuin Agilefantia. Trello koettiin myös joustavammaksi käyttää, kun Agilefantia. Vastaajat kuitenkin kokivat työkalujen käytön vaihtelevasti. Osa koki projektinhallinnan työkalut hyödylliseksi ja toimintaa selkeyttävänä, kun taas osalle työkalujen käyttö oli pakollinen paha.

Kyselytutkimuksesta on kuitenkin huomioitava osallistujien pieni määrä sekä homogeenisuus, minkä voi olettaa vaikuttavan tuloksiin. Kyselyyn vastasi yhdeksän tietotekniikan opiskelijaa.

Jatkotutkimus vaihtoehtoja tälle tutkimukselle on useita. Jatkotutkimuksessa voisi perehtyä esimerkiksi muihin projektinhallinnan työkaluihin kuin Trelloon ja Agilefantiin. Lisäksi kyselytutkimuksen pystyisi ulottamaan muidenkin alojen projektinhallinnan parissa toimiville henkilöille.

LÄHTEET

- [1] J. Spolsky – How Trello is Different, 2012 Saatavissa <http://www.joelonsoftware.com/items/2012/01/06.html> Viitattu 30.12.2020.
- [2] Agilefantin tuotteen esittelysivu (2016) Product | Agilefant. Saatavissa <https://www.agilefant.com/product/> Viitattu 30.12.2020.
- [3] What is Agile Development, Viking Code School Prep (2016). Saatavissa <https://www.vikingcodeschool.com/software-engineering-basics/what-is-agile-development> Viitattu 30.12.2020.
- [4] H Kniberg - Scrum vs Kanban (2009) <http://ce.sharif.edu/courses/97-98/1/ce475-1/resources/root/Kanban-vs-Scrum.pdf> Viitattu 30.12.2020.
- [5] Capterra – Top 20 Task Manager Software 2020. Saatavissa <https://www.capterra.com/task-management-software/#top-20> Viitattu 30.12.2020
- [6] Agilefantin avoimeen lähdekoodiin perustuvan version aloitussivu (2016) Open source | Agilefant <https://www.agilefant.com/open-source/> Viitattu 30.12.2020.
- [7] Trellon hinnoittelu (2016) Trello Pricing. Saatavissa <https://trello.com/pricing> Viitattu 30.12.2020.
- [8] Agilefantin hinnoittelu (2016) Pricing | Agilefant. Saatavissa <https://www.agilefant.com/pricing/> Viitattu 30.12.2020.
- [9] Agilefantin avoimen lähdekoodin ja maksullisten ominaisuuksien erot. List of OS vs. Paid for differences (2016) Google Spreadsheet https://docs.google.com/spreadsheets/d/1j_DpO3tm4J14tOei3fWOpHNM3PG3Oju_3MT072LLC-c/edit#gid=2 Viitattu 30.12.2020.
- [10] Agilefantin aloittamisen ohjeistus sivu (2016) Getting started | Agilefant. Saatavissa <https://www.agilefant.com/support/getting-started/> Viitattu 26.11.2016.
- [11] Trellon kierros sivu (2016) Trello Tour. Saatavissa <https://trello.com/tour> Viitattu 30.12.2020.
- [12] Agilefantin ohjelmointirajapinta dokumentaatio (2016) Agilefant API | Agilefant. Saatavissa <https://www.agilefant.com/agilefant-api/> Viitattu 30.12.2020.
- [13] Agilefantin käyttöohjesivusto (2016) User Guide | Agilefant. Saatavissa <https://www.agilefant.com/support/user-guide/> Viitattu 30.12.2020.

- [14] Understanding the Scrum Burndown Chart (2016) Saatavissa <http://www.methodsandtools.com/archive/scrumburndown.php> Viitattu 30.12.2020

LIITE A: KYSELY AGILEFANTISTA JA TRELLOSTA

Ohjelmistoprojektien sekä muiden projektiluontoisten tehtävien tekemiseen pystytään hyödyntämään erilaisia tehtävienhallinnan työkaluja. Tämän kyselyn tarkoituksena on selvittää, mitä ominaisuuksia näissä työkaluissa vastaajat kokevat hyvinä. Lisäksi keskitytään mitä mieltä vastaajat ovat Trellosta (<http://trello.com>) ja Agilefantista (<http://agilefant.com>).

1. Millaisena koet projektienhallinta työkalut? Onko niistä ollut selkeätä hyötyä tai haittaa?
 - Oma vastauksesi:

2. Oletko käyttänyt jotain seuraavista työkaluista?
 - Agilefatia
 - Trelloa
 - Molempia
 - Ei kumpaakaan
 - Muu:

3. Oletko käyttänyt työkalua jossain ohjelmistoprojektissa?
 - Kyllä
 - Ei
 - Muu:

4. Jos olet käyttänyt ohjelmistoprojekteissa niin miltä työkalun käyttö on vaikuttanut?
 - Oma vastauksesi:

5. Jos olet käyttänyt sekä Agilefanttia ja Trelloa niin kumpi oli parempi ja miksi? Mitä eroja löydät?
 - Oma vastauksesi:

6. Kuinka paljon olet käyttänyt näitä työkaluja?

- En kertaakaan
- 1 päivä
- 1 kuukausi
- Puoli vuotta
- Yli vuoden
- Useamman vuoden ajan
- Jatkuvasti
- Muu:

7. Mitkä toiminnot näet tärkeimpänä ohjelmistotyökaluista? (Burndown chart, Aikamääreiden lisääminen tehtäväkorttiin, Tiimiläisten lisääminen tehtäväkorttiin jne.

- Oma vastauksesi:

8. Miten tehokkaina koet tehtävienhallinnan työkalun Trello?

- 0 – En ole käyttänyt
- 1 – Hyvin vähän
- 2
- 3
- 4
- 5 – Hyvin paljon

9. Miten tehokkaina koet tehtävienhallinnan työkalun Agilefantin?

- 0 – En ole käyttänyt
- 1 – Hyvin vähän
- 2
- 3
- 4
- 5 – Hyvin paljon

10. Kuinka helppokäyttöisinä koet tehtävienhallinta työkalun Trello?

- 0 – En ole käyttänyt
- 1 – Hyvin vähän
- 2
- 3
- 4
- 5 - Hyvin paljon

11. Kuinka helppokäyttöisinä koet tehtävienhallinta työkalun Agilefantin?

- 0 – En ole käyttänyt
- 1 – Hyvin vähän
- 2
- 3
- 4
- 5 - Hyvin paljon

12. Oletko käyttänyt maksullista versiota projektinhallinnointi työkalusta?

- Ei
- Kyllä

13. Paljon olisit valmis maksamaan tällaisesta työkalusta per kuukausi?

- Oma vastauksesi:

14. Oletko käyttänyt työkalun tukipalveluita? Jos olet niin miten koet ne?

- Oma vastauksesi:

15. Mitä hyvää projektien hallinnointityökaluissa on?

- Oma vastauksesi:

16. Mitä parannettavaa näet näissä työkaluissa?

- Oma vastauksesi: