



Palvelupyyntöjärjestelmän uusiminen

Ella Mattila

OPINNÄYTETYÖ
Marraskuu 2024

Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Ohjelmistotuotanto

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tietojenkäsittelyn tutkinto-ohjelma
Ohjelmistotuotanto

MATTILA, ELLA:
Palvelupyyntöjärjestelmän uusiminen

Opinnäytetyö 28 sivua
Marraskuu 2024

Palvelupyyntöjärjestelmät ovat järjestelmiä, joita hyödynnetään tehtävien, palvelupyyntöjen ja palautteiden hallinnassa ja käsittelemisessä muun muassa erilaisissa asiakaspalveluympäristöissä. Tässä opinnäytetyössä toteutettiin palvelupyyntöjärjestelmän uusiminen 4 hengen IT-tiimille, jonka työn hallinnassa järjestelmä on suuressa roolissa. Opinnäytetyössä tehostettiin palvelupyyntöjärjestelmän uudistamisen avulla työn järjestäytymistä tiimin sisällä ja pidemmän aikavälin tavoitteena oli edistää tasaisempaa työtehtävien jakautumista tiimiläisten kesken.

Uuden järjestelmän valinta perustuu käytettävyyteen, kustannustehokkuuteen ja integroitavuuteen tiimin olemassa oleviin työkaluihin. Erityistä huomiota kiinnitetään siihen, että järjestelmä tukee tiimin ennusteiden mukaan kasvavaa työmäärää ja on helposti ylläpidettävissä ja uudistettavissa tulevaisuudessa. Käyttöön-oton jälkeen suoritettavat arvioinnit osoittavat, että järjestelmä täyttää sille asetetut kriteerit ja ylittää odotukset monilta osin.

Opinnäytetyön tulokset osoittavat, että uuden palvelupyyntöjärjestelmän käyttöönotto paransi merkittävästi tiimin työnhallintaa ja kommunikaatiota. Tiimissä koettiin, että uusi järjestelmä mahdollistaa paremman seurannan ja raportoinnin, mikä puolestaan auttaa tiimiläisiä priorisoimaan työtehtäviä tehokkaammin. Osana opinnäytetyötä suoritettuna järjestelmän vaihtamisen lisäksi työssä tarkastellaan projektinhallinnan peruseriaatteita eri lähteiden pohjalta.

Asiasanat: palvelupyyntöjärjestelmä, projektinhallinta, IT

ABSTRACT

Tampereen ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Degree Programme in Business Information Systems
Software Production

MATTILA, ELLA:
Renewal of Service Request System

Bachelor's thesis 28 pages
November 2024

Service request systems are used to manage and process tasks, service requests, and feedback in various customer service environments. They help to organise work within teams and ensure efficient handling of increasing workloads.

In this thesis, a service request system renewal was implemented for a four-member IT team, where the system plays a major role in their daily work management. The project aimed to boost the organisation of the team's work and, in the long run, promote a more balanced distribution of tasks among team members.

This thesis consists of the selection of the new system, implementation, and post-implementation phases. The results of the thesis demonstrate that the implementation of the new service request system significantly improved the team's task management and communication.

Key words: service request system, project management, Information Technology

SISÄLLYS

1	JOHDANTO	6
2	TEOREETTINEN VIITEKEHYS	7
2.1	Projektinhallinta.....	7
2.2	Projektinhallintamenetelmät	8
2.3	Projektinhallinnan periaatteet.....	11
3	PALVELUPYYNTÖJÄRJESTELMÄN UUSIMISEN VAIHEET	16
3.1	Palvelupyyntöjärjestelmä pähkinänkuoressa	16
3.2	Ongelmakohdat ja niiden tunnistaminen	17
3.3	Vaatimusmäärittely.....	18
3.4	Järjestelmien vertailu ja päätöksenteko	18
3.5	Toteutus ja käyttöönotto	23
4	TULOKSET JA ARVIOINTI	24
4.1	Järjestelmän toimivuuden arviointi	24
4.2	Jatkokehitysideat.....	24
5	POHDINTA	26
	LÄHTEET.....	28

LYHENTEET JA TERMIT

IT	Information Technology, suomeksi tietotekniikka
Gantt-kaavio	projektinhallinnan työkalu
vesiputousmalli	perinteinen projektinhallintamenetelmä
Kanban	ketterä projektinhallintamenetelmä
WIP	Work in Progress, suomeksi työn alla
PMI	Project Management Institute, projektinhallintaan erikoistunut yhdistys
ITIL	Information Technology Infrastructure Library, suomeksi tietotekniikan rakennekirjasto
Axelos	parhaisiin käytäntöihin erikoistunut yhteisyritys

1 JOHDANTO

Opinnäytetyön aiheena on palvelupyyntöjärjestelmän uusiminen tiimille, johon itsekin kuulun. Nykyinen järjestelmä ei enää riitä hallitsemaan tiimille tulevia työtehtäviä, sillä pyyntöjä ohjataan tiimiläisille myös muita väyliä pitkin, kuten sähköpostitse, Teamsin kautta ja puhelimitse. Tämä on johtanut siihen, että työ määrä ei jakaudu tiimissä tasapuolisesti. Lisäksi eri lähteistä tulevien tehtävien hallinta ja seuranta tekevät työjonon ylläpidosta haastavaa, kun kaikki työtehtävät ja niihin liittyvät tarkennukset ja viestiketjut eivät löydy yhden järjestelmän takaa.

Uuden järjestelmän tavoitteena on tehostaa tiimiläisten työskentelyä keskittämällä työtehtävien seuranta ja raportointi yhteen paikkaan. Tämä parantaa tiimin tuottavuutta ja asiakastyytyvääisyyttä sekä helpottaa tiimiläisten omaa ajanhallintaa ja vähentää työn kuormittavuutta. Opinnäytetyön toimeksiantajana toimii suomalainen teollisuusalan yritys, joka toimii kansainvälisesti ja tarjoaa ratkaisuja teollisuuden, puolustuksen, ohjelmistokehityksen ja kyberturvallisuuden aloilla.

Opinnäytetyössä dokumentoidaan palvelupyöntöjärjestelmän vaihtamisen prosessi alkaen alkuperäisen järjestelmän arvioinnista ja päättyen projektin aikana valitun järjestelmän käyttöönoton ja toiminnan arviointiin.

Ennen projektin tarkempaa kuvausta käsitellään teoriaosuudessa yleisesti projektinhallintaa tieteen alana sekä tarkemmin projektinhallintaan liittyviä perusperiaatteita sekä hyviä käytäntöjä, joihin myöhemmin viitataan opinnäytetyön projektin eli järjestelmän uusimisen näkökulmasta. Tämän jälkeen käymme lyhyesti läpi, mitä palvelupyöntöjärjestelmät ovat ja mihin tarkoitukseen niitä käytetään, ennen kuin aloitamme opinnäytetyöprojektin läpikäymisen.

2 TEOREETTINEN VIITEKEHYS

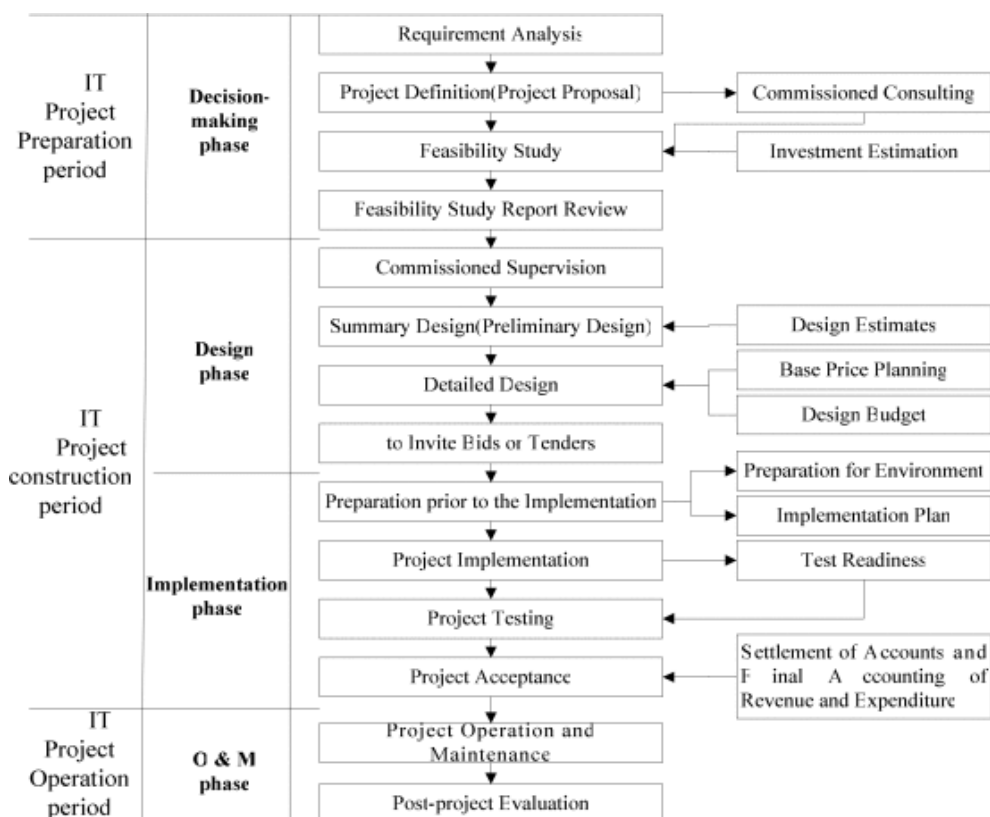
2.1 Projektinhallinta

Osittain abstraktin luonteensa vuoksi, projektinhallinnan historian taltioiminen on koettu hankalaksi eikä aiheesta löydy suuria määriä tutkimuksia. Projektinhallintaa voidaan kuitenkin tarkastella limittäin ihmisen historian ja etenkin teollistumisen kanssa. Ihmisten voidaan katsoa toteuttaneen projekteja, joissa tarvitaan myös projektinhallintaa, kautta aikojen. Konkreettisena esimerkkinä mainittakoon nykyisen Turkin alueella sijaitseva, vanhimpana ihmisen rakentamana monumenttina tunnettu Göbekli Tepe-niminen temppeli, jonka rakentamisen on arvioitu tapahtuneen noin 12 000 vuotta sitten (Kropacek, 2020.) Projektinhallinta tieteenalana on kuitenkin varsin tuore ja sen katsotaan saaneen alkunsa 1900-luvun alussa Henry Gantt nimisen insinöörin kehittämien Gantt-kaavioiden myötä (Pulkkanen, n.d).

Kuten Göbekli Tepen rakentamisesta nykypäivään, on maailma kokenut mullistuksia pelkästään viimeksi kuluneen sadan vuoden aikana, eikä projektinhallintakaan ole muutoksilta välttynyt. Muutoksista huolimatta pääpiirteet projektinhallinnassa ovat pysyneet samoina, ja näitä pääpiirteitä ovat muun muassa projektin jakaminen osa-alueisiin sekä toteuttaminen käyttäen projektinhallintamenetelmiä. Käsitteiden ymmärtämisen helpottamiseksi jaetaan tieteenalan ydin eli projekti ensin helpommin pureskeltavaan muotoon.

Opinnäytetyön aiheen mukaisesti liikumme IT-alan toiminta-alueella, joten voimme esimerkiksi Song, Jingchun ja Ming:n (2009) tekemää tutkimusta lainaten jakaa IT-projektin kolmeen pääosa-alueeseen: valmistelu, kehitys ja käyttöönotto. Nämä pääosa-alueet koostuvat niin ikään pienemmistä osa-alueista, jotka on yhä edelleen mahdollista jakaa pienempiin osiin (Kuvio 1).

Projektin rakenteen pilkkominen pienempiin osa-alueisiin on tärkeää, koska tällöin pystytään yhdistämään projektin resurssit ja tavoitteet konkreettisiin osiin, jolloin myös käsitys projektin laajuudesta pysyy selkeänä.



KUVIO 1. IT-projektin rakenne (Song X., Jingchun F., Ming L., 2009, 2.)

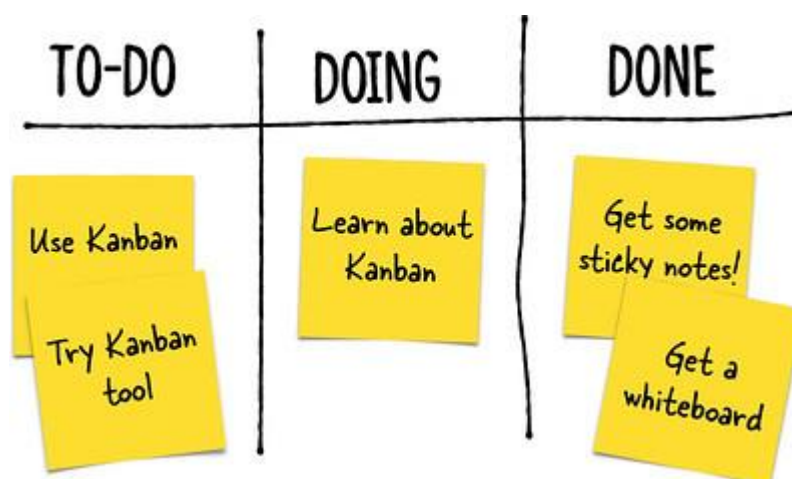
Projektin rakenteen hahmottaminen tämän mallin avulla auttaa ymmärtämään toista projektinhallinnan merkittävää osaa, joka usein sisällytetään projektin rakenteessa omaksi osakseen, eli suunnittelua, sillä menestyksekkään projektin välttämätön osa on onnistunut suunnittelu. Tämän Song, Jingchun ja Ming havaitsivatkin tutkimuksessaan, jossa he totesivat projektin rakenteen ja etenemisen huolellisen suunnittelun kasvattavan projektin onnistumisen mahdollisuuksia huomattavasti.

2.2 Projektinhallintamenetelmät

Olenainen osa projektinhallintaa ovat myös projektinhallintamenetelmät, joita voidaan kuvailla ikään kuin toimintakartoiksi projektin toteuttamiseen. Menetelmien välillä on paljonkin eroja. Osassa projektinhallintamenetelmistä on tarkemmin laadittuja sääntöjä ja ohjeita, joita noudattaa, kun toisissa taas enemmänkin ohjeitteita tai hyväksi todettuja perusajatuksia. Menetelmät voidaan jakaa karkeasti perinteisiin, ketteriin sekä hybridimenetelmiin. On kuitenkin tärkeää ymmärtää, että tästä jaottelusta huolimatta on menetelmiä, jotka jäävät näiden rajuusten ulkopuolelle.

Perinteisiä menetelmiä voi sanoa yhdistävän ennakkosuunnittelun ja dokumentoinnin painotus, tästä esimerkkinä vesiputousmalli, joka nimensä mukaisesti tarkoittaa projektin etenevän vesiputouksen lailla projektin alussa tehdyn suunnitelman mukaisesti kohta kohdalta alaspäin. Perinteisiä menetelmiä on käytetty yleisesti esimerkiksi suurissa rakennusprojekteissa, joissa on tärkeää ennakoida muuttuvat tekijät jo suunnitteluvaiheessa, jotta välttyttäisiin yllättäviltä kustannuksilta tai viivästyksiltä. Tarve perinteisten projektinhallintamenetelmien uudistamiselle on noussut teknologian ja teollisuuden uudistumisen myötä, kun toteutettavien projektien ennustettavuuden lisäksi on kaivattu lisäksi joustavuutta ja kykyä reagoida yllättäviin muutoksiin. Ketteriin projektinhallintamenetelmiin on lainattu piirteitä myös perinteisistä malleista, mutta niiden painotus on sellaisissa piirteissä, jotka perinteisistä malleista puuttuvat.

Yhtenä esimerkkinä ketterästä projektinhallintamenetelmästä voi käyttää Kanbania, jossa on kiteytetysti tärkeää ”työn visualisointi, käynnissä olevan työn määrän rajoittaminen sekä pyrkimys jatkuvaan kehittämiseen”. Kanbanissa suuressa roolissa on kuvan (Kuvio 2) mukainen työkalu eli Kanban-taulu. Taulun kautta projektin etenemistä seurataan työtehtävien vaiheiden mukaisesti ja kullekin sarakkeelle määritellään maksimitehtävä määrä eli Work in Progress (WIP)-rajoite. (Pulkkanen, n.d.)



KUVIO 2. Kanban taulu. (Anderson, Stephen P., Fast, Karl, 2020.)

Esimerkiksi jos Doing-sarakkeen WIP-rajoitteeksi on määritelty 4 tehtävää ja kyseinen sarake täyttyy, projektitiimi tietää kohdistaa huomionsa niiden tehtävien

hoitamiseen, jotka tauluun on merkitty, jotta uusia To-Do tauluun nostettuja tehtäviä saadaan työn alle.

Kanbanin kaltainen projektinhallinta tekee projektin etenemisen seuraamisesta läpinäkyvää ja mahdollistaa ongelmakohtien havaitsemisen aikaisessa vaiheessa. Samalla voidaan huomata, ettei Kanbania ole luotu suurien ja kompleksien projektien hallintaan vaan se toimii hyvin nimenomaan ketterissä eli nopeatempoisissa ja laajuudeltaan suppeammissa projekteissa.

Kolmantena ryhmänä on hybridimallit, jotka nimensä mukaisesti ovat edeltäjiensä yhdistelmiä, eli niissä on lainattu osia niin perinteisistä kuin ketteristä projektinhallintamenetelmistä. Hybridimalleissa ajatuksena on mukauttaa menetelmä vastaamaan kulloisenkin projektin tarpeita. Hybridimalleja on alettu suosia projektityöskentelyn yleistymisen myötä, joka on johtanut myös kilpailuasetelmaan, jossa vaatimukset projektien laadun suhteen ovat kasvaneet siinä missä projekteille varattua aikaa ja muita resursseja halutaan pienentää (Ostrowercha K., 2023).

Oikean elämän esimerkin hybridimallien hyödyntämisestä antaa Urlić ja Car:n (2023) toteuttama laadullinen tutkimus, jossa tutkittiin seitsemän eri ohjelmistotuotantoprojektin projektinhallintamenetelmiä. Suurimmassa osassa tutkimusprojekteja käytettiin hybridimenetelmiä, joissa hyödynnettiin perinteisistä menetelmistä erityisesti aiemminkin mainittua vesiputousmallia ja ketteristä menetelmistä Scrum ja Kanban menetelmien piirteitä. Ketteriä menetelmiä käytettiin eniten projektien kehitys ja testausvaiheissa, kun perinteisiä menetelmiä hyödynnettiin eniten suunnittelun, vaatimusmäärittelyn ja ohjelmistoarkkitehtuurin suunnittelun työvaiheissa (Urlić S. & Car Ž., 2023, 4.). Tutkimuksessa tehdyt havainnot osoittavat, että hybridimallien suurena valttina on niiden muuntautumiskyky, mikä on nykyprojekteissa erittäin tärkeä ominaisuus.

Yhteenvedona erityyppisistä projektinhallintamenetelmistä voidaan todeta niiden heijastavan kehittämisaikinsa projektinhallinnallista maailmankuvaa eikä niiden merkityksellisyys projektinhallinnassa ole muutoksista huolimatta laskenut. Kuitenkin projektinhallinnan menetelmien valinta tulee aina tehdä projektikohtaisesti, ottaen huomioon projektin laajuus, tavoitteet ja resurssit.

Kuten projektinhallintamenetelmien kehittymisestä perinteisistä hybridimalleihin huomattiin, vaatii onnistunut projektinhallinta nykyisin menetelmien joustavaa soveltamista ja jatkuvaa oppimista, jotta projektit saadaan vietyä läpi tehokkaasti ja

laadukkaasti. Projektinhallinnan menetelmät ja työkalut ovat keskeisessä roolissa myös järjestelmän vaihtamisen kaltaisessa projektissa, sillä ne auttavat hallitsemaan projektin riskejä ja haasteita sekä varmistamaan projektin onnistumisen.

2.3 Projektinhallinnan periaatteet

Kuten luvun 2.1 alussa mainittiin, projektinhallinnan historian dokumentointia on suoritettu vain rajallisesti. 1900-luvulta tieteenalan hahmottumisesta on jonkin verran tietoa, tästä esimerkkinä alussakin mainitut Gantt-kaaviot. Projektinhallinnan nykyaikaisen muodon katsotaan saaneen alkunsa Yhdysvalloissa 1960-luvulla, erityisesti ilmailu-, rakennus- ja puolustusteollisuuden aloilla. Samoihin aikoihin on perustettu Project Management Institute, lyhyemmin PMI, niminen voittoa tavoittelematon yhdistys (Wikipedia).

Yhdistyksen tavoitteena on perustamisesta lähtien ollut projektinhallinnan alan asiantuntijuuden edistäminen erilaisien julkaisujen, koulutusten, sertifikaattien ja ohjeistuksien kautta. Näistä yksi tunnetuimmista ja arvostetuimmista aikaansaannoksista on kirja "A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)", josta on tähän mennessä julkaistu seitsemän versiota. Uusin versio kirjasta on julkaistu vuonna 2021 ja kuten edeltäjiäänkin, sitä pidetään yhtenä projektinhallinnan merkityksellisimpänä julkaisuna, mistä kertoo myös kirjalle vakiintunut lempinimi: projektiammatilaisen käsikirja.

Merkittävänä muutoksena edelliseen PMBOK Guide painokseen, uusimmassa painoksessa on siirrytty prosessipohjaisesta standardista periaatteisiin perustuvaan lähestymistapaan. Periaatepohjainen lähestymistapa edellyttää erilaista suhtautumista projektinhallinnan eri osa-alueisiin, mikä vaikuttaa merkittävästi yhteen keskeiseen projektinhallinnan osa-alueeseen, eli räätälöintiin.

Räätälöinti käsittää projektinhallinnan lähestymistavan, hallintotavan ja prosessien mukauttamisen jo mainittujen periaatteiden, organisaation arvojen sekä organisaatiokulttuurin mukaisiksi. Muun muassa näiden uusimmassa painoksessa

nostettujen muutosten takia käsittelemme kirjan luvussa kolme läpikäytyä 12 projektinhallinnan periaatetta, joista räätälöinti (Tailoring) on yksi, ja niiden vaikutukset projektinhallintaan:



KUVIO 3. Projektinhallinnan periaatteet. (Project Management Institute, 2021.)

Kuviossa 3 on lueteltu kaikki projektinhallinnan periaatteet englanniksi ja ensimmäisenä listalla on Vastuullisuus (Stewardship), joka projektinhallinnassa tarkoittaa vastuunkantamista ja vastuullista toimimista niin organisaation sisäisesti, josta esimerkkinä organisaation arvojen noudattaminen, kuin ulkoisesti, kuten ympäristövastuullisuus resurssien hyödyntämisessä. Erityisesti vastuullisuusperiaate koskee projektipäällikköä, joka kommunikoi sekä projektin sisäisesti että ulkoisesti, mutta myös muita projektin parissa työskenteleviä sitoo toiminnan vastuullisuus ja eettisyys. Vastuullisuus on myös osa tiimityötä (Team), jossa se näkyy luottamuksena sekä avoimena työilmapiirinä, jolloin mahdolliset huolet ja epäonnistumiset voidaan tuoda ilmi ilman rangaistusta.

Tiimityön (Team) merkittävyyttä projektin onnistumiselle ei voi vähätellä, eikä olekaan ihme, että se on nostettu yhdeksi kahdestatoista periaatteesta. Projektitiimin koko voi vaihdella paljon eri projektien sisällä, mutta riippumatta projektitiimin

koosta tulee tiimin työskentelyn olla yhteistyöhön perustuvaa. Yhteistyön merkitys näkyy niin projektin tavoitteiden saavuttamisessa, kuin tiimin jäsenten yksilöllisessä kehittämisessä, sillä projektiryhmissä on yksilöitä varustettuina erilaisilla tiedoilla, taidoilla ja kokemuksilla. Mitä avoimemmin jäsenet kommunikoivat keskenään sitä paremmin he oppivat toisiltaan ja pystyvät edesauttamaan yhteisen määränpään saavuttamista eli projektin onnistumista.

Sidosryhmät (Stakeholders) ovat tahoja, joilla on yhteys projektiin ja/tai sen osaluokkiin. Sidosryhmät voivat esimerkiksi vaikuttaa projektiin, projektiryhmään tai projektin tuloksiin tai päinvastoin olla jonkin tai kaikkien näistä vaikutuksen alaisina. Myös projektiryhmä koostuu sidosryhmistä eli projektijäsenistä, joiden tärkeä tehtävä on sitouttaa muita sidosryhmiä, jotta kaikkien sidosryhmien tarpeet ja mielipiteet huomioidaan projektin toteutuksessa. Sidosryhmät ja niiden onnistunut sitouttaminen kasvattaa osaltaan mahdollisuuksia onnistua projektin toteutuksessa.

Arvo (Value) on projektin menestyksen lopullinen mittari, joka voidaan saavuttaa projektin aikana, projektin lopussa tai projektin valmistuttua. Arvo voi olla jotain määrällistä tai laadullista ja se voi olla esimerkiksi asiakkaan tai loppukäyttäjän määrittelemää. Arvon saavuttaminen vaatii projektiryhmältä keskittymistä projektin lopputulokseen ja sen saavuttamiseksi on projektin edistymistä arvioitava alusta loppuun, mikä taas tarkoittaa välillä mukautumista ja muokkauksia arvon maksimoimiseksi.

Puhuttaessa siitä, miten projektin osat ovat vuorovaikutuksessa keskenään ja ulkoisten järjestelmien kanssa, on kyseessä järjestelmäajatteluksi (Systems Thinking) kutsuttu näkökulma. Järjestelmäajattelua pidetään kokonaisvaltaisena näkemyksenä, jossa otetaan huomioon alati muuttuvat ja tämän vuoksi reagointia vaativat järjestelmät. Järjestelmäajattelun tärkeys piilee siinä, että sen harjoittaminen auttaa tukemaan projektin toteuttamista ulkoiset ja sisäiset olosuhteet huomioon ottaen. Järjestelmäajattelun merkityksellisyys korostuu IT-projekteissa, joissa usein luodaan tai kehitetään olemassa olevia järjestelmiä, jolloin on erittäin tärkeää varmistua tuotoksen integroituvan ulkoisiin järjestelmiin ja myös järjestelmän sisäisten osien toimivan hyvin yhdessä.

Johtajuus (Leadership) on tärkeässä roolissa projekteissa eikä se rajoitu pelkästään projektipäälliköihin. Tehokas johtajuus edistää projektin määränpäiden saavuttamista ja myötävaikuttaa positiivisiin projektituloksiin. Johtajuustaidoista on hyötyä monissa eri projektirooleissa toivottujen tulosten saavuttamiseksi, mutta sitä ei tule sekoittaa auktoriteettiin. Johtajuus voi näkyä esimerkiksi rohkaisuna ja motivoimisena jonkin tehtävän suorittamiseen tai vision toteuttamiseen. Johtajuuden jälkeen kuviossa on mainittuna räätälöinti (Tailoring), joka käsiteltiin jo luvun alussa.

Projektin laatua (Quality) mitataan arvioimalla, kuinka hyvin projekti täyttää sille asetetut vaatimukset ja sidosryhmien odotukset. Tätä arviointia voidaan tehdä usean eri ominaisuuden pohjalta, joista esimerkkinä suorituskyky, luotettavuus, tyytyväisyys ja tehokkuus. Mahdollisimman hyvän laadun saavuttamiseksi projektin prosessien on oltava tehokkaita ja hyvin suunniteltuja, mihin on nähtävä vaivaa koko projektin elinkaaren ajan.

Monimutkaisuudella (Complexity) projektin periaatteena tarkoitetaan pyrkimystä sen määrän ja/tai vaikutuksen vähentämiseen. Monimutkaisuus on usein seurausta ihmisten käyttäytymisestä, järjestelmien vuorovaikutuksesta tai yleisestä epävarmuudesta ja epäselvyydestä. Monimutkaisuutta on hyvin hankala, ellei mahdotonta, kitkeä pois kokonaan. Tämän takia on tärkeää, että projektitiimissä kiinnitetään huomiota ja muokataan toimintaa monimutkaisuuden aiheuttamien vaikutuksien käsittelemiseksi.

Riski (Risk) viittaa mahdollisiin tapahtumiin tai tapahtumien seurauksiin, jotka voivat olla toteutuessaan positiivisia eli mahdollisuuksia tai negatiivisia eli uhkia. Riskienhallinta on tärkeä osa projektia, sillä mahdollisuuksien maksimoiminen ja uhkien minimoiminen vaatii jatkuvaa arviointia. Riskiarviointia tulee toteuttaa muun muassa sen mukaan, kuinka todennäköisiä riskit ovat, kuinka vakavia niiden seuraukset olisivat ja näiden perusteella tehdä toimintasuunnitelma, jota noudattaa, jos riski toteutuu.

Kaksi viimeistä periaatetta eli mukautumiskyky ja joustavuus (Adaptability and Resiliency) sekä muutos (Change) liittyvät vahvasti yhteen. Mukautumiskyky voi-

daan tiivistää kykyyn reagoida muuttuviin olosuhteisiin ja joustavuus kyvyksi kestää vaikutuksia ja toipua nopeasti takaiskuista tai epäonnistumisista. Molemmat näistä siis liittyvät vahvasti siihen, että on tapahtunut jonkinlainen muutos.

Muutokset voivat olla sisäisistä vaikutteista tai ulkoisista lähteistä alkunsa saaneita, mikä johtaa siihen, että organisaation on sopeuduttava muutoksiin. Projektityöympäristössä muutos voi tarkoittaa uusia vaatimuksia, resursseja tai aikatauluja, ja mukautumiskyky ja joustavuus ovat avainasemassa näiden muutosten hallinnassa.

Näiden periaatteiden ymmärtäminen ja soveltaminen käytännössä on avainasemassa projektinhallinnan onnistumisessa. Ne eivät ainoastaan tarjoa ohjenuoria projektin tehokkaaseen johtamiseen, vaan auttavat lisäksi tunnistamaan ja hallitsemaan mahdollisia haasteita ja riskejä. Koko projektitiimin sitoutuminen näihin periaatteisiin ja niiden jatkuva kehittäminen luovat vahvan perustan, jonka päälle menestyksekkäs projektityö voidaan rakentaa.

3 PALVELUPYYNTÖJÄRJESTELMÄN UUSIMISEN VAIHEET

3.1 Palvelupyyntöjärjestelmä pähkinänkuoressa

Opinnäytetyön keskiössä on palvelupyyntöjärjestelmän uusiminen, joten on hyvä tehdä tehokas syväluotaus siihen, mitä palvelupyyntöjärjestelmät ovat. Palvelupyyntöjärjestelmät ovat keskeisiä IT-toiminnoissa ja erilaisissa asiakaspalveluympäristöissä, sillä ne mahdollistavat asiakkaiden pyyntöjen ja ilmoitusten käsittelyn sekä seurannan järjestelmällisesti ja tehokkaasti. Esimerkkinä markkinoilla olevista palvelupyyntöjärjestelmistä on Jira Service Management, ServiceNow ja Requeste. Eroavaisuudet eri toimijoiden toteuttamissa palvelupyyntöjärjestelmissä ovat yleensä käyttöliittymään ja ulkoasuun liittyviä, mutta toimintaperiaatteet niissä ovat samoja.

Palvelupyyntöjärjestelmät ovat kehittyneet automaation, tekoälyn ja paremman integroitavuuden myötä, mikä mahdollistaa nopeamman ja tarkemman asiakaspalvelun sekä pyyntöjen ja ilmoitusten paremman seurattavuuden. Käyttöönotto ja ylläpito voivat kuitenkin olla haastavia, sillä järjestelmä on mukautettava organisaation tarpeisiin ja käyttäjät on koulutettava.

Palvelupyyntöjärjestelmien toiminnan taustalla on globaali ITIL-viitekehys. ITIL on lyhenne sanoista Information Technology Infrastructure Library ja nimensä mukaisesti se on IT-alan rakennekirjasto, joka määrittelee IT-palveluiden ja asiakaspalvelun hallinnan ja toteutuksen hyviä käytäntöjä. ITIL-viitekehyksestä on vuonna 2021 julkaistu uusi versio ITIL 4, jossa annetaan muun muassa ohjeita asianmukaiseen palvelupyyntöjen hallintaan, prosessien optimointiin, jatkuvaan parantamiseen sekä asiakaskeskeiseen toimintaan. (Axelos, 2019, 31.)

Esimerkiksi ITIL-viitekehyksessä määriteltyjen periaatteiden toteutuminen ja projektin onnistuminen vaatii huolellista suunnittelua ja joustavaa toimintatapaa, joka mahdollistaa tehokkaan reagoinnin muutoksiin ja haasteisiin. Tämä on erityisen tärkeää palvelupyyntöjärjestelmien uusimisessa, jossa useat muuttujat ja odottamattomat tilanteet voivat vaikuttaa projektin etenemiseen.

3.2 Ongelmakohdat ja niiden tunnistaminen

Koko projekti sai alkunsa tiimin yhdessä tekemästä havainnosta, että senhetkinen toimintamalli tiimin työskentelyn organisoimiseen eli asiakkaiden palvelupyynnöiden ratkaisemisen suhteen ei sellaisenaan toimi.

Osa palvelupyynnöistä ohjautui palvelupyyntöjärjestelmänä käytössä olleeseen Requesteen, jossa niiden käsittelystä ja asiakkaan kanssa käydystä viestinvaihdosta jäi arkistoon tieto. Näiden palvelupyynnöiden lisäksi suuri osa pyynnöistä saavutti tiimiläiset henkilökohtaisten viestintäkanavien tai erinäisissä palaverissa jaettujen Excel-listojen kautta, jolloin kaikkien palvelupyynnöiden aikataulutuksesta, määrittelyistä tai ratkaisuista ei jäänyt dataa yhteiseen seurantaan.

Johtuen yllä mainituista syistä, tiimissä koettiin työtehtävien kasautuvan epätasapuolisesta ja työtehtävien hallinnan olevan hankalaa, mikä aiheutti työnkuormittavuuden kokemuksen lisääntymistä sekä epätyytyväisyyttä asiakkaiden puolelta työpyynnöiden käsittelyaikojen pidentyessä. Ratkaisuna tähän ongelmaan todettiin, että tiimissä on tarve järjestelmälle, johon kaikki eri kanaviin tulevat palvelupyynnöt ohjataan ja jonka kautta niiden toteutumista aikataulutetaan ja seurataan. Tässä vaiheessa tavoitteena oli korvata käytössä ollut Requeste -palvelupyöntöjärjestelmä kokonaan uudella järjestelmällä.

Palvelupyöntöjärjestelmän vaihtamista ei ollut sisällytetty tiimin kuluvan vuoden budjettiin ja projekti toteutettiin omalle tiimille, mitkä molemmat olivat syinä sille, että projekti tulitaisiin toteuttamaan omien töiden ohessa matalammalla prioriteetilla asiakkaiden pyyntöihin nähden. Tämän takia esimerkiksi projektinhallintamenetelmien käyttämistä jouduttiin soveltamaan, sillä projektin tarkan aikataulun määrittäminen koettiin hankalaksi eikä projektiryhmään nostettu kaikkia tiimin jäseniä, vaan tehtäviin sitoutettiin minut sekä esihenkilö. Nämä tekijät yhdessä vaikuttivat siihen, että projektinhallinnan periaatteita oli tarpeen mukauttaa mikä toisaalta on nykyään enemmän kuin tavallista, projektien moninaisuuden takia.

3.3 Vaatimusmäärittely

Vaatimusmäärittely toteutettiin yhdessä tiimin kanssa. Määrittelyn pohjana käytettiin huomioita niistä ominaisuuksista, jotka Requeste-järjestelmästä puuttuivat tai koettiin toiminnaltaan huonoiksi.

Requesteen kirjautuivat pyynnöiksi vain sähköpostit, jotka oli lähetetty tiimin yhteissähköpostiin. Satunnaisesti samaan sähköpostiketjuun lähetetyt viestit kirjautuivat omiksi pyynnöikseen sen sijasta, että yhdistyisivät alkuperäisen viestin kanssa samaan pyyntöön. Tähän toivottiin tulevalta ohjelmalta parannusta siinä, että myös muihin kanaviin tulevat pyynnöt saataisiin helposti lisättyä uuteen järjestelmään. Eli yhdeksi tärkeäksi vaatimukseksi asetettiin integroitavuus muihin järjestelmiin ja työkaluihin.

Requesten käyttöliittymää pidettiin myös hankalana ja tulevalta järjestelmältä toivottiin enemmän mahdollisuuksia muodostaa visuaalisia raportteja pyyntöjen etenemisestä. Tästä esimerkkinä toive pystyä muodostamaan ketterän projektinhallintamenetelmä Kanbanin tyylistä palvelupyyntöjen seuranta näkymää, joka Requestesta puuttui kokonaan (Kuvio 2). Tämän esimerkkinäkymän ja muiden erilaisten raporttien ja näkymien tarkoituksena olisi mahdollistaa sekä tiimin sisäisesti pyyntöjen käsittelytilan ja niiden käsittelyyn kuluneen ajan seuranta, että osoittaa asiakkaille pyyntöjen etenemisen tila.

3.4 Järjestelmien vertailu ja päätöksenteko

Kun tiimissä todettiin vaatimusmäärittelyn pohjaksi muodostuneiden huomioiden vastaavan suurimmalta osin tarvetta, jatkoin projektia esihenkilön kanssa käytyjen keskustelujen pohjalta. Keskusteluissa tärkeiksi tekijöiksi projektin onnistumisen varmistamiseksi todettiin säännöllisesti toteutettavat katsauspalaverit projektin etenemisen seuraamiseksi. Näiden katsauksien tavoitteena oli kulloisenkin vaiheen etenemisen arvioimisen lisäksi arvioida myös sen vaikutusta projektin tulevien vaiheiden aikatauluihin ja tehtäviin, joille määriteltäisiin tavoitteita tar-

kemmin edeltävien vaiheiden valmistuessa. Näin haluttiin varmistua siitä, että enakoimattomat muutokset havaittaisiin ajoissa ja projektin kulkuun pystyttäisiin vaikuttamaan.

Vaatimusmäärittelyn pohjalta aloin etsiä tietoa mahdollisista järjestelmistä, joilla Requeste voitaisiin korvata. Yhdeksi vaihtoehdoksi nousi Atlassian Jira, jolla on mahdollista toteuttaa palvelupyynnöjärjestelmä usealta eri palvelupohjalta, joista otimme tutkittavaksi Jira Task Managementin sekä Jira Service Managementin. Jira Task Management valikoitui, koska siihen tiimille oli saatavissa testilisenssi, mikä mahdollisti oman testiympäristön luomisen ja näin eri toimintojen toteutuksen testaamisen käytännössä. Otin vastuun tämän järjestelmän testauksesta ja raportoinnista, tutustumiseen käytin Jiran omia dokumentaatioita ja ohjeita sekä talon sisäisesti toisen tiimin jäsenien apua, joilla järjestelmä oli ylläpidossa.

Jira Service Management nousi vaihtoehdoksi järjestelmätoimittajalta, jonka kanssa pidimme alustavan määrittelypalaverin, jossa ilmaisimme tarpeemme ja toimittaja teki tämän perusteella tarjouksen. Toimittajan tarjous sisälsi järjestelmän kokonaisratkaisun toteuttamisen aina suunnittelusta käyttöönottoon asti niin, että toimittaja vastaisi järjestelmän konfiguroinnista ja kouluttaisi tiimin jäsenet järjestelmän käyttämiseen. Arvioimme tarjouksen hyväksi eivätkä kustannukset projektille olisi olleet mahdottomat. Hyvältä vaikutti myös se, että toimittaja oli tehnyt vastaavia käyttöönottoja myös muille asiakkaille, joilla oli samankaltainen tarve kuin meillä. Suureksi miinukseksi nousi järjestelmän toteutus pilvipalveluna, mikä tuottaisi yrityksen päässä jonkin verran työtä tarkkojen palomuurin- ja tietoturvamäärityksien vuoksi.

Vaikka Jira Task Managementin testiympäristön luominen ja testaaminen olivat ehdottomasti projektin suurin yksittäinen tehtävä varsinkin käytetyn ajan suhteen, työvaihe toi mukanaan arvokkaita havaintoja ja oppimiskokemuksia. Jira Task Managementin testausvaiheen aikana ilmeni muutamia keskeisiä haasteita, kuten järjestelmän integrointimahdollisuudet olemassa oleviin työkaluihin ja prosesseihin sekä järjestelmän sisältämien työkalujen laajuus. Integroitavuus ongelma Jira Task Managementin suhteen johtui järjestelmän hallinnoinnista eli tässä tapauksessa siitä, että järjestelmä sijaitsi yrityksen omassa konesalissa ja sitä hal-

linnoitiin yrityksen omilta palvelimilta. Hallinnoinnissa ei ollut mahdollistettu kytköksiä järjestelmän ulkopuolelle, esimerkiksi suoraan Microsoft tuottamiin ohjelmiin (Teams, Outlook, Power Automate), jotka tiimillä olivat käytössä ja toiveena saada yhdistettyä tulevaan palvelupyyntöjärjestelmään.

Näiden kahden Jira järjestelmän arvioinnin ollessa käynnissä, päätimme erään tilannekatsauksen yhteydessä ottaa testattavaksi myös Microsoft 365-pakettiin sisältyvän Microsoft Planner -ohjelman. Planner on tehty erityisesti projektinhallintatyökaluksi, ja siinä on mahdollista toteuttaa yksittäisten tehtävien seuranta, jakaa tehtäviä tauluihin (eng. bucket) sekä asettaa tehtäville erilaisia arvoja kuten vastuuhenkilö, aloitus- ja lopetuspäivämäärät tai filttäreitä (Kuva 1). Lisäksi tehtävälle voi lisätä liitetiedostoja sekä kommentteja, jotka näkyvät kaikille kyseisen Planner projektin käyttäjille.

Esimerkki
Muutit tätä viimeksi hetki sitten

Määritä

Lisää tunniste

Säilö: Backlog

Edistyminen: Ei aloitettu

Prioriteetti: Keskimääräinen

Alkamispäivä: Aloita milloin tahansa

Määräpäivä: Määräaika milloin tahansa

Toista: Ei toistu

Muistiinpanot
Kirjoita kuvaus tai lisää muistiinpanoja tähän

Tarkistusluettelo
 Lisää kohde

Liitteet

Kommentit
Kirjoita viestisi tähän

Mattila Ella
Uusi Tehtävä Esimerkki luotu

8. marraskuuta 2024, klo 18:41

KUVA 1. Planner tehtävän pohja. (Kuva: Ella Mattila)

Plannerin testiversiota rakentaessamme olimme jo saaneet ensikosketuksen Jiran tuotteisiin ja huomasimme heti Plannerin olevan käyttöliittymältään paljon Jiraa yksinkertaisempi sekä visuaalisesti helpommin hallittavissa. Käyttöliittymän

lisäksi merkittäväksi eduksi nousi kyky integroitua muihin Microsoft 365 -sovel-
luksiin, kuten Teamsiin ja Outlookiin. Nämä piirteet oli määritelty tärkeiksi vaati-
muksiksi alkuperäisessä vaatimusmäärittelyssämme. Lisäksi Plannerista löytyi
valmiina ominaisuutena erilaisten kaavioiden ja kuvaajien toteuttaminen, joita oli
mahdollista rajata samoilla arvoilla, joita tehtävälle pystyi määrittämään. Yhtenä
haasteena Plannerissa havaittiin, ettei järjestelmästä ollut oletuksena mahdolli-
suutta lähettää sähköpostiviestejä.

Löydettyämme tiimille testattavaksi sekä Jira Task Managementin, että Planne-
rin, päädyimme tiputtamaan toimittajalta ostettavan Jira Service Managementin
pois vaihtoehtoista. Osaltaan tähän vaikutti järjestelmän hankintahinta, mutta
koimme muun ohella testattavana olevien järjestelmien sisältävän niin paljon vaa-
timusmäärittelyssä mainittuja ominaisuuksia, ettei Jira Service Management olisi
tuonut huomattavia lisäetuja. Tämän takia teimme lopullisen arvioinnin näiden
kahden järjestelmän väliltä niin, että testasimme esihenkilön kanssa molemmat
sekä Plannerin että Jira Task Managementin testiversioita ja pidimme sen jälkeen
yhteenvetopalaverin, jossa vertasimme järjestelmien ominaisuuksia. Näiden omi-
naisuuksien vertailu on näkyvässä taulukossa 1.

TAULUKKO 1. Järjestelmien ominaisuuksien vertailu.

	Jira	Planner
PLUSSAT	Natiivi confluence integroitavuus	Power Automate-työnkulkujen luomisen helppous
	Monipuolinen Raporttien luomisominaisuudet	Yksinkertainen Helppo jakaa näkymiä asiakkaille
	Excel export	Excel export
	Kovatasoinen tietoturva	Natiivisti Microsoft ekosysteemi hyödynnettävissä
		Ad Hoc-tehtävien työnkulku Pilvipalvelu
MIINUKSET	Lisäosien hyödyntämisen ja asentamisen hankaluus	Filtteri välillä piiloutuu hämäävästi
	Liikaa ominaisuuksia (?)	Ei luonnollista connectoria confluenceen
	Vaatii sisäiset verkkotunnukset (rajaa asiakkaita ulos)	

Koimme, ettei valinta voinut tapahtua pelkästään tekemiemme huomioiden pohjalta vaan halusimme kuulla lisäksi muiden tiimiläisten mielipiteet järjestelmästä. Pidimme siis vielä koko tiimin kesken palaverin, jossa testiversioiden esittelyn ja esihenkilön kanssa tekemämme ominaisuustaulukon läpikäynnin jälkeen päädyimme yksimielisesti valitsemaan tuotantoon eteneväksi järjestelmäksi Plannerin. Eniten valintaan vaikutti Plannerin helppokäyttöisyys ja hallittavuus, sekä käteviksi koetut integraatiot muihin Microsoft ohjelmiin. Vaikka molemmat Jiran palveluista olivat lupaavia vaihtoehtoja, ne eivät vastanneet tiimin priorisoimiin vaatimuksiin. Valinnan jälkeen päätimme jatkaa seuraavaan vaiheeseen niin, että esihenkilö otti vastuun pääintegraatioiden toteutuksesta ja minulle jäi tehtäväksi työjonon siirtäminen Planneriin.

3.5 Toteutus ja käyttöönotto

Käyttöönotto sujui pääosin suunnitellusti. Pääintegraatioiden toteuttaminen eteni sujuvasti, kiitos Plannerin kyvyn integroitua saumattomasti muihin Microsoftin sovelluksiin. Jo olemassa olevan Työjonon siirtäminen Planneriin jakautui ajallisesti pidemmälle aikavälille, koska Requestesta tuotavat palvelupyynnöt haluttiin ensin käydä koko tiimin läsnä ollessa läpi, jotta välttyttiin luomasta useita tehtäviä samasta pyynnöstä.

Päätimme aloittaa Plannerin käyttöönottoprosessin tiimissä pohjadata siirtämisen ja välttämättömien integraatioiden luomisen aikana, heti kun kaikilla tiimiläisillä oli mahdollisuus lisätä pyyntöjä Planneriin esimerkiksi Teamsista. Päädyimme tähän ratkaisuun, koska tiimin pieni koko helpotti käyttöönottoa ja mahdollisti sen, että hyväksi havaittuja toimintatapoja Plannerin kanssa pystyi jakamaan toisille heti alusta lähtien. Tämä yhdessä oppiminen vastasi hyvin järjestelmän perehdyttämistä, joten erillisille koulutustilaisuuksille ei koettu tarvetta. Lisäksi samalla pystyttiin aloittamaan uusien palvelupyyntöjen kirjaaminen Planneriin ja vähentämään näin Requesteen kertyvän datan määrää.

Projektiin liittyvien yksittäisten tehtävien hallinta ja seuranta helpottuivat huomattavasti Plannerin käyttöönoton myötä. Jokainen tiimin jäsen pystyi seuraamaan omia ja muiden tehtäviä reaaliajassa, mikä paransi työskentelyn läpinäkyvyyttä ja tehokkuutta. Tässä vaiheessa olimme jo onnistuneet integroimaan Plannerin saumattomasti muihin Microsoft 365 -sovelluksiin, kuten Teamsiin ja Outlookiin, minkä ansiosta tiimiläiset pystyivät helposti lisäämään tehtäviä Planneriin suoraan viestintäsovelluksista. Tämä säästi aikaa ja vähensi manuaalista tietojen syöttämistä.

4 TULOKSET JA ARVIOINTI

4.1 Järjestelmän toimivuuden arviointi

Kun käyttöönotto oli saatu onnistuneesti päätökseen, aloimme seurata järjestelmän toimivuutta ja kerätä palautetta tiimiläisiltä. Alkuvaiheessa havaitsimme joidakin haasteita liittyen Plannerista luotuihin Power Automate -työnkulkuihin, mutta niihin löydettiin ratkaisut. Tiimiläisten palaute oli pääosin positiivista, ja erityisesti käyttöliittymän helppokäyttöisyys sekä tehtävien seuraamisen vaivattomuus saivat kiitosta.

Käyttöönoton jälkeen Plannerissa toteutettuja tehtävänseuranta näkymiä päästiin testaamaan käytännössä, kun erään asiakastahon kanssa pidetyssä tilannekatsauksessa heille oli mahdollista esitellä heitä koskevien palvelupyyntöjen tilaa ja etenemistä Plannerin näkymien kautta. Tämä sai positiivista palautetta asiakkaalta sekä tiimiltä, kun palvelupyyntöjen kommentit ja työnkulut oli helposti nähtävissä ja näytettävissä.

4.2 Jatkokehitysideat

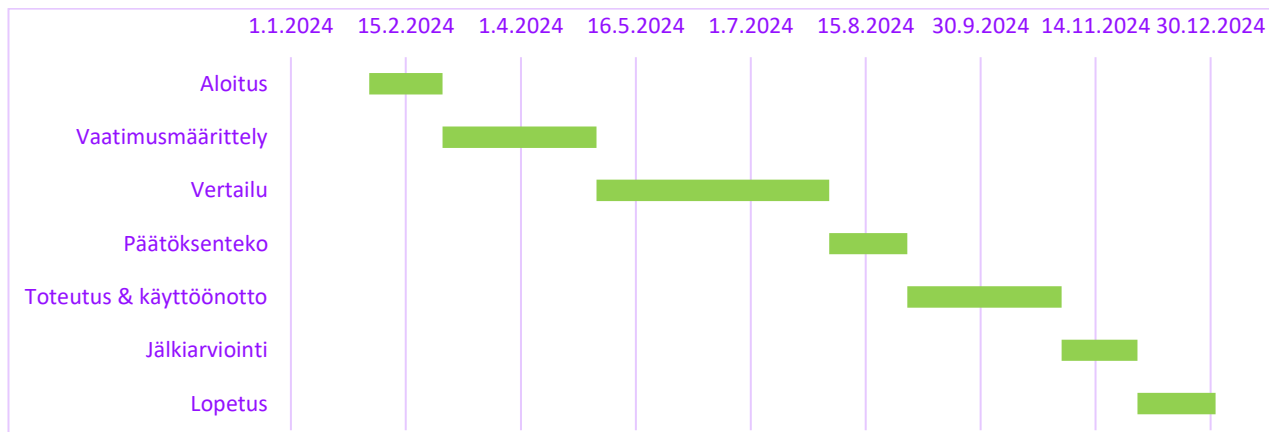
Kuten Plannerin testausvaiheessa huomattiin, sähköposteihin vastaaminen suoraan tehtävältä ei ole vakio-ominaisuus Plannerissa. Tämän takia päädyimme pitämään alkuperäisen palvelupyyntöjärjestelmä Requesten Plannerin rinnalla siihen asti, että saamme kehitettyä tiimille sähköpostien kirjauksen Planner tehtävien yhteyteen. Requestea tultaisiin jatkossa käyttämään vain viestinvaihtoon asiakkaiden kanssa ja palvelupyyntöjen seuranta ja edistyminen kirjataan Planneriin.

Käyttöönottovaiheessa tehtyjen automaatioiden lisäksi Planneriin on mahdollista toteuttaa lukemattomia muita, mikä taas Requestessa ei ollut mahdollista. Näiden automaatioiden, kuten tehtävien tilan päivittämisen tai hyväksynnän asettamisen tehtävälle ennen valmiiksi asettamista, suunnittelu ja kehittäminen jatkuu vielä

projektin lopettamisen jälkeen. Lisäksi Planneriin on mahdollista hankkia maksullinen Pro-lisenssi tai kytkeä Planner Microsoft Project- järjestelmään, mitkä molemmat mahdollistavat lisää ominaisuuksia ja käyttötapoja. Näin ollen tiimin toive järjestelmän hallinnoinnista ja kehittämisestä myös tulevaisuudessa on huomioitu.

5 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli uusia tiimin käytössä ollut palvelupyyntöjärjestelmä ja tavoitteena tämän uusimisen myötä tehostaa tiimin työskentelyä ja ajanhallintaa. Sekä tarkoituksen että tavoitteen voidaan katsoa toteutuneen, mutta käyn projekti vielä kattavasti läpi periaatteiden pohjalta. Ennen läpikäymistä, voidaan todeta projektin keston pysyneen sille alussa määritetyssä aikataulussa, ja projektin eteneminen voidaan tarkemmin nähdä alla olevasta Gantt-kaaviosta (Kuvio 4.).



KUVIO 4. Projektin aikataulu.

Projektin peruseriaatteet ilmenivät projektin varrella useissa vaiheissa ja niitä hyödynnettiin projektin onnistumisen varmistamiseksi. Vastuullisuutta ja johtajuutta sai ammennettua esihenkilöltä katsauksissa, eritoten silloin, kun tarvitsi varmuutta esimerkiksi testiversioiden valmiuden arvioinnissa. Johtajuutta pääsi myös itse harjoittelemaan, sillä toteutin työvaiheet pääosin itsenäisesti, jolloin omaa työskentelyä täytyi arvioida omatoimisesti.

Projektin arvoksi määriteltiin jo alussa uuden palvelupyöntöjärjestelmän valitseminen ja käyttöönotto, mitkä molemmat toteutettiin. Esihenkilön kanssa sovitussa säännöllisissä katsauksissa käytiin läpi niin järjestelmäajattelun kuin riskienhallinnan kysymyksiä, kun projektin aikana ilmenneitä ongelmia käytiin läpi ja pohdittiin niihin ratkaisuja. Yksi tällainen ongelma oli lopulta laatuunkin vaikuttanut sähköpostien lähetyksen puuttuminen Plannerista. Alussa kattavasti toteutettu vaatimusmäärittely ja säännölliset katsaukset osaltaan vaikuttivat siihen,

ettei monimutkaisuus kasaantunut tai päässyt vaikuttamaan projektin etenemiseen merkittävästi. Pieni projektitiimi helpotti työnjakoa ja vaikutti osaltaan positiivisesti joustavuuteen, samoin kuin esihenkilön projektikokemus auttoi ongelmatilanteissa muutoksien käsittelyä ja niihin mukautumista niin, ettei projektin edistyminen vaarantunut. Näin periaatteiden soveltaminen mahdollisti arvон luomisen.

Laadusta jouduttiin tinkimään, sillä kaikkia vaatimusmäärittelyssä esiin nousseita tarpeita ei pystytty projektin aikana implementoimaan vaan ne jäivät kehitykseen. Jatkuva kehitystyö varmistaa, että järjestelmä vastaa tulevaisuudessa paremmin tiimin tarpeita. Projektin aikana saatujen oppien ja kokemusten perusteella voin todeta, että valmiuteni projektinhallintaan ja uusien järjestelmien käyttöönottoon ovat parantuneet merkittävästi. Tämä ei pelkästään tehosta tulevia projekteja, vaan myös parantaa tiimin kykyä mukautua muuttuviin tarpeisiin ja haasteisiin. Kaiken kaikkiaan projekti oli arvokas oppimisprosessi, jonka tulokset tulevat hyödyttämään tiimiä pitkään.

LÄHTEET

Kropacek N, 2020. Lost Civilisations of Anatolia: Göbekli Tepe. Verkkosivu. Viitattu 18.10.2024. World History Encyclopedia. <https://www.worldhistory.org/article/1580/lost-civilisations-of-anatolia-gobekli-tepe/>

Song X, Jingchun F, Ming L, 2009. IEEE. Research on IT Project Life Cycle. Pdf-dokumentti. Viitattu 24.10.2024. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5288263>

KUVIO 1. Song X, Jingchun F, Ming L, 2009. IEEE. Research on IT Project Life Cycle. Pdf-dokumentti. Viitattu 24.10.2024. <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=5288263>

KUVIO 2. Anderson, Stephen P.; Fast, Karl, 2020. Figure It Out: Getting From Information to Understanding. New York: Rosenfeld Media. rosenfeldmedia.com/books/figure-it-out/

Pulkkanen A, n.d. Agendum. Sinunkin kannattaa valita: 6 yleistä menetelmää projektityöhön (sis. Agile, Waterfall ja Kanban). Verkkosivu. Viitattu 11.10.2024. <https://www.agendum.com/post/agile-waterfall-kanban-6-projektinhallintamenetelmaa>

Ostrowercha K, 2023. Float. A guide to blending Agile and traditional PM methods in hybrid project management. Verkkosivu. Viitattu 20.10.2024. <https://www.float.com/resources/hybrid-project-management>

Urlić S, Car Ž, 2023. IEEE. Application of Hybrid Project Management Methodology in Development of Software Systems. Pdf-dokumentti. Viitattu 24.10.2024. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/10159846>

Wikipedia. n.d. Project Management Institute. Verkkosivu. Viitattu 1.11.2024. https://en.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Institute

KUVIO 3. Project Management Institute, 2021. Pdf-dokumentti. Viitattu 14.11.2024. <https://www.pmi.org/-/media/pmi/documents/public/pdf/pmbok-standards/12-project-management-principles.pdf?v=03749f11-8ff8-4aca-97a6-4af1d49bb1ac>

Project Management Institute, 2021. The standard for project management and a guide to the project management body of knowledge (PMBOK guide), 7th edition. E-kirja. Pennsylvania: Project Management Institute.

AXELOS Limited., 2019. ITIL® 4 foundation revision guide. E-kirja. Norwich: The Stationery Office Ltd.