



LAUREA
AMMATTIKORKEAKOULU
Yhdessä enemmän

Projektinhallintasuunnitelma

Lyly, Anette

2017 Laurea



Laurea-ammattikorkeakoulu

Projektinhallintasuunnitelma

Anette Lylly
Tietojenkäsittelyn koulutusohjelma
Opinnäytetyö
Huhtikuu, 2017

Anette Lyly

Projektinhallintasuunnitelma

Vuosi 2017

Sivumäärä 37

Opinnäytetyö käsittelee projektinhallintaa. Opinnäytetyön tavoitteena oli luoda toimeksiantaja yritykselle, App Studios Finland Oy:lle, sen toimintaperiaatteiden mukainen kokonaisvaltainen suunnitelma projektinhallintaan. Projektinhallintasuunnitelman tuli olla mahdollisimman ketterä, koska kohde yritys suorittaa nopeatempoisia IT-projekteja lyhyellä varoitusaajalla ja pienellä henkilöstömäärällä.

Opinnäytetyön tietoperustana käytettiin kirjallisia ja sähköisiä lähteitä perinteisistä sekä ketteristä projektinhallintamenetelmistä. Työssä keskityttiin ketterien menetelmien, kuten Leanin, Extreme programmingin ja Scrumin, tutkimiseen.

Tiedonkeruumenetelmänä käytettiin teemahaastattelua. Kokemustietoa projektien etenemisestä kerättiin haastatteleamalla App Studios Finland Oy:n työntekijöitä.

Opinnäytetyön tutkimuksen tuloksena valmistui suunnitelma projektinhallintaan. Projektien etenemiselle luotiin selkeät säännöt ja arvot. Projektinhallintasuunnitelmassa selkeytettiin mm. projektien roolijakoa, sisäistä viestintää, syklimäistä etenemistä, dokumentointia ja arkistointia.

Asiasanat: Projektinhallinnan suunnittelu, projektinhallinta, ketterät menetelmät

Anette Lyly

Project Management Plan

Year	2017	Pages	37
------	------	-------	----

This thesis deals with project management and it was commissioned by App Studios Finland Oy. The aim of this thesis was to create a comprehensive project management plan in accordance with the operating principles of the target company. The project management plan needed to be agile as the target company is performing fast-paced IT-projects with a short-term notice and a small number of staff.

Literary and internet sources about traditional and agile project management were used as the basis for the study. This thesis focused mainly on studying the agile methods: Lean, Extreme programming and Scrum.

A theme interview was used a method for collecting data. Experience in project progress was collected by interviewing App Studios Finland Oy employees.

The result of the study was a project management plan. Clear rules and values were created for project advancement. The project management plan clarified e.g. roles, internal communication, cyclical progress, documentation and archiving in the projects.

Keywords: Project Management, Project Management Planning, Agile

Sisällys

1	Johdanto.....	6
2	Opinnäytetyön tavoite ja menetelmät	6
3	Kohdeyritys.....	8
3.1	Projektityöskentely ja toimintaperiaatteet	8
3.2	Nykyisen toimintamallin arviointi	10
4	Projektinhallintamenetelmät	11
4.1	Perinteisen projektin elinkaari ja vaihejako	12
4.1.1	Vesiputousmalli	14
4.2	Ketterät menetelmät (Agile).....	14
4.2.1	Lean	16
4.2.2	Extreme Programming (XP)	16
4.2.3	Scrum.....	18
4.2.4	Ketterä projektisuunnitelma	20
4.2.5	Ketteryyden hyödyt liiketoiminnalle.....	20
5	Projektinhallintasuunnitelma	22
5.1	Projektiryhmä, sidosryhmät ja roolit	22
5.2	Projektin eteneminen	23
5.3	Arvot ja säännöt.....	29
6	Tulokset.....	31
	Lähteet	34
	Kuviot.....	36
	Liitteet.....	37

1 Johdanto

Opinnäytetyössä tutkitaan projektityöskentelyä. Kohteena työlle on it-projekteja suorittava App Studios Finland Oy. Tutkimus suoritetaan yrityksen projektityöskentelyn tueksi.

Asiakkaalle toteutettavat it-projektit vaativat nykyään nopeaa ja joustavaa projektityöskentelytapaa. Ketterät projektinhallintamenetelmät ja työvälineet ovat onnistuneet tuomaan vastauksia haastaviin tietotekniikan projekteihin.

Projektityön onnistumisen ratkaisevat kolme asiaa: aika, raha ja tulos. Tehokkaalla ja ketterällä projektinhallinnalla tehostetaan prosesseja, eli pyritään kustannustehokkaaseen työskentelyyn. Tämä vaatii sitoutuneen työryhmän, joka noudattaa yhtenäistä, yhteisesti hyväksyttyä ja parhaat projektikäytänteet huomioivaa työtapaa. Opinnäytetyössä käsitellään projektityöskentelyä ja projektinhallintaa sekä niiden heikkouksia ja vahvuuksia.

App Studios Finland Oy:n projektit ovat lyhytkestoisia ja vaativat nopeaa reagointikykyä muutoksiin. Opinnäytetyössä osoitetaan ketterien menetelmien sopivuus App Studios Finland Oy:n yritystoiminnassa. Opinnäytetyön lopputuloksena on yksityiskohtainen projektinhallinta suunnitelma, joka tukee yrityksen toimintaperiaatteita ja strategiaa.

2 Opinnäytetyön tavoite ja menetelmät

Työn päämääränä on luoda App Studios Finland Oy:n tarpeita vastaava kokonaisvaltainen projektinhallintasuunnitelma. Tarkoituksena on luoda dokumentti projektinhallinnasta yrityksen projektien etenemisen tueksi ja tuoda lopputulos käytäntöön.

Tavoitteena on tehdä projektin etenemisestä systemaattista ja poistaa näin projektien etenemisen heikkoudet. Projektinhallinnassa keskitytään projektin mutkattomaan käynnistämiseen, riskien hallintaan ja testauksen toteuttamiseen. Hallinnan suunnittelussa otetaan huomioon myös projektin osittaminen ja aikatauluttaminen, resurssien hallinta, tehtävien sekä roolien tunnistaminen ja jakaminen, projektin sisäinen viestintä, dokumentointi ja projektin seuranta.

Tavoitteena työllä on luoda projektinhallintasuunnitelma, joka on mahdollisimman ketterä. Suunnitelman avulla pyritään minimoimaan riskit, etenemään projektissa kustannustehokkaasti ja mahdollistamaan näin yrityksen kasvu ja kehitys.

Tietoperustan työssä muodostaa taustatutkimus projektinhallinnasta ja projektinhallinta menetelmistä, joihin sisältyy perinteiset sekä ketterät menetelmät. Käsitteet perustuvat kirjallisuuden ja ajankohtaisista artikkeleista saatuihin tietoihin.

Työssä on käytetty konstruktivistista työotetta. Konstruktivistinen työote tarkoittaa tutkimusmenetelmää, johon kuuluu tarkka suunnittelu, käsitteellinen mallintaminen ja näiden mallien toteutus ja testaaminen. Konstruktivistinen tutkimus soveltuu hyvin konkreettisiin tuotoksiin, kuten mittareiden, mallien ja suunnitelmien tekoon. Konstruktivistinen tutkimus muistuttaa innovaatioiden tuottamista ja palvelumuotoilua. Konstruktivistisen tutkimuksen prosessi alkaa usein ongelmasta ja ongelman hahmottamisesta, jonka jälkeen tapahtuu syvälinen teoreettisen ja käytännöllisen tiedon hankkiminen. Tiedon hankkimisen jälkeen laaditaan ratkaisu, jonka toimivuus testataan ja konstruktio osoitetaan oikeudelliseksi. Lopuksi pyritään näyttämään, että ratkaisu perustuu kerättyyn teoriaan ja ratkaisu tuo uutta arvoa sen käyttäjälle. (Eskola, 2017.)

Tutkimuksen lähtökohtana on henkilöstön teemahaastattelut. Teemahaastattelu on aineistonhankintamenetelmä, joka etenee keskustelun tavoin. Haastattelu kohdennetaan teemoihin, jotka on laadittu etukäteen teoreettisesta viitekehystä. Teemahaastattelua luonnehditaan myös puolistrukturoiduksi haastatteluksi, koska siinä rakenne on enemmän ennalta määriteltä, kuin avoimessa haastattelussa, mutta väljempää kuin strukturoidussa eli lomakehaastattelussa. Teemat voidaan jakaa pää- ja alateemoihin ja teemoihin liittyvät kysymykset mietitään myös ennakkoon, mutta niillä ei ole tarkkaa esittämissjärjestystä. Teemahaastattelua käytetään, kun tutkittavaa asiaa ei tunneta hyvin, eikä tutkimusasetelmaa ole tarkasti määritetty, vaan sitä täsmennetään hankkeen edetessä. (Kajaanin ammattikorkeakoulu)

Suoritettavissa haastatteluissa selvitetään lähtökohdat projektinhallinnan kehittämiseksi. Haastatteluiden kohteina ovat App Studios Finland Oy:n työntekijät, koska heillä on eniten tietoa yrityksen projektien etenemisestä, sen hallinnasta ja siihen liittyvistä ongelmista. Haastatteluiden pohjalta tutkimuksessa pyritään erottamaan kohdeyrityksen projektin etenemisen heikkoudet ja luomaan kohdeyrityksen toimintatapoja noudattaen mahdollisimman toimiva projektinhallintasuunnitelma.

Paras viitekehys App Studios Finland Oy:n projektinhallintaan pyritään löytämään vertailemalla eri projektinhallinta tekniikoita, pääasiallisesti ketteriä menetelmiä. Haastatteluiden pohjalta viitekehysistä etsitään yrityksen nykyisiä toimintaperiaatteita tukevia ratkaisuja.

Tutkimuksen toimivuutta testataan panemalla sen tulos käytäntöön. Tuloksen käyttöönotto tapahtuu osa kerrallaan ja osan toimivuutta arvioi App Studios Finland Oy:n henkilökunta.

3 Kohdeyritys

App Studios Finland Oy:n liikeidea on tuottaa IT-palveluita ja -konsultointia asiakkailleen. App Studios Finland Oy:n pääasiallinen toimiala on ohjelmistojen suunnittelu ja valmistus. Toiminta on pääosin B2B myyntiä. (App Studios Finland Oy, 2016)

App Studios Finlandin yritysmuoto on osakeyhtiö, jonka toimitilat sijaitsevat Helsingin Pitäjänmäessä osoitteessa Höyläämötie 3 B. Yritys on perustettu vuonna 2014. App Studios Finland on rakenteeltaan pienyritys. Johtaja-yrittäjä osallistuu tiiviisti toteutettavaan työhön. Henkilöstömäärä yrityksessä on tällä hetkellä viisi (5) työntekijää.

App Studios Finland Oy:n tärkeimmät tuotteet ovat erilaiset IT-palvelut. Palveluihin kuuluvat responsiiviset verkkosivut, tilausjärjestelmät, verkkokaupat, mobiiliapplikaatiot, mukautetut työt sekä it-palveluiden konseptointi ja suunnittelu. (App Studios Finland Oy, 2016)

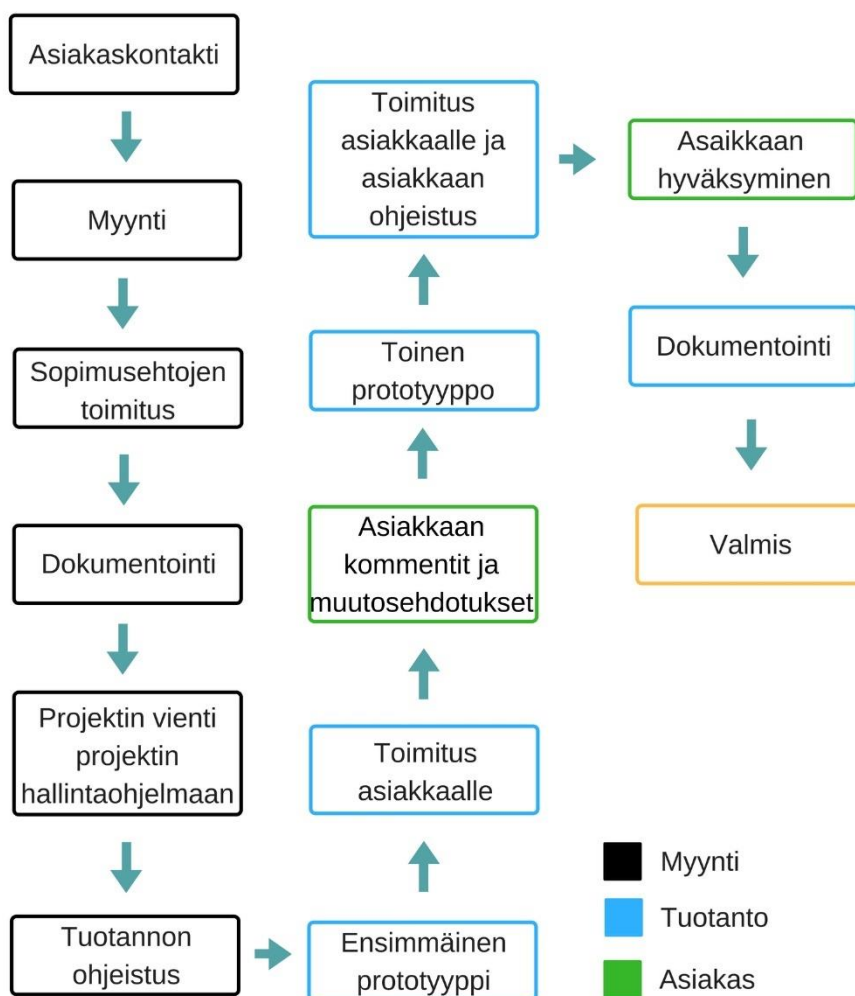
App Studios Finland Oy:n tärkeimmäksi tuotteeksi luokitellaan yrityksille tarkoitettu mobiili-sovellus nimeltään Catcher. Catcher-sovelluksen pääasiallinen käyttötarkoitus on erilaisen asiakasdatan keräys sekä markkinoinnin automatisointi. Asiakasdataa voivat olla esimerkiksi yhteystiedot, asiakaspalautteet, tuote- ja toiminta-arvostelut ja erilaiset kyselyt. Catcher-sovellusta on käytetty messuilla ja erilaisissa tapahtumissa sekä yritysten omissa toimitiloissa. Catcher voidaan jakaa kuuteen eri alatuotteeseen. Näitä tuotteita ovat messukyselyt ja arvonnat, asiakaspalautekyselyt, interaktiiviset info- ja kyselyseinät, vierailija ja ilmoittautumisjärjestelmät, web-pohjaiset kyselyt ja kustomoidut tuotteet. (App Studios Finland Oy, 2016)

3.1 Projektityöskentely ja toimintaperiaatteet

App Studios Finland Oy tuottaa asiakkailleen digitaalisia palveluita projektipainotteisesti. Yrityksen projektit etenevät erittäin nopeatempoisesti. Yleinen projektin kesto on noin 1-3 viikkoa. Projektin kesto lasketaan tuotteen myynnistä sen käyttöönottoon. Projektien eteneminen on usein myös hyvin samankaltaista, koska pääasialliset päämäärät ovat usein lähes identtisiä. (Luoto, 2017.)

Työskentely tapahtuu pienissä projektiryhmissä. Roolit projektiryhmässä jakautuvat myyntiin, tuotantoon sekä projektipäällikköön. Projektipäällikön rooli jakautuu usein myyjän ja tuotannon välille. Projektiryhmän jäsenillä on myös usein päällekkäisiä projekteja, joka kasvattaa systemaattisen projektinhallinnan tärkeyttä. Projektit etenevät tiukassa yhteistyössä tilaajan eli asiakkaan kanssa, jotta lopputulos on graafisesti ja toiminnallisesti asiakkaan toiveiden mukainen. Asiakkaan osallistuminen tiivisti projektiin aiheuttaa muuttujia projektin etenemisessä, joka tulee ottaa huomioon. (Luoto, 2017.)

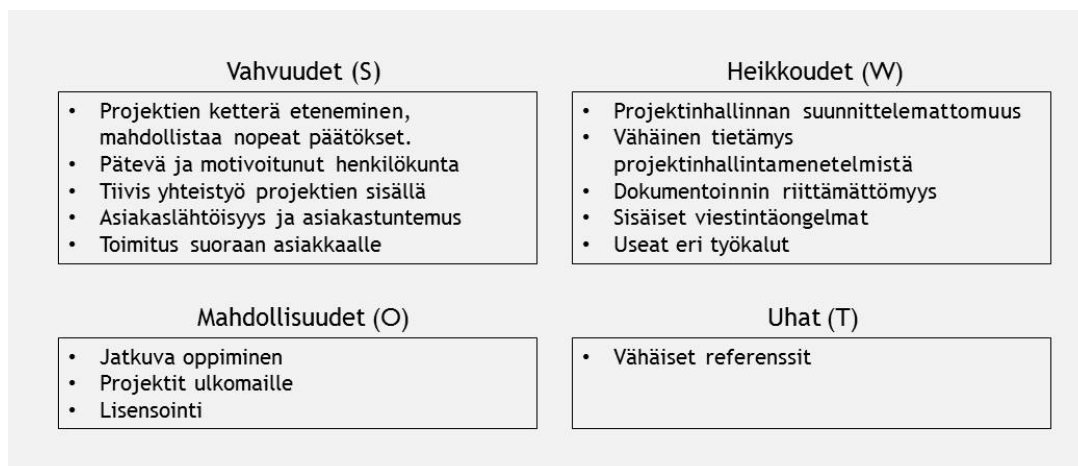
App Studios Finland Oy:n tyypillinen projekti lähtee käyntiin tuotteen myynnistä. Myyjä dokumentoi myynnin aikana käydyt keskustelut sekä tärkeimmät seikat myynnin etenemisestä myynnityökaluun (CRM). Myyjä ja tuottaja käyvät yhdessä läpi projektin tavoitteet ja toteutusvisiot, jonka jälkeen kaikki materiaali siirtyy projektin tuotantoon, eli ohjelmoijalle. Projekti siirretään projekinhallintatyökaluun, josta vastaa usein myyjä. Myynnin jälkeen tuotanto on yhteydessä suoraan asiakkaaseen. Tuotanto vastaa myös testauksista, tuotteen toimivuudesta, laadusta ja siitä, että tuote vastaa asiakkaan vaatimuksia. Asiakas näkee tuotteesta useimmissa tapauksissa yhden prototyypin, jonka perusteella hän voi pyytää muutoksia tai korjauksia tilaukseensa. Korjausten ja muutosten jälkeen tuotanto toimittaa asiakkaalle valmiin toteutuksen. Valmiin toteutuksen toimituksen jälkeen tuotanto suorittaa dokumentoinnin. Tuotannon dokumentointiin kuuluvat asiakkaalle lähetetty ohjeistusmateriaali ja kuvat toteutuksesta. (Luoto, 2017.)



Kuvio 1: App Studios Finland Oy:n alkuperäinen prosessi (Luoto, 2017)

3.2 Nykyisen toimintamallin arviointi

App Studios Finland Oy:n henkilökunta vastasi kyselyyn, joka käsitteli yrityksen nykyistä projektinhallintaa. Kyselyssä paljastui vahvuuksien ja mahdollisuuksien lisäksi heikkouksia ja uusia, jotka pyritään minimoimaan uuden projektinhallintasuunnitelman ja sen käyttöönoton avulla. Projektinhallintasuunnitelmassa pyritään myös ottamaan huomioon nykyiset vahvuudet ja mahdollisuudet. Haastatteluiden vastaukset purettiin SWOT-analyysiksi



Kuvio 2: Kuvio 2: SWOT - analyysi (Luoto, 2017)

Vahvuuksia App Studios Finland Oy:n projekteissa nähtiin olevan paljon. Erittäin vahvasti esille haastatteluissa nousi tämän hetkinen projektien ketteruus, joka nähtiin erittäin tärkeänä projektien etenemisen kannalta. Haastatteluissa kävi ilmi, että App Studios Finland Oy:n henkilökunta erittäin pätevää ja motivoitunutta sekä koko henkilöstö toimii tiiviissä yhteistyössä keskenään. Haastatteluissa painotettiin myös asiakslähtöisyyttä. App Studios Finland Oy:n tavoitteena on tuottaa toteutukset mahdollisimman asiakslähtöisesti. Jokainen toteutus lähtee käyntiin kahden asian läpikäymisestä: asiakasyrityksen liikeideasta ja siitä mitä yritystoiminnallisia hyötyjä sen tuotettavalta tuotteelta tarkoitus saada. Asiakasyritys on tavoitteena pitää vahvasti mukana jokaisen tuotteen toteutuksessa. Asiakas pidetään tyytyväisenä nopeilla toimitusajoilla eli asiakkaalle pyritään toimittamaan mahdollisimman nopeasti ensimmäinen versio toimivasta tuotteesta. (Luoto, 2017.)

Haastatteluiden mukaan projektien etenemisestä löytyi myös heikkouksia. Vähäinen projektinhallinta nousi esille haastatteluiden aikana muutamaan otteeseen. Vähäiseen projektinhallintaan liittyi myös vähäinen projektinhallintatyökalun käyttö ja riittämätön tietämys projektinhallinnasta. Esille nousi myös dokumentaation heikkous. Haastatteluiden mukaan projektien sisäinen viestintä ei ollut tarpeeksi toimivaa. Syynä uskottiin olevan useat viestintäkanavat.

Useiden eri työkalujen käyttö viestintään ja dokumentointiin pidettiin myös heikkoutena projektien etenemisen kannalta. Näiden ongelmien uskottiin aiheuttavan kustannustehotonta ajankäyttöä. (Luoto, 2017.)

Haastatteluiden mukaan mahdollisuuksina App Studios Finland Oy:n henkilökunta näki yrityksessä tapahtuvan jatkuvan oppimisen ja kansainvälisten asiakkaiden kautta projektien laajenemisen ulkomaille. App Studios Finland Oy:n liiketoimintaa kasvattavana seikkana myös nähtiin asiakkaiden lisensointi. Uhkana pidettiin vähäisiä referenssejä, koska asiakaspalautetta ei ole juurikaan kerätty. (Luoto, 2017.)

4 Projektinhallintamenetelmät

Projektinhallinnan kehittäjänä pidetään Henry Ganttia, joka loi Gantt - kaavion. Gantt - kaaviota pidetään ensimmäisenä työkaluna projektinhallintaan. Kaavio kehitettiin 1900 - luvun alussa. 1950 - luvulla projektinhallintatekniikoiden käyttö alkoi lisääntyä ja nykyään yksi neljäsosa maailman bruttokansantuotteesta käytetään erilaiseen projektityöhön. Vuosien 2010-2020 aikana uusia projektinhallintarooleja on syntynyt ja syntyy maailmaan räjähdysmäisesti. (Pulkkanen, 2017)

"Ilman menetelmää projektityö, jota sisältyy lähes jokaisen ihmisen työhön, jätetään maalaisjärjen sekä sattumalta mukaan tarttuneiden projektinhallintataitojen tai vuosia vanhojen luentomuistojen varaan." (Pulkkanen, 2017)

Projektinhallintamenetelmät ovat eräänlaisia toimintakarttoja, jotka tarjoavat suuntaa antavat - jotkut jopa hyvin tarkat - toimintaohjeet projektin etenemisen avuksi. Erilaisia menetelmiä on paljon, mutta usein niissä toistuvat samanlaiset lähestymistavat. Kukin projektinhallintamenetelmä soveltuu tietynlaiseen työhön ja toimintaympäristöön. Valintaprosessi on haastava, mutta oikean projektinhallintamenetelmän osuessa kohdalle tuottaa se mm. parempia tuloksia, sujuvampaa työskentelyä, lisää kustannustehokkuutta ja parantaa tuotteen laatua. Listaa hyödyistä voi jatkaa äärettömiin. (Pulkkanen, 2017)

Tiettyjen yrityksen vakioiden ja projektinhallintamenetelmien vertaamisen avulla on mahdollista löytää menetelmä, joka sopii yritykselle ja sen projekteille parhaiten. Projektinhallintamenetelmän tulisi tukea siis organisaation ydinarvoja, projektin tärkeimpiä yritysvoitollisiatavoitteita, projektin rajoitteita, sidosryhmiä, projektiin kohdistuvia riskejä, projektin monimutkaisuutta ja projektin kokoa. (Pulkkanen, 2017)

4.1 Perinteisen projektin elinkaari ja vaihejako

Jokaisella projektilla on oma elinkaarensa. Projektin elinkaari voidaan jakaa vaiheisiin. Tarve projektin käynnistämiseen syntyy visiosta, kehitysidea, tarpeesta uudistaa järjestelmää tai tehdä siihen merkittäviä muutoksia. Projekti alkaa käynnistysvaiheesta, joka pitää sisällään esiselvityksen, projektin asettamisen ja projektin suunnittelun. (Ruuska 2002, 27)

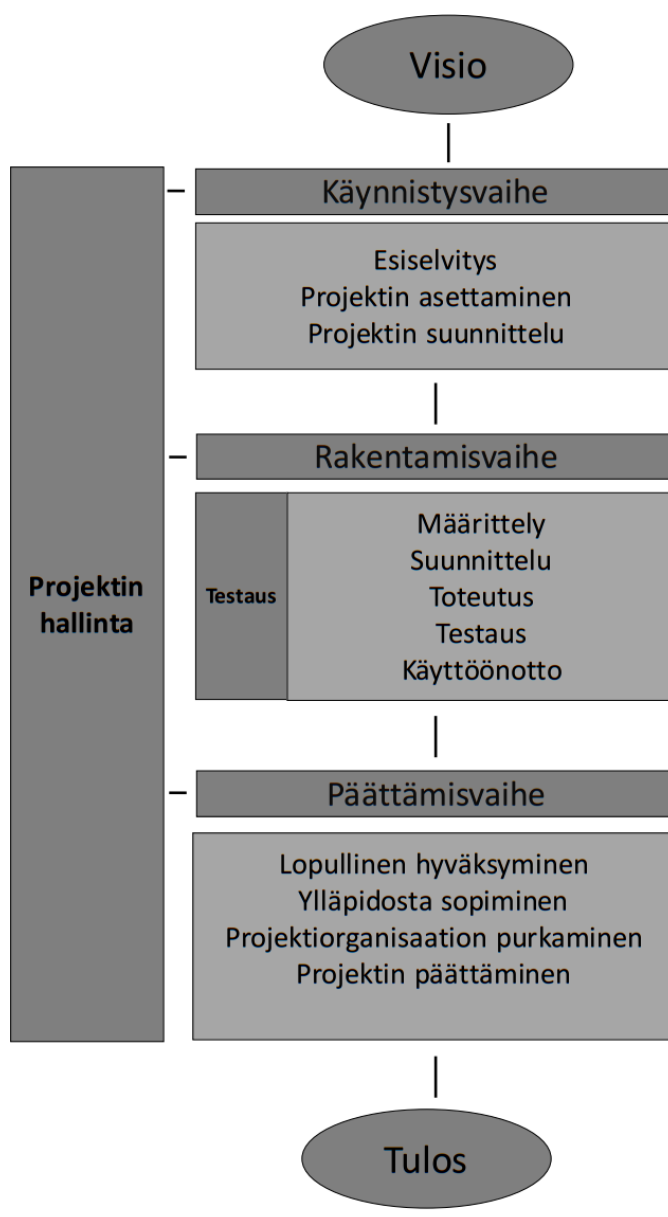
Esiselvityksen tarkoituksena kartoittaa projektin teknistaloudelliset edellytykset sekä varmistaa, että projektin ennakoitu tulos tukee organisaation toiminnallisia tavoitteita. Esitutkimuksessa selvitetään ja kuvataan karkealla tasolla projektin toiminnalliset ja tekniset tavoitteet, keskeiset ongelma-alueet, tavoiteaikataulu, kustannusarvio ja resurssitarve, onnistumisedellytykset ja lopputuloksen alustava rajausta. Esiselvityksessä pyritään myös arvioimaan onko idea kehityskelpoinen. (Ruuska 2002, 28)

Mikäli esitutkimuksen perusteella projekti on kehityskelpoinen voidaan se asettaa. Päätöksen projektin asettamisesta tekee usein linjaorganisaation johto, mutta projektin asettajana toimii työn tilaaja. Projektin asettamiseen kuuluu lyhyt kuvaus projektin taustasta, tehtävistä ja tavoiteaikataulusta sekä nimetään projektipäällikkö ja projektinjohtoryhmä. Projektipäällikön tulee tarkistaa asettamisessa tehdyt määritelmät sekä varmistaa, että näkemys projektin tavoitteista ja rajauksesta vastaa asettajan näkemystä. Projektin hallinnan ja johtamisen keskeinen edellytys on riittävän kattava projektisuunnitelma. Suunnitelman laatimisesta vastaa projektipäällikkö ja suunnitelman hyväksyy projektin johtoryhmä. (Ruuska 2002, 28)

Projektin käynnistysvaiheen jälkeen siirrytään projektin rakentamisvaiheeseen. Rakentamisvaiheeseen kuuluvat projektin määrittely, suunnittelu, toteutus, testaus ja käyttöönotto. Määrittelyvaiheessa tarkennetaan projektinkäynnistämisen yhteydessä tuotettu rajausta ja kuvataan järjestelmän toiminnalliset ominaisuudet, tietojoukot ja tietovirrat ja sidosryhmät. Määrittelyssä kuvataan mitä järjestelmällä tai tuotteella tehdään. Suunnitteluvaiheessa tuotetaan järjestelmälle asetettujen toiminnallisten vaatimusten perusteella tekninen ratkaisu, jolla pyritään kuvaamaan tuotteen tai järjestelmän toteutustapa. Toteutusvaiheessa valmistetaan suunnitteluvaiheen kuvausten mukainen järjestelmä tai tuote sekä laaditaan tarvittavat dokumentit ja käyttöohjeet. Toteutusvaiheen jälkeen tapahtuu testausvaihe. Testausvaiheessa tarkistetaan, että järjestelmä vastaa asetettuja vaatimuksia sekä toiminnallisesti että teknisesti. Testausvaiheessa tehdään myös mahdolliset korjaukset. Vaikka testausvaihe on erillinen kokonaisuus rakentamisvaiheen lopussa, tulee testausta suorittaa koko toteutusvaiheen ajan. Käyttöönottovaiheen tehtävänä on varmistaa, että uuden järjestelmän tai tuotteen käyttö voidaan aloittaa ilman ongelmia. Tämä tarkoittaa käytännössä, että tarvittava tiedotus on tehty, käyttäjäkoulutus on annettu, työtila- ja organisaatiokysymykset on ratkaistu sekä, että ylläpito- ja tukijärjestelyistä on sovittu. Käyttöönottovaiheeseen liittyy

usein myös koejakso, jonka perusteella lopputulos voidaan lopullisesti hyväksyä. (Ruska 2002, 29)

Projektin päättämisvaihe pitää sisällään lopullisen hyväksymisen, ylläpidosta sopimisen, projektiorganisaation purkamisen ja projektin päättämisen. Projekti pitää lopettaa jämakästi, kun voimassa olevan rajauksen mukainen lopputuote on otettu käyttöön ja tilaaja on hyväksynyt sen. Projektipäällikön tehtävänä on huolehtia, että tarpeelliset dokumentit ja asiakirjat kootaan yhteen ja arkistoidaan. Projektipäällikkö laatii myös projektista loppuraportin. (Ruska 2002, 29)



Kuvio 3: Perinteisen projektin elinkaari ja vaihejako (Ruska 2002, 30)

4.1.1 Vesiputousmalli

Vesiputousmalli korostaa projektin tarkkaa määrittelyä ja yksityiskohtaista suunnittelua. Syy tähän on se, että vesiputousmallissa edetään vaiheittain, nimenmukaisesti vesiputousmaisesti vesi virtaa alaspäin, eikä edelliseen vaiheeseen enää palata seuraavaan vaiheeseen siirtymisen jälkeen. (Vilmunen, 2017.)

Vesiputousmallissa projektin eri vaiheisiin muutosten tekeminen on haastavaa. Ongelmaksi vesiputousmallissa muodostuu se, että testaus tapahtuu vasta tuotekehityksen lopussa, joka tarkoittaa, että muutoksien tekemiseen testauksen jälkeen jää hyvin vähän aikaa. (Vilmunen, 2017.)

Vesiputousmalli toimii, kun projekti pystytään tarkkaan ennalta määrittelemään. Vesiputousmalli soveltuu siis teoriassa paremmin suureen kertaluontoiseen ohjelmistoprojektiin, jossa erittäin yksityiskohtainen ja tarkka ennakkosuunnittelu on välttämätöntä. Taas jatkuvamassa ja alati muuttuvassa kehitystyössä - kuin App Studios Finland Oy:n projekteissa - suositetaan usein ketterämpiä menetelmiä. (Pulkkänen, 2017.)

Positiiviset	Negatiiviset
Tarkka suunnitelma. Ennalta tarkat aikataulut ja budjetti projektille	Ennalta suunnittelu ja muu projektien ennakointi on haastavaa
Valmiudet arvioida projektin kannattavuutta ja resurssien riittävyttä	Muutoksia on haastava tuoda projektiin sen aikana
Selkeä suunnitelma projektin etenemisestä asiakkaalle	Riskien ennakoiminen on oltava tarkkaa, jotta suunnitelma pitää
Laaja dokumentaatio	Ei sovi nopeasti eteneville projekteille

4.2 Ketterät menetelmät (Agile)

Ketterän ohjelmistokehityksen julistus:

"Yksilöitä ja kanssakäymistä, enemmän kuin menetelmiä ja työkaluja.

Toimivaa ohjelmistoa, enemmän kuin kattavaa dokumentaatiota.

Asiakasyhteistyötä, enemmän kuin sopimusneuvotteluja.

Vastaamista muutokseen, enemmän kuin pitäytymistä suunnitelmassa."

(Cunningham, 2001.)

Ketterän ohjelmistokehityksen julistus kiteyttää ketterien menetelmien eron perinteisiin menetelmiin. Ketterien ohjelmistokehitysmenetelmien vahvuus on nopeampi ja tehokkaampi

reagointikyky kehityksen aikana tapahtuviin muutoksiin, kuin perinteisissä malleissa. Ketterissä menetelmissä projektia ei suunnitella kokonaan ennakkoon vaan matkan varrella tapahtuviin muutoksiin varaudutaan jo työmallilla. Ketterien menetelmien hyödyntäminen on oleellista pieniin ja luovuutta vaativiin projekteihin, kun projektin aloitusvaiheessa lopulliset vaatimukset eivät ole varmoja tai projektin aikataulu ja kehitysrytmi ovat hyvin tiukkoja. (Vilmunen, 2017.)

Ketterissä menetelmissä projekti etenee toistamalla samaa sykliä kerta toisensa jälkeen. Jokaisen syklin alussa lisätään aina uusi toiminnallisuus, asiakkaalle tärkeimmästä toiminnallisuudesta alkaen. Projekti ikään kuin pilkotaan pieniin osiin toiminnollisuuksien tuottamisen perusteella. Jokaisen syklin toteutuksen jälkeen valmistuu toimiva ja julkaisukelpoinen tuote. Näin parannetaan projektin ennalta arvattavuutta ja helpotetaan reagointia muutoksiin. Toisin kuin ketterissä menetelmissä, perinteisissä menetelmissä ohjelmisto jaetaan komponentteihin, joiden toteutuksesta vastaa yksi tiimi. Ketterissä menetelmissä taas tuote toteutetaan toiminnallisuus kerrallaan, joten on luonnollista muodostaa tiimi tai tiimejä, jotka voivat toteuttaa kunkin toiminnallisuuden. Tiimejä ollessa useampi, tapahtuu kommunikaatio suoraan tiimien välillä. Näin vältetään väärinymmärryksiä muodostumiselta. Tärkeää ketterissä menetelmissä on erittäin tiivis ja jatkuva yhteistyö myös projektiryhmän ja sidosryhmien välillä. Tämä mahdollistaa oikeiden päätösten tekemisen projektin kannalta. (Auer, 10-11.)

Ketterien kehityksen lähtökohtana on, että lopputuloksen saavuttamiseen ei ole yhtä ainoaa tapaa, vaan projekti etenee sen vaatimuksia mukaillen. Tästä johtuen harvat menetelmät ovat tarkoin määriteltyjä. Ohjeistuksien lähtökohtana on pakollisten käytäntöjen sijaan periaatteita, joiden uskotaan ohjaavan parhaaseen mahdolliseen lopputulokseen. (Tolvanen, 2017.) (Paajanen, 2016.)

Positiiviset	Negatiiviset
Projektiryhmä kehittää itseään jatkuvasti, pitää mielenkiinnon ja työtahdin tasaisena	Vaatii sidosryhmien sitoutumista ja ammattitaitoa
Nopea reagointikyky muutoksiin	Aikataulun ja budjetin määrittäminen ei ole tarkkaa
Luovuus on osana projektia	Asiakas ei saa selkeää suunnitelmaa työn prosessista
Kommunikointi koko projektissa paranee	
Turhaa työtä ei tule tehtyä	
Asiakastyytyväisyys kasvaa, kun asiakas saa toimivia tuloksia nopeasti	

Työhön valittiin kolme eri ketterän menetelmän mallia, Lean, Extreme programming (XP) sekä Scrum, joista pyritään löytämään parhaat keinot App Studios Finland Oy:n projektinhallintaan.

4.2.1 Lean

Lean pohjautuu alun perin Toyotan tuotanto systeemiin (Toyota Production System, TPS), jolla tarkoitetaan Toyotan sisäistä tuotantofilosofiaa, jota on kehitelty lähes 100 vuotta. Lean-ajattelu on johtamisfilosofia, jonka avulla pyritään parantamaan asiakastyytyväisyyttä, laatua, toiminnan kustannuksia ja läpimenoaikoja. Lean tuli tunnetuksi ylivoimastaan. Lean-filosofia on ajattelutapa, jossa organisaatioiden ja henkilöstön ongelmanratkaisutaito ja sen kehittäminen on kaiken keskiössä. (Portny 2001, 68)

Lean keskittyy kehittämään liikearvoa ja minimoimaan toiminnan, joka ei liity tuotteen kehitykseen. Lean-ajattelun mukaan väärin asioiden rakentaminen ja osittaisten ominaisuuksien luominen tulee lopettaa. Lean-ajattelussa tavoitteena on ratkaista ongelmia, ei ongelmista aiheutuvia oireita. Lean-ajattelussa käytetään ”testaa ensin” -kehitystapaa ja rikotaan ohjelmoinnin riippuvuudet, jotta ominaisuuksia voidaan kehittää jatkuvasti. Ajattelussa kehoitetaan myös ajattelemaan pitkäaikaisesti, kun ratkaisuja luodaan. Ajattelun mukaan asiakkaalle tulee toimittaa ainoastaan toimivia tuotteita. Viat tulee korjata ennen viimeistä vahvistusta. (Portny 2001, 68)

Lean-ajattelun mukaan on hyvä työstää vähemmän asioita saman aikaisesti ja hallinnoida työmäärää ennemmin kuin aikatauluja. Nopeus, kustannustehokkuus ja laatu toimivat yhdessä. Lean-ajattelumallin mukaan työstä tulee oppia jatkuvasti, joka parantaa ennakoivuutta ja mahdollistaa kehityksen joustavassa ohjelmoinnissa. Työskentely itsenäisesti, taitojen hallinta ja uskominen työn tarkoitukseen motivoivat kehitystiimejä. (Portny 2001, 69)

4.2.2 Extreme Programming (XP)

Extreme programming on ohjelmistokehitykseen erikoistuva lähestymistapa tuotekehitykselle. Extreme programming kehitettiin vuonna 1996. XP on kehitetty ratkaisuksi ohjelmistokehitykselle, jonka vaatimukset vaihtuvat nopeasti. XP etenee ketterille projektinhallintamenetelmille ominaisella inkrementaalisella lähestymistavalla. (Portny 2001, 69)

Extreme programming ohjelmistokehityksessä roolien rajat ovat erittäin häilyvät. Tyypillinen XP projektiryhmä koostuu asiakkaasta, projektinjohdosta, teknisestä tiimistä ja projektin tukiryhmästä. Jokainen ryhmän jäsen voi toimia eri roolissa projektin eri vaiheissa. (Portny 2001, 69)

Käytännöt

Ohjelma kehitetään yhteisen kielen, metaforan kautta ja jatkuvan integroinnin avulla järjestelmä on jatkuvasti toimiva. Jatkuvalla integroinnilla tarkoitetaan, että uutta koodia sisällytetään jatkuvasti vanhaan. Tiimillä on yhteiset ohjelmistostandardit ja koodi on yhteisesti koko tiimin omistuksessa. Näin mahdollistetaan, että kuka tahansa kehittäjistä voi tehdä koodiin tarvittavat muutokset. Tiimin tavoitteena on työskennellä tasaisella tahdilla, ilman merkittäviä ylitöitä. (Lehtonen, 2015.) (Wells, 2009.)

Kehittäjät työskentelevät pareittain. Projektin edetessä parit antavat palautetta toisilleen ja pyrkivät kehittämään laajaa ymmärrystä järjestelmän toiminnasta. Tiimi työskentelee samassa tilassa asiakkaan kanssa, joka mahdollistaa jatkuvan palautteen saannin asiakkaalta. (Lehtonen, 2015.) (Wells, 2009.)

Extreme programming ohjelmistokehityksessä ohjelmointi on kaiken ydin. Ohjelmointia ei suoriteta vain ratkaisun tuottamiseksi, vaan jopa eteen tulleet ongelmat voidaan ratkaista koodin avulla. Ongelmat rakennetaan yksikkötestien kautta, jolloin toteutettu ohjelmointi on toimivaa. Ohjelmisto pyritään pitämään mahdollisimman yksinkertaisena ja asiakkaan sekä kehittäjien luottamusta ohjelmistoon ja sen laatuun parannetaan testivoittoisella kehityksellä. Testaus on tärkeässä roolissa Extreme programmingissa ja se suoritetaan aina, kun se on mahdollista, eikä projekti ryhmä ei etene ennen testausten suorittamista. (Portny 2001, 70)

XP:n lähtökohtana on asiakastyytyväisyys. Tarkoituksena on kehittää uusia ominaisuuksia aina, kun asiakas niitä tarvitsee. Uudet tarpeet ovat osa kehitysryhmän päivittäisiä rutiineja ja se pyrkii totuttamaan ne mahdollisimman nopealla tahdilla. Tiimi työskentelee samassa tilassa asiakkaan kanssa, joka mahdollistaa jatkuvan palautteen saannin asiakkaalta. (Portny 2001, 69)

Extreme programming projektin suunnittelussa otetaan huomioon asiakkaan laatimat käyttäjätarinoiden tekniset, aikataululliset ja liiketaloudelliset seikat ja valitaan mitkä tarinoista toteutetaan kunkin iteraation aikana. Jokaisen lyhyen iteraation lopuksi on olemassa toimiva pieni julkaisu. Tuote täyttää asiakasvaatimukset, kun se läpäisee asiakkaan laatiman asiakastestin. Näin saadaan tuote vastaamaan asiakkaan tarpeita ja niin asiakas kuin tiimikin tietävät missä vaiheessa mennään. (Lehtonen, 2015.) (Wells, 2009.)

Arvot

Tiimi kommunikoi jatkuvasti niin asiakkaan kuin muunkin kehitysryhmän kanssa. Extreme programming käytäntöjen tarkoitus on pitää tiimin sisäinen sekä tiimin ja sidosryhmien välinen kommunikaatio sujuvana ja yllä läpi projektin. (Lehtonen, 2015)

Suunnittelu pidetään yksinkertaisena ja selkeänä. On edullisempaa ja järkevämpää tehdä aluksi yksinkertainen toteutus, jota voidaan muokata myöhemmin, kuin toteuttaa suoraan monimutkainen ratkaisu, joka ei vastaa odotuksia ja sitä ei välttämättä koskaan tarvita. Palautetta kerätään testaamalla alkaen ensimmäisestä kehityspäivästä. Palautetta saadaan yksikkötestien kautta. Yksikkötestejä varten kehitetään järjestelmä. Asiakkaalta palautetta saadaan hyväksymistestien muodossa. Tiimin sisäinen palaute toteutuu tiiviin yhteistyön kautta. Palautteen keruun kautta tuote kehittyy jatkuvasti oikeaan suuntaan, eikä turhaa työtä tule tehtyä. (Lehtonen, 2015.) (Wells, 2009.)

Ohjelmisto toimitetaan asiakkaalle niin nopeasti kuin mahdollista ja toteutus muuttuu aina pyydettyäessä. Extreme programming ja sen tyylliset äärimilleen viedyt käytännöt vaativat rohkeutta kertoa tuotteen todellisen tilanteen. Rohkeutta vaatii myös ohjelmiston osien poistaminen ja uudelleen kirjoittaminen tarpeen tullen. On myös tärkeää, että tiimi uskaltaa kokeilla uusia käytäntöjä tarpeen tullen. Tiimin tulee kunnioittaa vahvasti asiakkaan mielipidettä, kuin asiakkaan myös tiimin asiantuntemusta. On tärkeää, että tiimin jäsenillä on oikeus ottaa vastuu omasta työstään ja tehdä se parhaaksi näkemällään tavalla. (Lehtonen, 2015.) (Wells, 2009.)

4.2.3 Scrum

Scrum on ketterien menetelmien viitekehys, joka on suunniteltu haastavien projektien suorittamiseen. Scrum otetaan yleensä käyttöön, kun ongelmina ovat projektiryhmän organisointi, epäselvät roolit ja muuttuvat vaatimukset. Scrum on Suomessa yleisin ketterien menetelmien viitekehys. Scrum siis tarjoaa mallin, jonka mukaan projektia voi ohjata. Scrum kehittämisessä tyypillisesti aikataulu ja kustannukset, eli resurssit, on kiinnitetty. Kustannukset ovat siis vakio, joiden seurannan merkitys pienenee. (Toivalainen, 2017.)

Roolit

Scrum -projektissa on kolme roolia, jotka ovat tuotteen omistaja, Scrum mestari ja tiimi. Tuotteen omistajalla (product owner) tarkoitetaan henkilöä, joka vastaa tuotteen ominaisuuksista. Ohjelmistokehitysprojektissa omistajalla tarkoitetaan usein tuotepäällikköä, asiakasprojekteissa se voi olla asiakkaan edustaja tai toimijan tekninen projektipäällikkö. Tuotteen omistaja tekee viimekädessä päätökset tuotteen ominaisuuksista ja toiminnollisuuksiin

vaikuttavista seikoista. Scrumissa tarkoituksena on, että projektissa on vain yhdet kasvat asiakkaan puolesta. Tuotteen omistaja laatii priorisoidun ominaisuuslistan (Product backlog). Scrum - mestarin tehtävä on ratkoa projektia hidastavia ongelmia ja pitää tiimi keskittyneenä. Tämän lisäksi hän johtaa päivittäiset aamupalaverit ja vastaa, että Scrumia noudatetaan oikein. (Toivalainen, 2017.)

Scrumissa tiimiin kuuluvat henkilöt, jotka ovat osana projektin tekoa. Tiimistä nimetään erikseen arkkitehteja, ohjelmoijia, testaaajia ja käyttöliittymäsuunnittelijoita. Scrumissa - kuten ketterissä menetelmissä on tapana - halutaan korostaa, että tiimi vastaa yhdessä tuotteen rakentamisesta, eikä yksittäinen henkilö. (Toivalainen, 2017.)

Visiointi ja ominaisuuslista

Ennen projektin aloittamista luodaan visio, jossa vastataan kysymyksiin "miksi projekti suoritetaan" ja "mitä lopputulosta ajetaan takaa". Ennen toteutuksen aloittamista tuotteen omistaja (product owner) luo tuotteen ominaisuuslistan (product backlog). Tuotteen omistaja myös priorisoi ominaisuudet. (Toivalainen, 2017.)

Scrum vaiheet

Scrum soveltuu erityisesti projektin vaiheistamiseen ja jatkuvaan kontrolliin projektin etenemisestä. Scrum rakentuu erimittaisten syklien ympärille. Scrumin tärkeimmät syklit ovat sprintti ja päivä. (Scrum Alliance. 2016)

Sprintti

Sprintillä tarkoitetaan kehitysjaksoa, jonka jälkeen tuote on lähes julkaisuvalmis. Yhden sprintin kesto vaihtelee organisaation tarpeiden mukaan kahdesta viikosta kahteen kuukauteen.

Sprintti lähtee käyntiin sprintin suunnittelusta. Sprintin suunnitteluun kuuluu määritellä sprinttiin kuuluvat toiminnallisuudet ja vaatimukset, jotka vastaavat tuotteen omistajan suurimmaksi priorisoimia ominaisuuksia. Sprintin aikana vaatimusten muuttaminen on kiellettyä. Sprintin aikana tiimillä on täysi vapaus tehdä toimenpiteitä, jotta sovitun sprintin päämäärä voidaan saavuttaa. (Toivalainen, 2017.)

Sprinttiin kuuluvat päiväpalaverit (daily Scrum). Päiväpalavereissa pyritään vastaamaan erilaisiin kysymyksiin projektin etenemisestä ja se pyritään pitämään mahdollisimman lyhyenä ja tehokkaana. Päiväpalaveriin osallistuvat Scrum tiimi ja Scrum Master. (Scrum Alliance. 2016.)

Jokaisen sprintin aikana tulee luoda toimiva tuote. Sprintin katselmoinnissa (Sprint Review) tiimi esittelee valmiin tuotteen omistajalle. Jokaisen sprintin jälkeen tuotteen omistaja päättää joko etenemisestä seuraavan sprinttiin tai tuotteen julkaisemisesta. (Scrum Alliance. 2016.)

Sprintin jälkitarkastelu

Sprintin jälkitarkastelussa kukin tiimin jäsen kertoo omasta näkökulmastaan, mikä sprintissä meni hyvin ja mitä voisi parantaa. Lopuksi tiimi priorisoi yhdessä toimintaan liittyvät kehityskohteet (Retrospective) ja pyrkii toteuttamaan muutokset seuraavan sprintin aikana. (Scrum Alliance. 2016)

4.2.4 Ketterä projektisuunnitelma

Ketterissä projekteissa tarvitaan myös projektin suunnittelua. Ketterässä projektisuunnitelmassa kuvataan roolit, tapahtumat ja työn eteneminen pääpiirteittäin. Projektisuunnitelmasta tulee olla havaittavissa yhdellä silmäyksellä mihin ja miten tilaajan resursseja tarvitaan. Näin varmistetaan liiketoiminta-asiantuntemuksen ja muun asiakkaalta tarvittavan asiantuntemuksen saaminen. On myös huomattava, että projektisuunnitelma täsmentyy ja täydentyy projektin edetessä. Projektisuunnitelmaan kuuluu myös testaussuunnitelma. (Tolvanen, 2017.)

Projektisuunnitelmassa ilmenee myös hyväksymismenettelyt. Ketterissä projekteissa jokaisen tuotanto syklin jälkeen syntyy testattu ja toimiva tuote. Tällöin tilaajan tekemä hyväksymistestaus voidaan suorittaa jokaisen tuotantosyklin jälkeen. Käytännössä tilaajan on kuitenkin järkevintä tehdä hyväksymistestaus vasta koko projektin tuotokselle, koska näin vähennetään tilaajalle aiheutuvaa työtaakkaa. (Tolvanen, 2017.)

Ketteryys ei poista katselmoinnin tarvetta. Tilaajan on ainakin syytä katselmoida projektisuunnitelma, testaussuunnitelma ja tiedotussuunnitelma. Ketterän projektin aikana tehdään muutoksia ja kehitystyötä, josta tilaajan organisaatiolla ei ole tietoa. Tulevat käyttäjät tulevat opastaa ja ohjeistaa realistisesti, jotta vältetään liiallisten odotusten aiheuttamilta pettymyksiltä ja tuodaan järjestelmän hyödyt selkeästi esille. (Tolvanen, 2017.)

4.2.5 Ketteryyden hyödyt liiketoiminnalle

Asiakastyytyväisyys on ketterien menetelmien lähtökohtana. Asiakkaalla tarkoitetaan tässä yhteydessä liiketoiminnan asiakasta. Asiakas on tyytyväinen, kun hänelle tuotetaan oikeita tuotteita oikea-aikaisesti. Ketterissä menetelmissä tehdään aina ensin tärkeimmät asiat, eli asiat joilla on suurin arvo asiakkaalle. Näin pyritään tuottamaan asiakkaalle versioita sovelluksesta jo sovelluskehityksen aikaisessa vaiheessa, säännöllisesti ja usein. Nopea versiotoimitus

mahdollistaa myös varhaisen palautteen saannin asiakkaalta. Tarkoituksena on tuottaa tuote, joka vastaa asiakkaan tarpeita. (Auer 2013, 27)

Ketterien menetelmien hyödyntäminen oikein voi mahdollistaa nopeamman projektin läpivientiajan. Läpivientiaika lyhenee, jos päätösmenettelyitä kevennetään. Raskaat päätösmenttelyt vievät usein turhaa aikaa, koska ne vaativat usein paljon dokumentointia ja tarkkoja kustannuslaskelmia. Läpivienti aika lyhenee myös, jos yrityksellä on valmis kehitystiimi. Jos kehitystiimi organisoidaan kertaluontoiseksi projektiksi, vie sen järjestäminen paljon aikaa. Projektin läpivientiaikaa voidaan myös lyhentää karsimalla tarpeetonta monimutkaisuutta. Perinteiset vaatimusmäärittelyt ja vaatimusten priorisoinnit ovat usein hyvin raskaita, eikä niiden perusteella usein pystytä määrittelemään mitkä toiminnallisuudet ovat oikeasti tärkeitä ja mitkä voitaisiin jättää pois. (Auer, 2013, 26-27)

Ketterissä projekteissa ei ole niin sanottua projektin johtoa vaan projektiryhmän on tärkeää olla itseohjautuva. Itseohjautuvuus lisää projektiryhmän ketteryyden määrää, koska silloin projektin eteneminen on vain itse projektiryhmästä kiinni. Jos projektin eteneminen perustuu ohjaustahon dokumenttien avulla toteuttamaan hyväksymiskäytäntöön, kehittäminen hidastuu merkittävästi. Tärkeää on panostaa siihen, että kehitystiimeissä on jo tarvittava osaaminen, jolloin kehitystiimi pystyy tekemään päätöksiä itsenäisesti. Vain tärkeimmät asiat olisivat ohjaustahon alla. Ketterän kehityksen tunnusanoja ovat myös itsetarkastelu ja yksinkertaisuus. Projektiryhmä tarkastelee toimintaansa ja määrittelee voiko se tulla vielä tehokkaammaksi ja onko sen työskentelytavassa turhia työvaiheita. Ketterissä menetelmissä on myös hyvin tärkeää, että projektiryhmällä on suuri luottamus toistensa tekemiseen. (Auer 2013, 27)

Ketterä eteneminen mahdollistaa nopean reagoitakyvyn muutokseen ja tätä pidetään ketterien menetelmien punaisena lankana. Asiakslähtöisyys ja asiakkaan jatkuva osallistuminen projektiin vaativat nopeaa reagointia asiakkaan uusiin tai muuttuviin vaatimuksiin. (Paajanen, 2017.)

Toimiva ohjelma on työn ensisijainen mittari. Tekninen toimivuus varmistuu kyvykkäällä ja motivoituneella tiimillä, testauslähtöisellä kehittämisellä ja lyhyillä kehityssykleillä. Kehityssykliden lopputulos on aina toimiva ja testattu valmis toteutus. Selkeä, organisoitu ja laadukas ohjelmointi helpottaa ongelmien löytämistä ja muiden tarttumista toisen aloittamaan työhön, jotka ovat olennaisia ketterissä menetelmissä. Ohjelmoinnin selkeys helpottaa myös vanhan päälle uuden rakentamista, joka on tärkeää ketterissä menetelmissä. (Auer 2013, 27-28)

Projektiryhmän tiivis yhteistyö kuin myös projektiryhmän ja sidosryhmien, on erityisen tärkeää ketterien projektien etenemisen kannalta. Jokaisen projektiryhmän jäsenen tulee olla

tietoinen siitä missä projektissa mennään, projektin tulee olla siis mahdollisimman läpinäkyvä. Siksi projektin sisäinen kasvokkain kommunikointi on erittäin tärkeää projektin loistokkaan läpiviennin kannalta. (Paajanen, 2017.)

Läpinäkyvyydestä seuraa projektin ohjattavuus ja ennustettavuus. Toisin kuin perinteiset menetelmät, ketterät menetelmät mahdollistavat ohjauksen painopisteen siirtymisen menneisyydestä tulevaisuuteen. Ohjelmistoa syntyy jo varhain ja koko ajan, niin on todellinen tilanne hyvin tiedossa. Ohjaamisen kannalta on hyödyllisempää tietää, mitkä ominaisuudet ovat valmiina kuin missä vaiheessa kaikkien ominaisuuksien kehittäminen on. Näiden tietojen perusteella voidaan arvioida tiimin kyvykkyys tuottaa uusia ominaisuuksia. Ketterät menetelmät mahdollistavat siirtymisen kulujen seurannasta arvon seurantaan. Konkreettinen lopputulos on havainnollisempi kuin paperilla esitetyt logiikkaan perustuvat luvut. (Auer 2013, 28)

5 Projektinhallintasuunnitelma

Projektinhallintasuunnitelman avulla pyritään poistamaan haastattelussa ilmenneet tämän hetkisen projektin etenemisen heikkoudet. Projektinhallintaa pyritään laajentamaan, mutta pitämään projektitoiminta yhä ketteränä. Ratkaisuun käytetään menetelmiä kaikista läpikäydyistä projektinhallintamenetelmistä. Projektinhallintasuunnitelman rakenne on peräisin perinteisistä menetelmistä, hallintasuunnitelman johtamiskeinot ovat peräisin Lean-filosofiasta, projektinhallintasuunnitelman säännöt ja arvot ovat peräisin Extreme programming säännöistä ja arvoista sekä suunnitelman eteneminen on lähellä Scrumin etenemistä.

5.1 Projektiryhmä, sidosryhmät ja roolit

App Studios Finland Oy:n henkilöresurssit ovat pienet, eikä suuri projektiryhmä ole tarpeen yrityksen tämän hetkisissä projekteissa. App Studios Finland Oy:n projektiryhmän koostuu myynnistä, tuotannosta ja projektipäälliköstä. Roolit ovat joustavia, johtuen projektiryhmän pienuudesta.

Myyntin pääasialliset tehtävät ovat kontaktoida asiakas ja kartoittaa asiakkaan tarpeet. Joissain tapauksissa asiakkaalta tulee suoraan tarjouspyyntö, joka usein vaatii myynniltä tarkentavaa tarpeiden kartoitusta. Myynti luo asiakkaalle tarjouksen tarpeiden kartoituksen perusteella. Myyntin tehtäviin kuuluu myös tilauksen jälkeinen ja sen mukaisten sopimusehtojen luominen ja niiden toimittaminen asiakkaalle. Sopimusneuvottelut ovat yleensä App Studios Finland Oy:n projekteissa suppeat. Asiakkaan vaatiessa sopimusneuvotteluja ne kuuluvat myyntin tehtäviin. Myynti hoitaa siihen liittyvän dokumentoinnin myyntinhallinnointi ohjelmaan. Myyntin tehtävät pyritään erottamaan pääasiallisesta projektista ja myynti toimii usein itsenäisenä osana. Myyntin tehtävänä itse projektissa on edustaa asiakasta ja tuoda parhaalla mahdollisella tavalla asiakkaan tarpeet esille.

Tuotanto on vastuussa tuotteen toteuttamisesta ja sen toimivuudesta asiakkaan tarpeiden perusteella. Tuotanto vastaa myös projektipäällikön kanssa tuotteen testauksesta ja tuotteen laadusta. App Studios Finland Oy pyrkii toteuttamaan kaikki tuotteet asiakkaan brändin ympärille. Visuaalinen toteutus on tuotannon vastuulla.

Projektipäälliköllä tarkoitetaan App Studios Finland Oy:n ihmistä, joka hallinnoi projektin etenemistä ja on täten vastuussa projektin onnistumisesta. Projektipäällikön tulee olla tietoinen projektin etenemisestä läpi projektin. Projektipäällikön tehtäviin kuuluvat projektin aikataulun hallinnointi ja projektin ositus. Tämä tapahtuu projektinhallinta ohjelman avulla. Projektipäällikkö pitää projektinhallintatyökalun ajan tasalla läpi projektin. Tämä edistää projektin läpinäkyvyyttä, koska projektiryhmällä ja projektin johdolla on pääsy projektinhallintatyökaluun. Projektipäällikön tehtäviin kuuluu myös asiakkaan kontaktointi tuotannon aikana. Projektipäällikön tulee pitää projektin tiimi ja sidosryhmät ajan tasalla projektin etenemisestä koko projektin ajan. Projektipäällikön tehtäviin kuuluu myös projektin aikaisten palavereiden pitäminen ja projektin lopullinen dokumentointi. Projektipäällikön vastuulla on myös, että projektiryhmä noudattaa projektin arvoja ja sääntöjä läpi projektin. Pienemmissä projekteissa tuottaja voi toimia myös projektipäällikön roolissa, jotta App Studios Finland Oy:n resurssit saadaan jaettua mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Projektin yhtenä sidosryhmänä toimii yrityksen johto, jota voi pitää projektin johtona. Projektin johto päättää loppupeleissä suurempien ongelmien ratkaisuista. Projektin johto hoitaa projektin lopullisen laskutuksen ja rahallisten resurssien hallinnan.

Toinen sidosryhmä App Studios Finland Oy:n projekteissa on projektin tilaaja eli asiakas. Asiakkaan tiukka projektissa mukana oleminen on projektin etenemiselle ja onnistumiselle tärkeää. Asiakasta voi pitää tässä tapauksessa, Scrum-mallin mukaan, tuotteen omistajana (product owner). Asiakas laatii projektiryhmälle vaatimuslistan tarpeidensa mukaisesti. Vaatimuslistaan kuuluu tuotteeseen vaadittavat toiminnallisuudet ja visuaalinen ilme. Asiakkaan tehtäviin kuuluu myös tuotteen lopullinen testaus ja varmistus, että tuote vastaa yrityksen vaatimuksia ja brändiä.

5.2 Projektin eteneminen

Projekti käynnistyy tuotteen myynnistä. Myynnin jälkeen suoritetaan sopimusneuvottelut. Sopimusehtojen hyväksymisen jälkeen lasketaan projekti alkaneeksi. Projektin aloittamiseen kuuluu aloituspalaveri ja projektin siirtäminen projektinhallintaohjelmaan. Aloituspalaveriin osallistuu koko projektiryhmä, tuotteen myyjä, tuotanto ja projektin ohjaus. Aloituspalaveri sisältää asiakkaan tarpeiden ja vaatimusten läpikäymisen, jonka suorittaa tuotteen myyjä.

Aloituspalaverin tarkoituksena on varmistaa, että koko projektiryhmä on tietoinen ja ymmärtää asiakkaan tarpeet, vaatimukset ja tuotteen liiketoiminnallisen hyödyn kohdeyritykselle. Aloituspalaverissa suunnitellaan myös projektin etenemistä, tuotteen teknisiä ominaisuuksia ja käyttöliittymää. Aloituspalaverissa myös priorisoidaan tuotteen ominaisuudet.

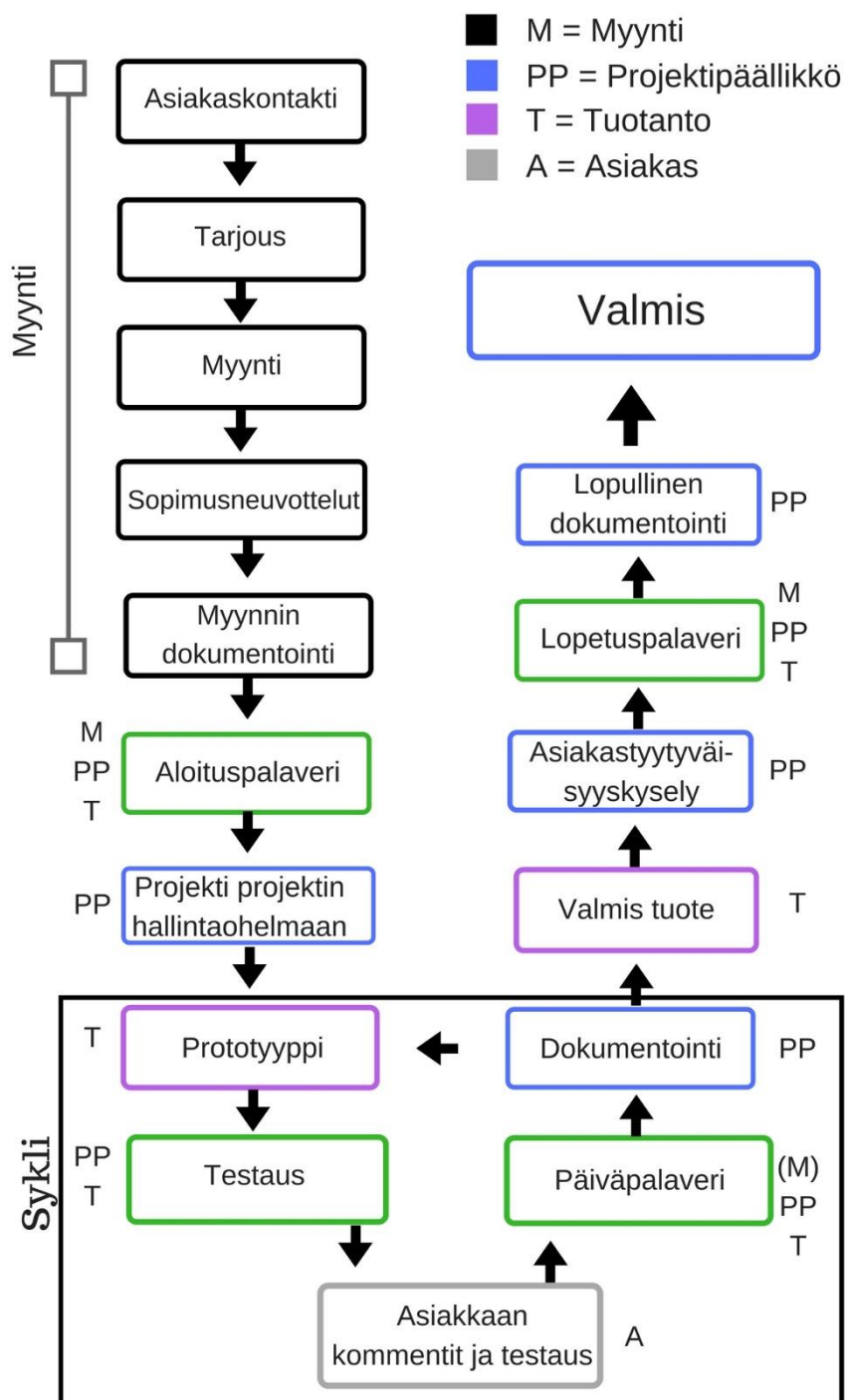
Aloituspalaverin jälkeen myynti jää taka-alalle projektin etenemisessä ja vastuu projektista siirtyy tuotannolle ja projektipäällikölle. App Studios Finland Oy:n projekteissa tuotanto suoritetaan saman mittaisissa osissa eli sykleissä, kuten ketterissä menetelmissä on tapana. Projektipäällikkö osittaa projektin eli jakaa projektin sykleihin ominaisuus prioriteettien mukaan tärkeimmästä ominaisuudesta alkaen.

Ominaisuuksien priorisoiminen

Ominaisuuksien priorisoinnista vastaa koko projektiryhmä. Priorisointi suoritetaan aloituspalaverin yhteydessä. Priorisointi tarkoittaa tuotteen ominaisuuksien listaamista järjestykseen asiakasvaatimuksien mukaisesti tärkeimmästä ominaisuudesta vähimmän tärkeään ominaisuuteen.

Projektisuunnitelma

Projektit eivät vaadi laajaa suunnittelua. Kuten ketterissä projekteissa on tapana, suunnitelma muovautuu projektin etenemisen aikana. Projektisuunnitelmaan kuuluu aikataulun määrittäminen. Aikatauluun kuuluu projektin aloitus- ja lopetuspäivän määrittäminen ja roolien jakaminen. Projektisuunnitelmaan kuuluu myös projektin osituksen laatiminen projektiotiohjelmaan.



Kuvio 4: Prosessisuunnitelma

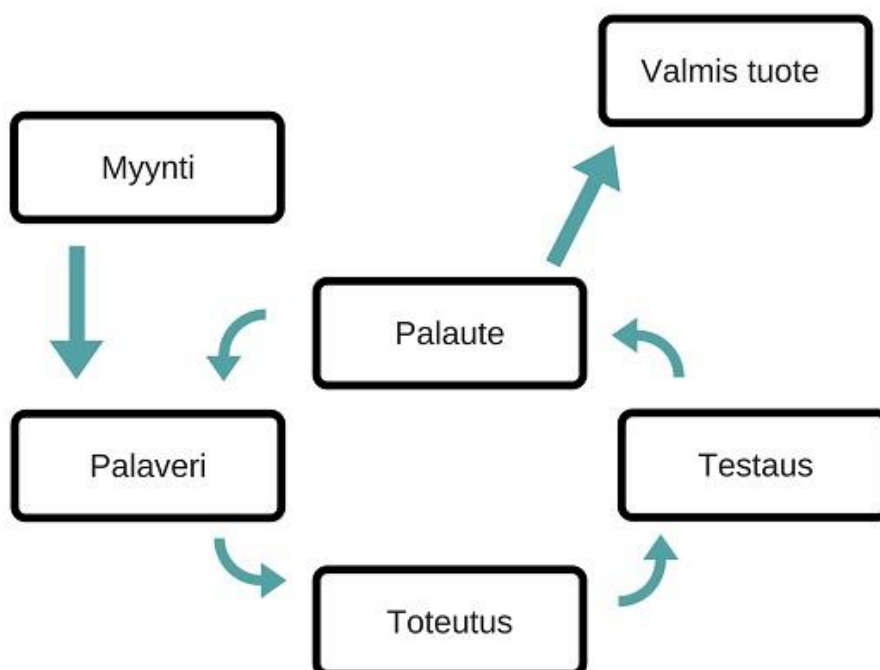
Syklien eteneminen

Toteutusvaihe etenee sykleissä, joka vastaa Scrum viitekehyksen sprinttiä. Sykli lähtee käyntiin päiväpalaverista. Ensimmäinen päiväpalaveri suoritetaan usein aloituspalaverin yhteydessä. Toteutus aloitetaan mahdollisimman yksinkertaisella toteutuksella asiakkaan vaatimuksen ja ominaisuuksien priorisoinnin mukaisesti. Pienemmän luokan toteutuksissa voidaan valita usean prioriteetin ominaisuuksia samanaikaiseen toteutukseen.

Toteutuksen aikana ohjelmoija toteuttaa jatkuvaa testausta. Jokaisen toteutuksen jälkeen tapahtuu lopullinen testaus, jonka suorittaa ohjelmoija ja projektipäällikkö. Testauksessa varmistetaan, että toteutus vastaa asiakkaan vaatimuksia eikä ohjelmointivirheitä löydy. Testauksen suoritettua ensimmäinen prototyyppi tuotteesta on valmis. Prototyyppi toimitetaan asiakkaalle testattavaksi ja kommentoitavaksi, jonka jälkeen asiakas antaa palautteen tuotteesta. Tuotteen toimituksesta asiakkaalle huolehtii projektipäällikkö.

Palautteen annon jälkeen sykli lähtee käyntiin uudestaan alkaen päiväpalaverista. Päiväpalaverin tarkoituksena on käydä läpi asiakkaan kommentit ja muutosehdotukset sekä seuraavana prioriteettilistalla olevat ominaisuudet. Päiväpalaveriin osallistuvat ohjelmoija ja projektipäällikkö, joissain tapauksissa myös tuotteen myyjä. Myyjän osallistumisella varmistetaan, että tuote vastaa myytyä, eikä tuotteelle tule lisäkustannuksia.

Jokaisen syklin jälkeen dokumentoidaan sen aikana saadut tulokset projektinhallintaohjelmaan. Dokumentoinnista vastaa projektipäällikkö.



Kuvio 5: Sykli

Projektin lopettaminen

Syklit jatkuvat, kunnes tuote on asiakkaan tarpeiden mukainen. Asiakkaan ollessa tyytyväinen tuotteeseen on tuote valmis. Projektipäällikkö pyrkii olemaan yhteydessä asiakkaaseen tuotteen käyttöönoton jälkeen ja pyrkii näin saamaan asiakkaalta palautteen. Asiakaspalautteessa määritellään: miten itse projektissa onnistuttiin ja kuinka hyvin tuote vastasi asiakkaan odotuksia.

Tuotteen valmistuttua projektiryhmä pitää lopetuspalaverin. Palaveriin osallistuu koko projektiryhmä ja tarpeen vaatiessa myös johtoryhmä. Lopetuspalaverissa pyritään selvittämään, miten projektissa onnistuttiin projektiryhmän sekä asiakkaan mielestä. Asiakaspalautteen keruun ja lopetuspalaverin jälkeen tapahtuu lopullinen dokumentointi sekä dokumenttien arkistointi. Lopullinen dokumentointi ja arkistointi ovat projektipäällikön vastuulla.

Projektin sisäinen viestintä

Projektiryhmän ja sidosryhmien välinen viestintä tapahtuu pääasiallisesti sähköpostin ja kii-reellisimmässä aisoissa puhelimen välityksellä. Johtoryhmä työskentelee projektiryhmän kanssa samoissa tiloissa, joka helpottaa kommunikointia. Johtoryhmä osallistuu myös satunnaisesti päiväpalaveriin, sekä usein myös lopetuspalaveriin.

Projektiryhmä pyrkii toteuttamaan kommunikointia mahdollisimman paljon kasvotusten. Myynti, projektipäällikkö ja tuotanto tapaavat aloituspalaverissa, sekä usein myynti osallistuu myös muihin projektipäällikön sekä tuotannon pitämiin palaveriin. Projektipäällikkö ja tuotanto toimivat samassa tilassa, jotta kommunikointi sujuu mahdollisimman mutkattomasti. Sairastapauksissa projektiryhmän viestintä tapahtuu puhelimen sekä Skype-palvelun välityksellä.

Palaverit

Palavereita on kolme erilaista. Aloituspalaveriin osallistuu koko eli projektiryhmä, myyjä, tuottaja ja projektipäällikkö. Aloituspalaverissa käydään läpi asiakkaan kanssa käydyt keskustelut, asiakkaan liiketaloudelliset tavoitteet ja asiakkaan vaatimukset. Aloituspalaverissa pyritään yhteisymmärrykseen siitä mihin tarkoitukseen toteutus tehdään ja mitä hyötyä asiakas tuotteelta liiketoiminnalleen haluaa. Näin pyritään mahdollisimman asiakaslähtöiseen lähestymistapaan tuotteen toteutuksessa. Aloituspalaverissa luodaan myös asiakkaalle sen omalla nimellä Case-kansio pilvipalveluun, dokumentoinnin arkisoimiseksi.

Aloituspalaverissa suunnitellaan alustavasti tuotteen käyttöliittymää, listataan tuotteen tekniset ominaisuudet ja suunnitellaan hieman projektin etenemistä. Aloituspalaverissa myös

priorisoidaan tuotteen ominaisuudet. Aloituspalavereissa käsitellyt asiat dokumentoidaan projektinhallintaohjelmaan. Dokumentointi on projektipäällikön vastuulla.

Päiväpalaverit järjestetään asiakkaan testauksen, kommenttien ja uusien vaatimusten jälkeen. Päiväpalaveriin osallistuvat usein vain projektipäällikkö ja ohjelmoija. Päiväpalaverit pyritään pitämään mahdollisimman lyhyinä eivätkä ne ole niin virallisia kuin esimerkiksi aloituspalaverit. Haastavimmissa projekteissa myös tuotteen myyjä osallistuu päiväpalaveriin, jotta tuote vastaa mahdollisimman tarkasti asiakkaalle myytyä tuotetta. Päiväpalavereissa suunnitellaan seuraavan syklin etenemistä ja käydään läpi uuden prioriteetin ominaisuudet, jotka siirtyvät toteutusvaiheeseen.

Päiväpalavereissa käsitellään myös projektin etenemistä ja aikataulussa pysymistä. Päiväpalavereissa käsitellyt tuotteen muutokset dokumentoidaan projektinhallintaohjelmaan. Dokumentoinnista vastaa projektipäällikkö.

Lopetuspalaveri pidetään tuotteen valmistumisen jälkeen. Lopetuspalaveriin osallistuu koko projektiryhmä ja jossain tapauksissa myös projektin johtoryhmä. Lopetuspalaverissa käsitellään asiakaspalaute, pyritään analysoimaan, kuinka projektissa onnistuttiin ja löytämään mahdollisia parannuskohteita koskien projektin etenemistä. Lopetuspalaverissa käsitellyt asiat dokumentoidaan ja arkistoidaan pilvipalveluun, asiakkaan case-kansioon. Parannuskohteet dokumentoidaan yrityksen yhteiseen dokumenttiin kehityskohteista ja tämä arkistoidaan pilvipalveluun, yrityksen omaan kansioon. Dokumentoinnista vastaa projektipäällikkö.

Dokumentointi ja projektinhallintatyökalu

Dokumenttien arkistointiin käytetään pilvipalvelua, myynnin työkalua (CRM) ja projektin hallintatyökalua. Lopullinen dokumenttien arkistointi tapahtuu pilvipalveluun, joka mahdollistaa projektien läpinäkyvyyden yrityksen sisällä. Jokaiselle asiakkaalle luodaan aloituspalaverissa oma case-kansio, jonka alle arkistoidaan kaikki asiakasta koskevat dokumentit.

Dokumentointi suoritetaan kolmessa osassa. Myynti dokumentoi asiakkaan kanssa käytyjen keskustelujen tärkeimmät osat myynnintyökaluun. Myynti dokumentoi myös tehdyt tarjoukset ja sopimukset pilvipalveluun, asiakkaan case-kansion alle.

Projektipäällikkö hoitaa projektin aikana tehtävän dokumentoinnin. Asiakkaan kansion alle luodaan projekti, joka nimetään sitä kuvaavalla nimellä.

Esimerkiksi yritykselle YritysX suoritetaan verkkosivuprojekti. Kansion luonti toimii seuraavasti: Luodaan kansio "YritysX". Kansioon luodaan projekti kansiot "Sopimukset ja tarjoukset YritysX", "Verkkosivuprojekti YritysX" ja "Materiaali YritysX".

Projekti ositetaan ja aikataulutetaan projektinhallintaohjelmaan. Projektipäällikkö dokumentoi projektin aikana tehtävät muutokset ja asiakkaan esittämät muutosvaatimukset projektinhallintaohjelmaan asiakkaan projektin alle. Palaverissa käydyt keskustelut dokumentoidaan ja arkistoidaan pilvipalveluun asiakkaan case-kansion alle. Nämä keskustelut sisältävät projektin etenemisen arvioinnin, projektin etenemisen muutokset ja asiakaspalautteen.

5.3 Arvot ja säännöt

Arvot

- Asiakastyytyväisyys ja asiakaslähtöisyys

Asiakas pyritään pitämään mukana prosessissa koko projektin ajan. Asiakkaalle pyritään tuottamaan versioita tuotteesta mahdollisimman usein ja säännöllisesti.
- Tiivisyhteistyö

Tiivisyhteistyö projektiryhmän ja sidosryhmien välillä on tärkeää projektin onnistumisen kannalta. Tarkoituksena on tiimin sisäinen sekä tiimin ja sidosryhmien välinen viestintä sujuvana ja yllä läpi projektin. Kasvokkain kommunikointi on erityisen tärkeää.
- Läpinäkyvyys

Projektin tulee olla mahdollisimman läpinäkyvä. Jokaisen projektiryhmän jäsenen ja kaikkien sidosryhmien tulee olla tietoisia projektin etenemisvaiheesta ja ongelmista ja ratkaisuista, jota projektin aikana on kohdattu.
- Tekninen laatu

Koodi on projektiryhmän yhteisomistuksessa. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisen projektiryhmän jäsenen tulee olla mahdollista muokata, testata ja jatkaa koodia. Tämän mahdollistamiseksi koodin tulee olla erittäin selkeä, organisoitu ja laadukas ja projektiryhmällä tulee olla yhteiset säännöt sen suhteen.
- Nopeareagointikyky

Projektiryhmän tulee olla valmis nopeisiin vaatimusmuutoksiin tai muihin projektiin liittyviin muutoksiin. Kaikki edellä mainitut arvot takaavat nopean reagointikyvyn.
- Toimiva ohjelma

Toimiva ohjelma on kaiken tekemisen edellytys. Toimiva ohjelma taataan jatkuvalla testaamisella. Aina uuden ominaisuuden lisäämisen jälkeen sen toimivuus testataan, mutta suuremman testaukset tehdään aina ennen asiakkaalle toimittamista.

Säännöt

Aloituspalaveri

- Aloituspalaverin on korkeintaan yhden (1) tunnin mittainen.
- Aloituspalaveriin osallistuvat myynti, tuotanto ja projektin ohjaaja.
- Aloituspalaverissa käsitellään projektin kohde yritys eli asiakas ja asiakkaan liiketoiminta lyhyesti, asiakkaan tarpeet ja vaatimukset sekä projektin hyödyt asiakkaan liiketoimintaan.

Päiväpalaverit

- Päiväpalavereiden kesto on korkeintaan puolituntia (30 min).
- Päiväpalaveriin osallistuvat myynti, tuotanto ja projektin ohjaaja. Myynnin osallistuminen ei pakollista.
- Päiväpalavereissa käsitellään asiakkaan kommentit ja uudet vaatimukset.

Lopetuspalaveri

- Lopetuspalaveri on korkeintaan 45 min mittainen.
- Lopetuspalaveriin osallistuu koko projektiryhmä, mahdollisesti myös projektin johto.
- Lopetuspalaverissa käsitellään onnistuminen projektissa ja parannusehdotukset projektien etenemiseen.

Viestintä

- Projektiryhmä viestii jatkuvasti niin asiakkaan kuin muunkin kehitysryhmän kanssa.
- Koko projektiryhmän tulee olla tietoisia projektin etenemisestä.
- Kommunikoinnin tulee tapahtua mahdollisimman paljon kasvokkain.
- Koko projektiryhmän tulee olla tietoisia projektin etenemisestä.
- Ohjelmisto toimitetaan asiakkaalle niin nopeasti kuin mahdollista ja toteutus muuttuu aina pyydettyäessä.

Toteutus

- Suunnittelu pidetään yksinkertaisena ja selkeänä.
- Väärien asioiden rakentaminen ja osittaisten ominaisuuksien luominen tulee lopettaa, kuten Lean-filosofiassa neuvotaan.
- Projektin koodi on yhteisomistuksessa tuotannon ja projektipäällikön välillä, kuten XP tuotekehitys mallissa. Tästä johtuen molemmat kykenevät suorittamaan testauksia ja muutoksia koodiin. Näin varmistetaan tuotteen laatu, koska tuotanto ja projektin ohjaus pystyvät totuttamaan tuotteen jatkuvan testauksen.
- Koodin tulee olla mahdollisimman riippumaton ja yksinkertaista. Tämä helpottaa koodin jatkuvaa edistämistä.
- Tuote kehitetään jatkuvan integroinnin avulla ja järjestelmä on jatkuvasti toimiva.
- Koodissa on yhteiset säännöt.

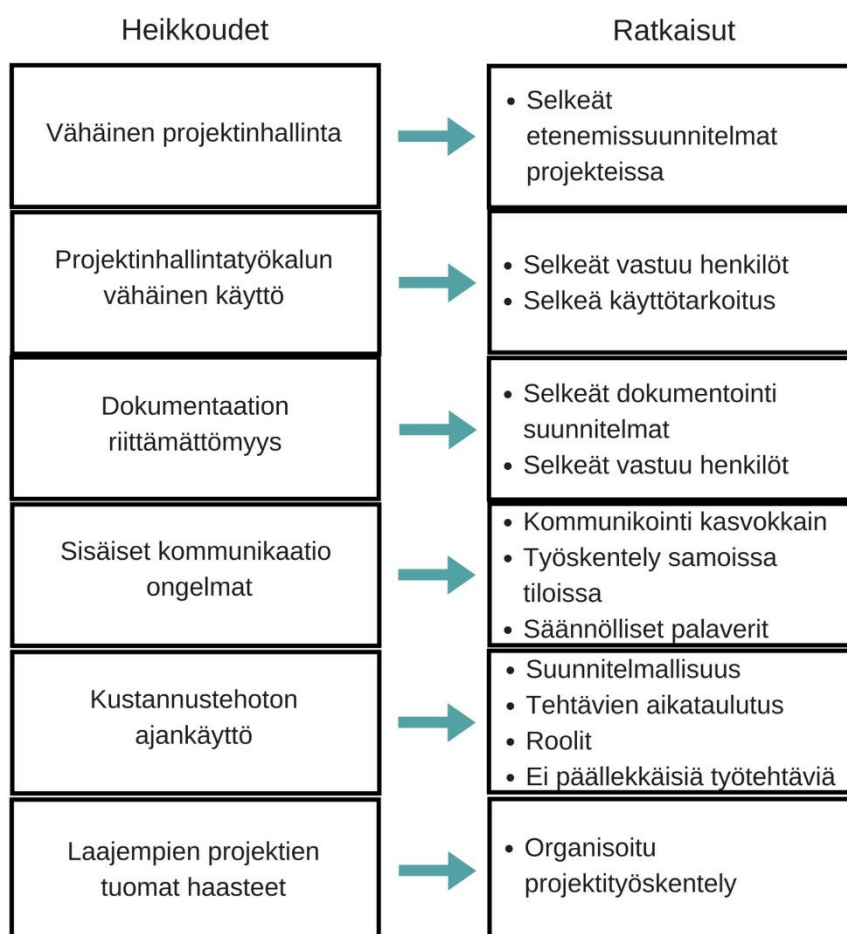
Testaus

- Testauksen suorittavat kaksi henkilöä. Usein tuotanto ja projektin ohjaaja.
- Testausta suoritetaan jatkuvasti eri ohjelmointi vaiheiden välissä.
- Projektin ohjaaja suorittaa laajan testauksen ennen tuotteen toimittamista asiakkaalle.
- Asiakas suorittaa oman testauksensa.
- Tarkoituksena on varmistaa, että tuote vastaa asiakkaan vaatimuksia.

6 Tulokset

Lopputulokseen päästiin teemahaastatteluiden ja teoriaan pohjautuvien ratkaisuden avulla. Teemahaastattelut koottiin Swot -analyysiksi, jonka perusteella App Studios Finland Oy:n projektien etenemisen heikkoudet pystyttiin tunnistamaan. Heikkouksien tunnistamisen jälkeen ne pyrittiin ratkaisemaan teoriaan pohjautuvien jo olemassa olevien käytäntöjen ja viitekehyksien perusteella.

Viitekehyksiä ja projektinhallinnan malleja vertailtiin keskenään. Vertaulujen perusteella ratkaisut valittiin tukemaan App Studios Finland Oy:n tämän hetkisiä käytäntöjä ja toimintamalleja. Tämä varmistettiin tiivillä yhteistyöllä kohdeyrityksen henkilökunnan kanssa. Tuloksista keskusteltiin ja pyrittiin ratkaisuun, joka toimii juuri App Studios Finland Oy:lle.



Kuvio 6: Ratkaisut

Tavoitteeseen päästiin toteuttamalla App Studios Finland Oy:lle selkeä projektinhallintasuunnitelma, jonka avulla pyrittiin lisäämään projektinhallinnan käyttöä yrityksen projekteissa. Projektinhallintasuunnitelmasta tehtiin erittäin yksityiskohtainen, jotta sitä on helppo seurata. Projektinhallintatyökalun käyttöä pyrittiin lisäämään antamalla sille selkeä käyttötarkoitus. Projektinhallintatyökalu käyttö siirrettiin myös kokonaan projektipäällikön vastuulle.

Dokumentointia pyrittiin lisäämään selkeyttämällä projektinhallintasuunnitelmassa mitä dokumentoidaan, miksi asioita dokumentoidaan, kuka asiat dokumentoi ja missä vaiheessa dokumentointi tapahtuu. Kommunikoinnin sujuvuutta pyrittiin lisäämään suunnitelmallisilla palavereilla. Näin annettiin itse kommunikoinnille oma aikansa. App Studios Finland Oy aloitti myös kasvokkain kommunikoinnin ja poisti näin turhia kommunikointiohjelmaa käytöstä, joka selkeytti kommunikointia yrityksen sisällä.

Kustannustehokasta ajankäyttöä pyrittiin tehostamaan jakamalla projektin tehtävät selkeisiin rooleihin. Näin selkeytettiin kunkin henkilön työtehtäviä ja välttyttiin päällekkäiseltä työltä. Pprojektinhallintasuunnitelma lisää kustannustehokasta ajankäyttöä, koska projektinhallinta suunnitelmassa tehtävät on pyritty ennalta määrittelemään ja suunnittelemaan. Kustannustehokasta ajankäyttöä edesauttaa myös tehtävien aikataulutus. Näin mihinkään tehtävään ei tulla käyttämään liikaa aikaa. Yhteiset säännöt ja arvot jäntevöittävät projektin etenemistä. Tämä on erityisen tärkeää ketterissä projekteissa, koska yksittäiset projektisuunnitelmat eivät ole tarkkoja.

Projektinhallintasuunnitelmalla helpotetaan myös laajempien projektien läpivientiä. Tarkka eteneminen ja selkeät roolit avaavat mahdollisuuksia laajempiin projekteihin.

Uutta projektinhallintaa testataan esimerkkiprojektin avulla. Projektissa edetään uusien sääntöjen ja käytäntöjen mukaisesti. Esimerkkiprojektin jälkeen App Studios Finland Oy ottaa uusia käytäntöjä ja sääntöjä käyttöön yksitellen. Projektinhallinta on dokumentoitu ja se voidaan ottaa käyttöön projekteissa kokonaan tai tarpeellisin osin. Sitä voidaan siirtä hyödyntämään kaikissa projekteissa, jos esimerkkiprojekteissa nähdään sen olevan hyödyllinen. Projektinhallintasuunnitelmaa tulee päivittää tarpeen mukaan.

Lähteet

Sähköiset lähteet

App Studios Finland Oy. 2017. Luettu. 1.3.2017.
<http://appstudios.fi/>

Cunningham, W. 2001. Manifesto for Agile Software Development. Luettu 5.3.2017.
<http://agilemanifesto.org/>

Eskola Marjut, Hakala Saara, Heiskanen Riikka, Hokkanen Elli, Hurme Johanna, Id Essi, Järvinen Mikko, Kantonen Asta, Leisalo Teemu, Lerch Bella, Lindell-Mäkelä Suvi, Moilanen Veera, Parviainen Riikka, Piirala Aliisa ja Tainio Anniina. 2016. Luettu 26.4.2017. <https://oppa-riapu.wordpress.com/konstruktiiivinen-tutkimus/>

Kajaaniin ammattikorkeakoulu. Luettu 26.04.2017. <https://www.kamk.fi/opari/Opinnayte-tyopakki/Teoreettinen-materiaali/Tukimateriaali/Aineiston-keruumenetelmat/Haastattelu>

Paajanen, T. 2016. Ketterät Menetelmät: 12 Periaatetta. Luettu 8.3.2017.
<https://solinor.fi/2016/08/10/ketterat-menetelmat-12-periaatetta/>

Pulkkanen, A. Agile, Waterfall, Kanban ja muut: 6 yleistä menetelmää projektityöhön - ja miksi sinun kannattaa valita omasi?. Luettu 1.3.2017.
<http://agendum.com/projektinhallinta/menetelmat-projektityohon>

Scrum Alliance. 2016. Learn About Scrum. Luettu 14.3.2017.
<https://www.scrumalliance.org/why-scrum>

Tolvanen, P. Ketteryys haltuun: Ketterän kehityksen yleiset periaatteet. Luettu 7.3.2017.
<https://www.meteoriiitti.com/2013/06/06/ketteryys-haltuun-ketteran-kehityksen-yleiset-periaatteet/>

Toivalainen, P. Ketteryys haltuun: Scrum pähkinänkuoressa. Luettu 11.3.2017.
<https://www.meteoriiitti.com/2013/06/06/ketteryys-haltuun-scrum-pahkinankuoressa/>

Vilmunen, T. Projektinhallinnan vesiputousmenetelmä vs ketterät menetelmät. Luettu 5.3.2017.
<http://www.klopal.fi/2015/09/21/projektinhallinnan-vesiputousmenetelma-vs-ketterat-menetelmat/>

Wells, D. 2009. Extreme Programming. Luettu 9.3.2017.
<http://www.extremeprogramming.org/values.html>

Misra, R. 2010. Agile Scrum Methodology. Luettu 21.3.2017.
<https://www.slideshare.net/rajivmisra/agile-scrum-methodology>

Kirjalliset lähteet

Ruuskanen, K. 2002. Pidä projekti hallinnassa. Helsinki: Gummerus Kirjapaino Oy.

Auer, A., Auer, L., Heinäsmäki, M., Hölttä, J., Kallila, E., Laanyi, M., Laine, K., Lekman, L., Miinalainen, P., Naski, H., Piiparinen, T., Puhakka, H., Pyhäjärvi, M., Pääkkönen, T., Räisänen, S., Sora, H., Taipale, M., Talvio, J., Tanninen, A., Toikkanen, T., Toivola, T., Toro, K., Valsta, A., Väyrynen, V., Weissenberg, M. 2013. Ketterää kehitystä. Finn Lectura.

VERKKO PAINOS: Portny, S. 2001. Project Management for Dummies. Unites States: IDG Books / Hungry Minds.

VERKKO PAINOS: Lehtonen, T. Tuomivaara, S., Rantala, V., Käsälä, M., Mäkilä, T., Jokela, T., Könnölä, K., Kaisti, M., Suomi, S., Ylitolva, M., Isomäki, M. 2015. Sulautettujen järjestelmien ketterä käsikirja.

Julkaisemattomat lähteet

Kuningas, T., Luoto, R. 2008. Henkilöstö haastattelu 2.2.2017. App Studios Finland Oy. Helsinki.

Kuviot

Kuvio 1: App Studios Finland Oy:n alkuperäinen prosessi (Luoto, 2017)	9
Kuvio 2: Kuvio 2: SWOT - analyysi (Luoto, 2017)	10
Kuvio 3: Perinteisen projektin elinkaari ja vaihejako (Ruuska 2002, 30)	13
Kuvio 5: Prosessisuunnitelma	25
Kuvio 6: Sykli	26
Kuvio 7: Ratkaisut.....	32

Liitteet

Liite 1: Projektinhallintasuunnitelma, 2017, App Studios Finland Oy	38
---	----

Liite 1: Projektinhallintasuunnitelma, 2017, App Studios Finland Oy

Projektinhallintasuunnitelma 2017 App Studios Finland Oy

Sisällys

Alkupuhe	40
Roolit	41
Myynti	41
Tuotanto	41
Projektipäällikkö	41
Sidosryhmät	42
Projektin eteneminen	43
Projektin Aloittaminen	44
Ominaisuuksien priorisoiminen	44
Projektsuunnitelma	44
Syklit	45
Projektin lopettaminen	46
Palaverit	47
Aloituspalaveri	47
Päiväpalaverit	47
Lopetuspalaveri	48
Projektin sisäinen viestintä	49
Dokumentointi ja projekinhallintatyökalut	50
Säännöt	51
Arvot	53

Alkupuhe

Projektinhallintasuunnitelman avulla pyritään poistamaan projektin etenemisen heikkoudet ja uhat sekä tehostamaan yrityksen liiketoimintaa. Projektinhallinta pidetään mahdollisimman ketteränä.

Projektinhallintasuunnitelman ohjaa ja selkeyttää projektin etenemistä sekä antaa projektin toteuttajille yhteiset pelisäännöt.

Projektinhallintasuunnitelma pohjautuu perinteisiin menetelmiin, Lean-filosofiaan, Extreme programming ohjelmistokehitysmalliin ja Scrum-viitekehikseen. Projektinhallintasuunnitelman rakenne on peräisin perinteisistä menetelmistä, johtamiskeinot ovat peräisin Lean-filosofiasta, säännöt ja arvot ovat peräisin Extreme programming säännöistä ja arvoista sekä suunnitelman eteneminen on lähellä Scrumin etenemistä.

Roolit

Myynti

Myyntin pääasialliset tehtävät ovat kontaktoida asiakas ja kartoittaa asiakkaan tarpeet. Joissain tapauksissa asiakkaalta tulee suoraan tarjouspyyntö, joka usein vaatii myynniltä tarkentavaa tarpeiden kartoitusta. Myynti luo asiakkaalle tarjouksen tarpeiden kartoituksen perusteella.

Myyntin tehtäviin kuuluu myös tilauksen jälkeinen ja sen mukaisten sopimusehtojen laatiminen ja niiden toimittaminen asiakkaalle. Asiakkaan vaatiessa sopimusneuvotteluja ne kuuluvat myyntin tehtäviin. Myynti hoitaa sopimusehtoihin liittyvät dokumentoinnit myyntityönhallintaohjelmaan.

Myyntin tehtävät pyritään erottamaan pääasiallisesta projektista ja myynti toimii usein itsenäisenä osana. Myyntin tehtävänä itse projektissa on edustaa asiakasta ja tuoda asiakkaan tarpeet esille.

Tuotanto

Tuotanto on vastuussa tuotteen toteuttamisesta ja sen toimivuudesta asiakkaan tarpeiden mukaisesti. Tuotanto vastaa pääasiallisesta tuotteen testauksesta ja tuotteen laadusta. Tuotteen visuaalinen toteutus on myös tuotannon vastuulla.

Projektipäällikkö

Projektipäälliköllä tarkoitetaan ihmistä, joka hallinnoi projektien etenemistä ja on täten vastuussa projektien onnistumisesta. Projektipäällikön tulee olla tietoinen tuotteen tilanteesta läpi projektin.

Projektipäällikön tehtäviin kuuluvat projektin aikataulun hallinnointi ja projektin ositus. Tämä tapahtuu projektinhallinta ohjelman avulla. Projektipäällikkö pitää projektinhallintatyökalun ajan tasalla läpi projektin. Tämä edistää projektin läpinäkyvyyttä, koska projektiryhmällä ja projektin johdolla on pääsy projektinhallintatyökaluun.

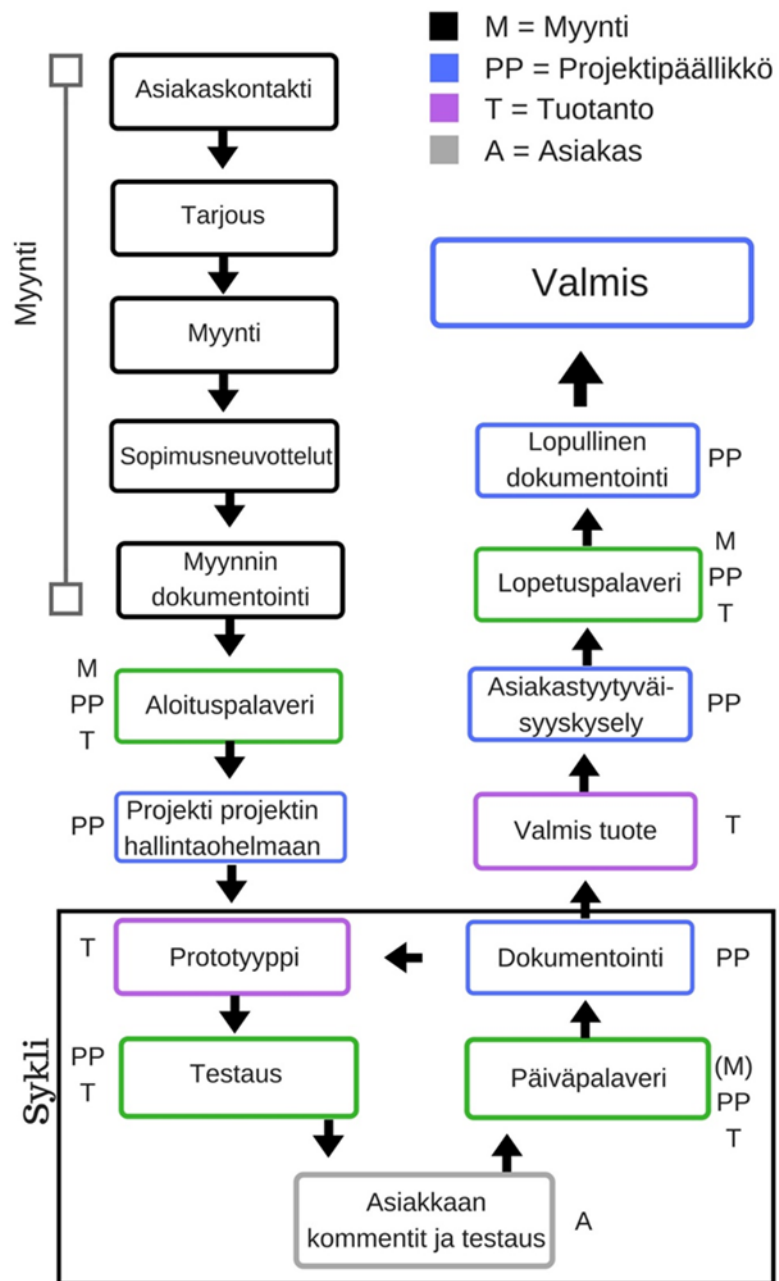
Projektipäällikkö kontaktointi asiakkaan tuotannon aikana. Projektipäällikön tulee pitää projektin tiimi ja sidosryhmät ajan tasalla projektin etenemisestä koko projektin ajan. Projektipäällikön tehtäviin kuuluu projektin aikaisten palavereiden pitäminen ja projektin lopullinen dokumentointi. Projektipäällikön vastuulla projektiryhmän sääntöjen ja arvojen noudattaminen läpi projektin. Pienemmissä projekteissa tuottaja voi toimia myös projektipäällikön roolissa, jotta resurssit saadaan jaettava mahdollisimman kustannustehokkaasti.

Sidosryhmät

Projektin yhtenä sidosryhmänä toimii yrityksen johto, jota voidaan pitää projektin johtona. Projektin johto päättää suurempien ongelmien ratkaisuisista. Projektin johto hoitaa projektin lopullisen laskutuksen ja rahallisten resurssien hallinnan.

Toinen sidosryhmä projekteissa on projektin tilaaja eli asiakas. Asiakkaan osallistuminen projektiin on projektin etenemiselle ja onnistumiselle tärkeää. Asiakasta voi pitää tässä tapauksessa, tuotteen omistajana (product owner). Asiakas laatii projektiryhmälle vaatimuslistan tarpeidensa mukaisesti. Vaatimuslistaan kuuluu tuotteeseen vaadittavat toiminnallisuudet ja visuaalinen ilme. Asiakkaan tehtäviin kuuluu myös tuotteen lopullinen testaus ja varmistus siitä, että tuote vastaa yrityksen vaatimuksia ja brändiä.

Projektin eteneminen



Projektin Aloittaminen

Projekti käynnistyy tuotteen myynnistä. Myynnin jälkeen suoritetaan sopimusneuvottelut. Sopimusehtojen hyväksymisen jälkeen lasketaan projekti alkaneeksi.

Projektin aloittamiseen kuuluu aloituspalaveri ja projektin siirtäminen projektihallintaohjelmaan. Aloituspalaveriin osallistuu koko projektiryhmä, tuotteen myyjä, tuotanto ja projektin ohjaus. Aloituspalaveri sisältää asiakkaan tarpeiden ja vaatimusten läpikäymisen, jonka suorittaa tuotteen myyjä. Aloituspalaverin tarkoituksena on varmistaa, että koko projektiryhmä on tietoinen ja ymmärtää asiakkaan tarpeet, vaatimukset ja tuotteen liiketoiminnallisen hyödyn kohdeyritykselle. Aloituspalaverissa suunnitellaan myös alustavasti projektin etenemistä, tuotteen teknisiä ominaisuuksia ja sen käyttöliittymää. Aloituspalaverissa myös priorisoidaan tuotteen ominaisuudet.

Aloituspalaverin jälkeen myynti osallistuu projektin etenemiseen vain tiedottajana palavereissa ja vastuu projektista siirtyy tuotannolle ja projektipäällikölle. Projektipäällikkö osittaa projektin eli jakaa projektin sykleihin ominaisuuksien prioriteettien mukaan tärkeimmistä ominaisuudesta alkaen.

Ominaisuuksien priorisoiminen

Ominaisuuksien priorisoinnista vastaa koko projektiryhmä ja se suoritetaan aloituspalaverin yhteydessä. Priorisointi tarkoittaa tuotteen ominaisuuksien listaamista järjestykseen asiakasvaatimusten mukaisesti tärkeimmästä ominaisuudesta vähiten tärkeään ominaisuuteen.

Projektisuunnitelma

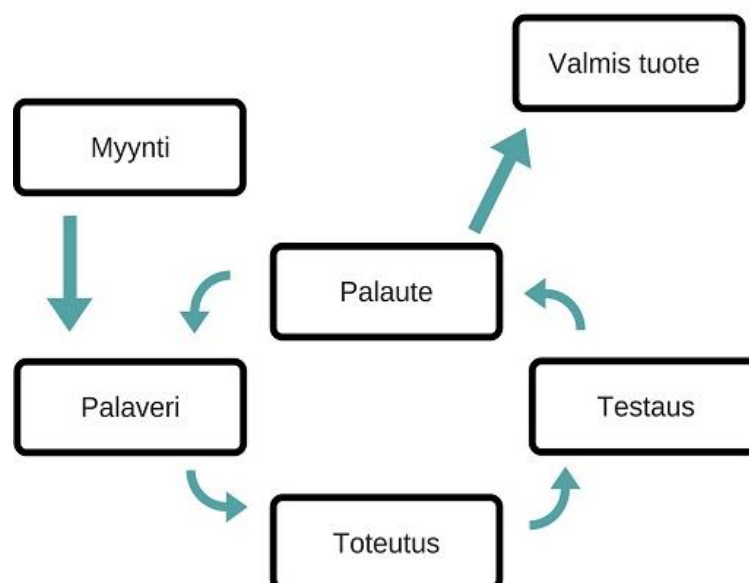
Projektit eivät vaadi laajaa suunnittelua. Kuten ketterissä projekteissa on tapana, suunnitelma muovautuu projektin etenemisen aikana. Projektisuunnitelmaan kuuluu aikataulun määrittäminen. Aikatauluun kuuluu projektin aloitus- ja lopetuspäivän määrittäminen ja roolien jakaminen. Projektisuunnitelmaan kuuluu myös projektin osituksen laatiminen projektihallintaan.

Syklit

Toteutusvaihe etenee sykleissä. Ensimmäinen sykli lähtee käyntiin päiväpalaverista, joka suoritetaan usein aloituspalaverin yhteydessä. Toteutus aloitetaan mahdollisimman yksinkertaisella toteutuksella asiakkaan vaatimuksen ja ominaisuuksien priorisoinnin mukaisesti. Pienemmän luokan toteutuksissa voidaan valita usean prioriteetin ominaisuuksia samanaikaiseen toteutukseen.

Toteutuksen aikana ohjelmoija toteuttaa jatkuvaa testausta. Jokaisen toteutuksen jälkeen tapahtuu lopullinen testaus, jonka suorittaa ohjelmoija ja projektipäällikkö. Testauksessa varmistetaan, että toteutus vastaa asiakkaan vaatimuksia eikä ohjelmointi virheitä löydy. Testauksen suoritettua ensimmäinen prototyyppi tuotteesta on valmis. Prototyyppi toimitetaan asiakkaalle testattavaksi ja kommentoitavaksi, jonka jälkeen asiakas antaa palautteen tuotteesta. Tuotteen toimituksesta asiakkaalle huolehtii projektipäällikkö.

Palautteen annon jälkeen sykli lähtee käyntiin uudestaan alkaen päiväpalaverista. Päiväpalaverin tarkoituksena on käydä läpi asiakkaan kommentit ja muutosehdotukset sekä seuraavana prioriteettilistalla olevat ominaisuudet. Päiväpalaveriin osallistuvat ohjelmoija ja projektipäällikkö, joissain tapauksissa myös tuotteen myyjä. Myyjän osallistumisella varmistetaan, että tuote vastaa myytyä, eikä tuotteelle tule lisäkustannuksia. Jokaisen syklin jälkeen dokumentoidaan sen aikana saadut tulokset projektinhallintaohjelmaan. Dokumentoinnista vastaa projektipäällikkö.



Projektin lopettaminen

Syklit jatkuvat, kunnes tuote on asiakkaan tarpeiden mukainen. Asiakkaan ollessa tyytyväinen tuotteeseen on tuote valmis. Projektipäällikkö pyrkii olemaan yhteydessä asiakkaaseen tuotteen käyttöönoton jälkeen ja pyrkii näin saamaan asiakkaalta palautteen. Asiakaspalautteessa määritellään: miten itse projektissa onnistuttiin ja kuinka hyvin tuote vastasi asiakkaan odotuksia.

Tuotteen valmistuttua projektiryhmä pitää lopetuspalaverin. Palaveriin osallistuu koko projektiryhmä ja tarpeen vaatiessa myös johtoryhmä. Lopetuspalaverissa pyritään selvittämään, miten projektissa onnistuttiin projektiryhmän sekä asiakkaan mielestä. Asiakaspalautteen keruun ja lopetuspalaverin jälkeen tapahtuu lopullinen dokumentointi sekä dokumenttien arkistointi. Lopullinen dokumentointi ja arkistointi ovat projektipäällikön vastuulla.

Palaverit

Aloituspalaveri

Aloituspalaveriin osallistuu koko eli projektiryhmä, myyjä, tuottaja ja projektipäällikkö. Aloituspalaverissa käydään läpi asiakkaan kanssa käydyt keskustelut, asiakkaan liiketaloudelliset tavoitteet ja asiakkaan vaatimukset. Aloituspalaverissa pyritään yhteisymmärrykseen siitä mihin tarkoitukseen toteutus tehdään ja mitä hyötyä asiakas tuotteelta liiketoiminnalleen haluaa. Näin pyritään mahdollisimman asiakaslähtöiseen lähestymistapaan tuotteen toteutuksessa. Aloituspalaverissa luodaan myös asiakkaalle sen omalla nimellä Case-kansio pilvipalveluun, dokumentoinnin arkisoinniseksi.

Aloituspalaverissa suunnitellaan alustavasti tuotteen käyttöliittymää, listataan tuotteen tekniset ominaisuudet ja suunnitellaan hieman projektin etenemistä. Aloituspalaverissa myös priorisoidaan tuotteen ominaisuudet.

Aloituspalaverissa käsitellyt asiat dokumentoidaan projektinhallintaohjelmaan. Dokumentointi on projektipäällikön vastuulla.

Päiväpalaverit

Päiväpalaverit järjestetään asiakkaan testauksen, kommenttien ja uusien vaatimusten jälkeen. Päiväpalaveriin osallistuvat usein vain projektipäällikkö ja ohjelmoija. Päiväpalaverit pyritään pitämään mahdollisimman lyhyinä eivätkä ne ole niin virallisia kuin esimerkiksi aloituspalaverit. Haastavimmissa projekteissa myös tuotteen myyjä osallistuu päiväpalaveriin, jotta tuote vastaa mahdollisimman tarkasti asiakkaalle myytyä tuotetta.

Päiväpalaverissa suunnitellaan seuraavan syklin etenemistä ja käydään läpi uuden prioriteetin ominaisuudet, jotka siirtyvät toteutusvaiheeseen.

Päiväpalaverissa käsitellään myös projektin etenemistä ja aikataulussa pysymistä. Päiväpalaverissa käsitellyt tuotteen muutokset dokumentoidaan projektinhallintaohjelmaan. Dokumentoinnista vastaa projektipäällikkö.

Lopetuspalaveri

Lopetuspalaveri pidetään tuotteen valmistumisen jälkeen. Lopetuspalaveriin osallistuu koko projektiryhmä ja jossain tapauksissa myös projektin johtoryhmä. Lopetuspalaverissa käsitellään asiakaspalautte, pyritään analysoimaan, kuinka projektissa onnistuttiin ja löytämään mahdollisia parannuskohteita koskien projektin etenemistä. Lopetuspalaverissa käsitellyt asiat dokumentoidaan ja arkistoidaan pilvipalveluun, asiakkaan case-kansioon. Parannuskohteet dokumentoidaan yrityksen yhteiseen dokumenttiin kehityskoh-teista ja tämä arkistoidaan pilvipalveluun, yrityksen omaan kansioon. Dokumentoinnista vastaa projektipäällikkö.

Projektin sisäinen viestintä

Projektiryhmän ja sidosryhmien välinen viestintä tapahtuu pääasiallisesti sähköpostin ja kiireellisimmissä aisoissa puhelimen välityksellä. Johtoryhmä työskentelee projektiryhmän kanssa samoissa tiloissa, joka helpottaa kommunikointia. Johtoryhmä osallistuu satunnaisesti päiväpalaveriin, sekä usein myös lopetuspalaveriin.

Projektiryhmä pyrkii toteuttamaan kommunikointia mahdollisimman paljon kasvotusten. Myynti, projektipäällikkö ja tuotanto tapaavat aloituspalaverissa, sekä usein myynti osallistuu muihin projektipäällikön sekä tuotannon pitämiin palaveriin. Projektipäällikkö ja tuotanto toimivat samassa tilassa, jotta kommunikointi sujuu mahdollisimman mutkattomasti.

Dokumentointi ja projektinhallintatyökalut

Dokumenttien arkistointiin käytetään pilvipalvelua, myynnin työkalua (CRM) ja projektin hallintatyökalua. Lopullinen dokumenttien arkistointi tapahtuu pilvipalveluun, joka mahdollistaa projektien läpinäkyvyyden yrityksen sisällä. Jokaiselle asiakkaalle luodaan aloituspalaverissa oma case-kansio, jonka alle arkistoidaan kaikki asiakasta koskevat dokumentit.

Dokumentointi suoritetaan kolmessa osassa. Myynti dokumentoi asiakkaan kanssa käytyjen keskustelujen tärkeimmät osat myynnintyökaluun. Myynti dokumentoi myös tehdyt tarjoukset ja sopimukset pilvipalveluun, asiakkaan case-kansion alle kohtaa tarjoukset ja sopimukset.

Projektipäällikkö hoitaa projektin aikana tehtävän dokumentoinnin. Asiakkaan case-kansion alle luodaan projekti, joka nimetään sitä kuvaavalla nimellä.

Esimerkiksi yritykselle YritysX suoritetaan verkkosivuprojekti. Kansion luonti toimii seuraavasti: *Luodaan kansio "YritysX". Kansioon luodaan projekti kansiot "Sopimukset ja tarjoukset YritysX", "Verkkosivuprojekti YritysX" ja "Materiaali YritysX".*

Projekti ositetaan ja aikataulutetaan projektinhallintatyökaluun. Projektipäällikkö dokumentoi projektin aikana tehtävät muutokset ja asiakkaan esittämät muutosvaatimukset projektinhallintatyökaluun asiakkaan projektin alle. Palavereissa käydyt keskustelut dokumentoidaan ja arkistoidaan pilvipalveluun, kyseisen projektin kansioon. Nämä keskustelut sisältävät projektin etenemisen arvioinnin, projektin etenemisen muutokset ja asiakaspalautteen.

Säännöt

Aloituspalaveri

- Aloituspalaverin on korkeintaan yhden (1) tunnin mittainen.
- Aloituspalaveriin osallistuvat myynti, tuotanto ja projektin ohjaaja.
- Aloituspalaverissa käsitellään projektin kohde yritys eli asiakas ja asiakkaan liiketoiminta lyhyesti, asiakkaan tarpeet ja vaatimukset sekä projektin hyödyt asiakkaan liiketoimintaan.

Päiväpalaverit

- Päiväpalavereiden kesto on korkeintaan puolituntia (30 min).
- Päiväpalavereihin osallistuvat myynti, tuotanto ja projektin ohjaaja. Myynnin osallistuminen ei pakollista.
- Päiväpalavereissa käsitellään asiakkaan kommentit ja uudet vaatimukset.

Lopetuspalaveri

- Lopetuspalaveri on korkeintaan 45 min mittainen.
- Lopetuspalaveriin osallistuu koko projektiryhmä, mahdollisesti myös projektin johto.
- Lopetuspalaverissa käsitellään onnistuminen projektissa ja parannusehdotukset projektien etenemiseen.

Viestintä

- Projektiryhmä viestii jatkuvasti niin asiakkaan kuin muunkin kehitysryhmän kanssa.
- Koko projektiryhmän tulee olla tietoisia projektin etenemisestä.
- Kommunikaation tulee tapahtua mahdollisimman paljon kasvokkain.
- Ohjelmisto toimitetaan asiakkaalle niin nopeasti kuin mahdollista.

Toteutus

- Suunnittelu pidetään yksinkertaisena ja selkeänä.
- Ei osittaisia ominaisuuksia.
- Projektin koodi on yhteisomistuksessa tuotannon ja projektipäällikön välillä. Tästä johtuen molemmat kykenevät suorittamaan testauksia ja muutoksia koodiin. Näin varmistetaan tuotteen laatu, koska tuotanto ja projektipäällikkö pystyvät totuttamaan tuotteen jatkuvan testauksen.

- Koodin tulee olla mahdollisimman riippumaton ja yksinkertaista. Tämä helpottaa koodin jatkuvaa edistämistä.
- Tuotteet kehitetään jatkuvan integroinnin avulla, joten järjestelmä on jatkuvasti toimiva.
- Koodissa on yhteiset säännöt.
- Toteutus muuttuu aina asiakkaan sitä pyytäessä.

Testaus

- Testauksen suorittavat kaksi henkilöä. Usein tuotanto ja projektin ohjaaja.
- Testausta suoritetaan jatkuvasti eri ohjelmointi vaiheiden välissä.
- Projektin ohjaaja suorittaa laajan testauksen ennen tuotteen toimittamista asiakkaalle.
- Asiakas suorittaa oman testauksensa.
- Tarkoituksena on varmistaa, että tuote vastaa asiakkaan vaatimuksia.
- Viat tulee korjata, ennen viimeistä vahvistusta.

Arvot

Asiakastyytyväisyys ja asiakaslähtöisyys

Asiakas pyritään pitämään mukana prosessissa koko projektin ajan. Asiakkaalle pyritään tuottamaan versioita tuotteesta mahdollisimman usein ja säännöllisesti.

Tiivis yhteistyö

Tiivis yhteistyö projektiryhmän ja sidosryhmien välillä on tärkeää projektin onnistumisen kannalta. Tarkoituksena on tiimin sisäinen sekä tiimin ja sidosryhmien välinen viestintä sujuvana ja yllä läpi projektin. Kasvokkain viestiminen on erityisen tärkeää.

Läpinäkyvyys

Projektin tulee olla mahdollisimman läpinäkyvä. Jokaisen projektiryhmän jäsenen ja kaikkien sidosryhmien tulee olla tietoisia projektin etenemisvaiheesta ja ongelmista ja ratkaisusta, jota projektin aikana on kohdattu.

Tekninen laatu

Koodi on projektiryhmän yhteisomistuksessa. Tämä tarkoittaa sitä, että jokaisen projektiryhmän jäsenen tulee olla mahdollista muokata, testata ja jatkaa koodia. Tämän mahdollistamiseksi koodin tulee olla erittäin selkeä, organisoitu ja laadukas ja projektiryhmällä tulee olla yhteiset säännöt sen suhteen.

Nopea reagointikyky

Projektiryhmän tulee olla valmis nopeisiin vaatimusmuutoksiin tai muihin projektiin liittyviin muutoksiin. Kaikki edellä mainitut arvot takaavat nopean reagointikyvyn.

Toimiva ohjelma

Toimiva ohjelma on kaiken tekemisen edellytys. Toimiva ohjelma taataan jatkuvalla testaamisella. Aina uuden ominaisuuden lisäämisen jälkeen sen toimivuus testataan, mutta suuremman testaukset tehdään aina ennen asiakkaalle toimittamista.