

2022

JOTU MÄÄRITTELYDOKUMENTAATIO

RYHMÄ 123

ELLI KOIVULA 50795310

AARO SALMELIN 150400848

JANETTE INGINEN 434500

Versiohistoria:

Versio 0.1: 11.02.2022 kohta 1.1 Elli Koivula

Versio 0.2: 11.02.2022 kohdat 1.3 ja 1.4 Janette Inginen

Versio 0.3: 20.02.2022 kohdat 2.1 ja 2.2 Janette Inginen

Versio 0.4: 7.03.2022 kohta 1.2 Elli Koivula

Versio 0.5: 7.03.2022 kohta 2.3 Janette Inginen

Versio 0.6: 11.03.2022 kohdat 2.3 ja 1.4 Elli Koivula

Versio 0.7: 12.03.2022 kohdat 1.2 ja 2.1 Elli Koivula

Versio 1.0: 13.03.2022 (sisällysluettelo, kansilehti, yms.) Janette Inginen

Sisällys

1. Johdanto	3
1.1. Yleiskuvaus	3
1.2. Määriteltävä tuote, laajuus ja sen ympäristö	3
1.3. Käyttäjät ja käyttötarkoitus	4
1.4. Määritelmät, termit ja lyhenteet	5
2. Vaatimusten keruusuunnitelma	5
2.1. Taustatilanne	5
2.2. Nykyisen dokumentaation ja vastaavien tuotteiden analyysi.....	5
2.3. PESTE.....	6
2.4. Sidosryhmäanalyysi.....	8
2.6. Alustavat vaatimukset ja niiden luokittelu	9
2.7. Vaatimusten keruuprojektin suunnitelma	10

1. Johdanto

1.1. Yleiskuvaus

Määrittelydokumentin tarkoituksena on määritellä asiakkaalle heidän vaatimusten mukainen toteutettava ohjelmisto. Dokumentti määrittelee järjestelmälle tarkoitukset ja tarpeet mahdollista tuotantoa varten. Dokumentin tarkoituksena on tukea asiakasta tämän ohjelmiston kehittämistä. Määrittelydokumentti on tarkoitettu asiakkaalle käytettäväksi, kun he haluavat viedä ohjelmiston kehitykseen ja mahdollisesti tarjota sen kehittämistä jollekin taholle. Itse dokumentin tarkoituksena on tukea ja osoittaa tälle mahdolliselle projektille ja sen ryhmälle ohjelmiston tarkoitus ja itse asiakkaan vaatimukset, jotta kyseinen projekti on helppo toteuttaa. Dokumentin on tarkoitus tuoda asiakkaan vaatimukset kyseisen järjestelmän tekijöille.

Asiakkaana toimii pienihenkinen yritys, joka haluaa helpottaa ja parantaa toimintaansa sujuvammaksi. Asiakasyrityksessä on tapahtunut toimitusjohdon vaihto, minkä vuoksi asiakas on asettanut tavoitteena siirtyä modernimpaan aikaan. Tämän dokumentin tarkoituksena onkin asiakkaan vaatimusten perusteella tuoda esiin nämä muutokset halutussa ohjelmistossa.

Määrittelydokumentti sisältää yleisen kuvauksen sekä taustatiedot asiakkaan toivomasta järjestelmästä. Tämän lisäksi dokumenttiin on kerätty asiakkaan ja sidosryhmien vaatimukset sekä taustatietoa vaatimusten tärkeydestä. Tämän lisäksi määrittelydokumentti sisältää järjestelmän tavoitteet ja suunnitelmat toiminnasta. Dokumentin tarkoituksena on sisällöllään tukea järjestelmän luomista.

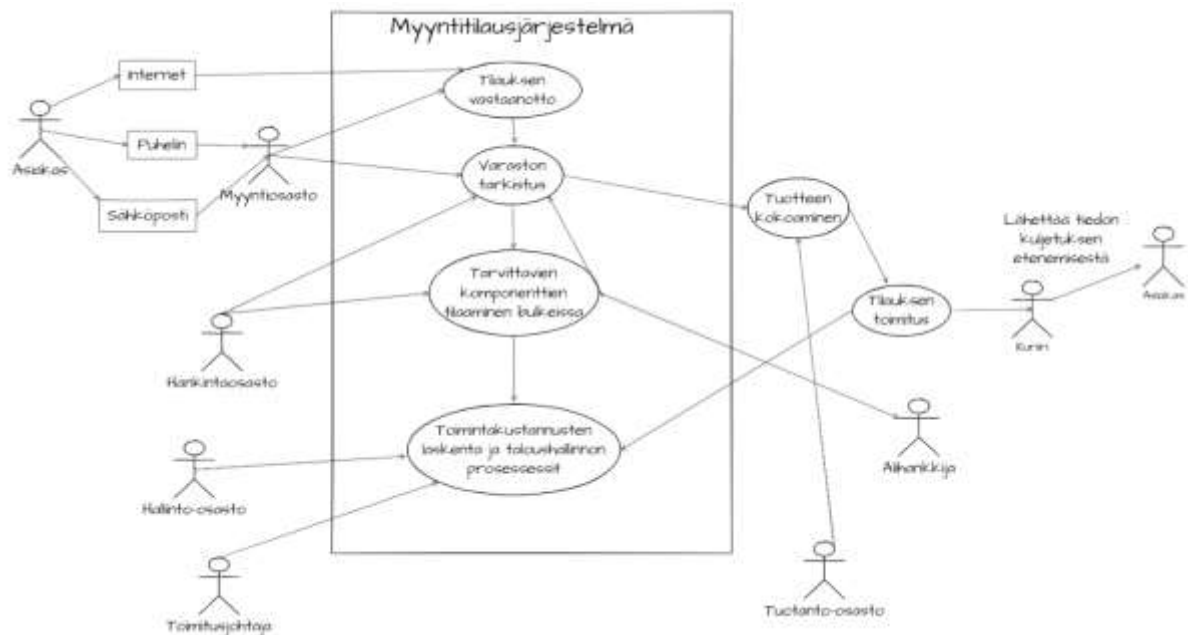
Määrittelydokumentti ei sisällä itse järjestelmän luonnin budjettia. Tämän lisäksi itse valmis tuote ja koodi eivät ole osa dokumenttia. Dokumentin tarkoituksena on olla suuntaviivana sen tekoa varten. Tämän vuoksi itse projekti ei kuulu määrittelydokumenttiin eikä mahdolliset työntekijät projektin tuottoon.

1.2. Määriteltävä tuote, laajuus ja sen ympäristö

Rakennettavan ohjelmistotuotteen nimi tulee olemaan matintietokoneet.fi. Sovelluksen on tarkoituksena toimia selaimella. Selaimella yrityksen asiakas voi tilata juuri oman näköisen tietokoneen ilman kontaktia itse myyjään. Itse ohjelmistotuote on myös järjestelmä, johon voidaan säilöä tiedot entisistä tilauksista sekä tulevista. Sovelluksen tarkoituksena on tukea yritystä ja tuoda moderni järjestelmä yrityksen elämään.

Ohjelmistotuotteen tarkoituksena on helpottaa asiakkaan tilausten käsittelyä. Tarkoituksena on tarjota yrityksen asiakkaille mahdollisuus valita ostamansa tuotteet ilman mitään välikäsiä. Tämän lisäksi yritykselle on tarkoitus ohjelmistotuotteen avulla yksinkertaistaa ja nopeuttaa prosessia automatisoinnilla ja tuoda dataa tilauksista. Ohjelmistotuotteen on tarkoitus myös antaa tietoa ja dataa yrityksen eri hallinoille.

Ohjelmistotuotteen tavoitteena on luoda järjestelmä, joka on yksinkertainen ja helppokäyttöinen yrityksen asiakkaille. Ohjelmistotuotteen tavoitteena on olla myös yksinkertainen itse yritykselle, mutta monimutkainen järjestelmä saattaa itse käyttäjälle vaatia pientä koulutusta. Ohjelmistotuotteen hyötynä on nopeuttaa ja automatisoida tilauksen prosessit järjestelmään, jolloin yritys pystyy näkemään yleisen kuvan tilauksista ja itse yrityksen tilanteesta. Automatisoivilla prosesseilla myös helpotetaan tiliointiä ja raportointia.



1.3. Käyttäjät ja käyttötarkoitus

Järjestelmää käyttää kolme erilaista käyttäjää, asiakkaat, yritys ja admin. Asiakkaat käyttävät järjestelmää tilaamaan valitsemansa tuotteen ja sen komponentit, sekä pääsevät seuraamaan tilaustaan järjestelmän nettisivuilla. Yritys käyttää järjestelmää seuramaan tilauksia ja komponenttien määrää. Asiakkaille näkyvä nettisivu on helppokäyttöinen ja silmää miellyttävä. Yritykselle tarkoitetut sivut saavat olla hieman vaikealukuisempia ja ei niin silmää miellyttäviä. Järjestelmän kielinä ovat suomi, englanti ja ruotsi.

Järjestelmää käyttävät monenlaiset asiakkaat, he ovat tärkeimmät järjestelmän käyttäjät. Asiakkailta ei oleteta minkäänlaista erityistä tietämystä. Asiakkaat käyttävät järjestelmää nettisivujen kautta ja heille on näkyvissä asiakas näkymä, jossa näkyy vain tilauksen tekemiseen tarvittavat tiedot ja oman tilin ja tilausten tiedot. Asiakkaat käyttävät järjestelmää omien tarpeiden mukaan, usein hyvin satunnaisesti.

Järjestelmää käyttävät myös yrityksen työntekijät. Työntekijöiden oletetaan käyneen yrityksen tarjoaman perehdytyksen järjestelmästä. Työntekijät käyttävät järjestelmää nettisivujen kautta omilla tunnuksilla. Työntekijät saavat tunnuksilla käyttöönsä asiakkailta piilossa olevia ominaisuuksia. Työntekijät saattavat käyttää järjestelmää jopa päivittäin.

Järjestelmän kolmas käyttäjä on admin. Adminilla on käyttäjistä kaikkein laajimmat oikeudet. Admin kirjautuu omilla tunnuksilla järjestelmän nettisivuille. Adminilla on paras tietämys järjestelmästä ja sen toiminnasta.

1.4. Määritelmät, termit ja lyhenteet

Admin – administrator - ylläpitäjä

PESTE – Poliittinen, ekonominen, sosiaalinen, teknologinen, ekologinen

GDPR – General Data Protection Regulation

2. Vaatimusten keruusuunnitelma

2.1. Taustatilanne

Asiakas on tehnyt tilauksia aikaisemmin puhelimen ja sähköpostin välityksellä. Tällä hetkellä asiakas haluaisi tarjota myös internetin välityksellä toimivan automaattisen tilauksen. Tilaus tapahtuisi ilman välikäsiä ja asiakas voi itse valita sopivat komponentit tuotteeseensa. Järjestelmään halutaan kuitenkin myös mahdollisuus tarkistaa varaston tilanne sekä mitä tilauksia on meneillä.

Komponenttien tilaus on tapahtunut yrityksen työntekijöiden toimesta. Tämä on toiminut, mutta on vaatinut työntekijöiltä enemmän työtunteja ja niistä palkan maksamista. Komponentit on jouduttu tilaamaan itse vain muutama kerrallaan. Asiakas haluaa, että järjestelmä pystyisi itse automaattisesti tilaamaan lisää komponentteja, kun ne loppuvat. Asiakkaan hankintaosasto haluaisi, että järjestelmä ei kuitenkaan tilaisi yksittäisiä komponentteja, vaan tilaukset tapahtuisivat bulkeissa. Tämä vähentäisi työntekijöiden aikaa ja resursseja. Asiakas toivoi myös, että järjestelmä pystyisi laskemaan automaattisesti myös toimituskustannukset.

Tämän lisäksi asiakas toivoisi, että järjestelmä tuottaisi myös viestejä kuluttajille tuotteen kokoamisesta ja sen lähetyksestä. Tätä toimintoa ei ole aiemmin ollut käytössä. Asiakas toivoisi myös, että uusi järjestelmä tuottaisi joitain raportteja helpottamaan toimitusjohtajan lukujen seurausta. Asiakkaalla on olemassa myös muita ohjelmia ja järjestelmiä. Toiveena on, että nämä ovat yhteensopivia tulevan järjestelmän kanssa.

2.2. Nykyisen dokumentaation ja vastaavien tuotteiden analyysi

Dokumenttia kirjoittava työryhmä on saanut sähköpostin yrityksen tilanteesta ja tilausjärjestelmän vaatimuksista. Järjestelmän on helpotettava yrityksen toimintaa ja automatisoida tilausten tekemistä, komponenttien tilausta ja muita järjestelmän osia kuten toimituskulujen laskemista.

Takomo.store on verkkokauppa, jossa voi rakennuttaa tietokoneen haluamallaan komponenteilla. Verkkokaupassa voi valita komponentit yksi kerrallaan määritellyistä vaihtoehdoista. Komponenttien kategoriat on selitetty ja Takomo on arvostellut

komponentit ja kertoo miten ne eroavat muista. Verkkosivu ilmoittaa, jos jotkin osat eivät sovi keskenään.

Jimms.fi on verkkokauppa, jossa voi ostaa tietokoneeseen vaadittavat komponentit ja maksaa niiden kasaamisesta. Oikeiden komponenttien valinta on asiakkaan vastuulla.

Tampereentietokoneapu.fi on nettisivu, jossa voi pyytää apua tietokoneen kasaamisessa ja komponenttien valinnassa. Tampereen Tietokoneapu tilaa komponentit asiakkaan puolesta, kasaa tietokoneen ja lähettää sen asiakkaalle.

ibuypower.com on verkkokauppa, josta löytyy Easy Builder-ominaisuus, jolla voi rakennuttaa tietokoneen helposti omien tarpeiden ja budjetin mukaan. Vastaa muutamaan kysymykseen ja Easy Builder ehdottaa tarpeisiisi sopivaa tietokonetta. Halutessasi tietokoneen komponentteja voi vaihtaa toisiin. Sivu varoittaa mahdollisista ongelmista ja kertoo, miten ne ratkaistaan.

2.3. PESTE

Poliittinen ympäristö vaikuttaa järjestelmän toimintaan ja sen tekoon. Erityisesti lait ja määräykset määrittelevät järjestelmän rakennetta. EU:n yleinen tietosuoja-asetus eli GDPR täytyy olla huomioituna järjestelmässä, jos järjestelmä käsittelee tai tallentaa henkilötietoja. GDPR:n mukaan yrityksellä täytyy olla jokin laillinen perusta kuten asiakkaan lupa henkilötietojen käsittelyyn. Tämän lisäksi esimerkiksi GDPR vaatii, että käyttäjälle kerrotaan, miksi ja mihin hänen tietojensa tarvitaan. GDPR:n lisäksi myös Suomen tietosuoja-laki henkilötietojen käsittelystä täytyy noudattaa. Ohjelmiston täytyy myös kysyä käyttäjältään evästeiden sekä hyväksyä käyttäjäehdot. Poliittinen ympäristö määrääkin vahvasta lakien ja asetusten kautta henkilötietojen käsittelyä.

Ekonominen ympäristöllä on suuri vaikutus niin liiketoimintaan kuin kuluttajakäyttäytymiseen. Tämänhetkinen kansainvälinen pandemia on vaikuttanut ja vaikuttaa vieläkin talouteen. Kuitenkin taloudessa on nähty pientä kasvua sitten pandemian alkamisesta. Tällä hetkellä kuitenkin yksi talouteen vahvasti vaikuttavista tapahtumista on Venäjän sota Ukrainaa vastaan. Koska Venäjän on yksi talouden suurvalta, sillä on ollut suuri vaikutus talouteen sekä pörssimarkkinoihin muun maailman boikotoissa sekä estäessä kaupankäynnin Venäjän kanssa sodan takia. Ekonomiseen ympäristöön vaikuttaa tietenkin myös inflaation kasvu ja pieni hintojen nousu, joka taas itsessään vaikuttaa kuluttajien ostovoimaan.

Sosiaalinen ympäristöllä on todella suuri vaikutus yrityksen toimintaan ja ohjelmiston käyttöön. Tämänhetkinen trendi varsinkin pandemian takia on ollut omien tietokoneiden ostaminen. Useat työpaikat sekä kuluttajat ostavat tietokoneita kotia varten. Myös itse asenne elektroniikkaa kohtaan on kasvanut positiivisemmaksi vuosien myötä. Tällä hetkellä kaikki sukupolvet tarvitsevat tietokoneita. Erityisesti nuorempi sukupolvi on kiinnostunut oman tietokoneen hankkimisesta ja rakentamisesta koulua tai pelaamista varten. Tietokoneiden ostovoiman ja kulutuksen noustessa myös ohjelmistolla on suuri kysyntä.

Yleisesti kulutus on ollut jo pitkään nousussa ja kuluttaminen on ollut suurempaa. Kuitenkin hyvä huomioida myös tästä kasvanut ympäristöystävällisempi asenne, jolla on ollut suuri vaikutus varsinkin nuorempien kulutuskäyttäytymiseen. Sosiaalisella ympäristöllä on siis suuri vaikutus yrityksen toimintaan sekä itse ohjelmiston tekoon.

Yksi tärkeimmistä ympäristöistä erityisesti ohjelmistoa ajatellen on teknologinen ympäristö. Erityisesti teknologian jatkuvalla kehityksellä voi olla suuriakin vaikutuksia ohjelmistoon sekä sen tarpeisiin ja kehittymiseen. Tuleva ohjelmisto ei ole uniikki, vaan siitä on jo olemassa samantyyppisiä versioita. Tällä voi olla positiivisia tai negatiivisia vaikutuksia riippuen tilanteesta ja teknologian sekä kuluttajien tarpeiden kehittyessä. Itse internetin ja teknologian ollessa saatavilla melkein kaikille on suuria vaikutuksia ympäristöön. Omien henkilökohtaisten tietokoneiden käytön kasvaessa yhä useammalla kuluttajalla on tarve tuotteelle. Myös itse teknologian kehittyminen on vaikuttanut siihen, että useat kaupat voivat toimia internetissä ilman fyysistä kauppaa. Tämä on ehkä yksi suurimpia vaikutuksia ohjelmiston ympäristöön.

Ekologinen ympäristöllä on tällä hetkellä suuri vaikutus yhteiskuntaan ja ihmisten toimintaan. Tietokoneosien tuottamisella on osittaista ekologista haittaa. Toiminta on haitallista muun muassa louhiessa metalleja sekä myrkyllisten kemiakaalien ja raskasmetallin pääsy luontoon. Myös yrityksen tuotteiden toimittamisella on vaikutus ympäristöön ja ihmisten mielikuvaan yrityksestä. Tämän lisäksi yksi suurin tietotekniikan haitta on energian kulutus ja siitä aiheutuvat ympäristöpäästöt. Suurin osa ongelmasta johtuu suurista palvelimista sekä konesaleista, joissa pyöritetään pilvipalveluita ja suuria määriä dataa. Tämä energian käyttö voi suurimmillaan käyttää melkein kokonaisen valtion verran sähköä. Tämän vuoksi esimerkiksi yhdysvaltalaiset tutkijat ovat arvioineet, että IT- ja viestintäalan luovan jo 14 % ilmastopäästöistä vuoteen 2040 mennessä, jollei asialle tehdä muutosta. Tämä on aiheuttanut muutosta energian käytön siirtymistä uusiutuvaan energiaan ja muihin vaihtoehtoihin ratkaisuihin. Ohjelmisto itsessään ja sen ylläpitäminen kuluttaa itsessään siis paljon energiaa, jolla voi olla suuri vaikutuksia tulevaisuudessa, kun pyritään kestävään kehitykseen ja kestäviin organisaatioihin. Ekologisella ympäristöllä on siis suuri vaikutus yritykseen ja sen tulevaan ohjelmistoon.

2.4. Sidosryhmäanalyysi

Sidosryhmäanalyysi						
Sidosryhmäluokka	Sidosryhmä	Rooli	Vaativuuskartoitusmenetelmä	Sidosryhmän perustelu	Tarvittava osallistuminen	Tarpeet ja vaatimukset
Rahoittajat						
Päärahoittaja	Heikki Herlin	Ohjausryhmän jäsen	Haastattelu	Vaikuttaa projektin rahoitukseen ja osallistuu päätöksentekoon	Koko projektin ajan mukana ohjausryhmän toiminnassa	Projekti on kannattava
Asiakkaat						
Nykyiset asiakkaat	Aapo Asiakas	Tuotteen käyttö	Asiakaspalaute	Rahan lähde	Testaukseen	Asiakkaat voivat tehdä tilauksen netissä, puhelimella tai sähköpostilla ja seurata tilauksen etenemistä.
Yritys						
Yrityksen sisäinen osasto	Myyntiosasto	Yrityksen osasto	Haastattelu	Tuotteen käyttäjä	Koko projektin ajan	Komponenttien saatavuuksien tarkastelu ja tilausten sisältöjen tarkastelu. Helppokäyttöinen, yksinkertainen, luotettava ja ajantasainen tuote.
Yrityksen työntekijä	Tuotantopäällikkö	Yrityksen jäsen	Haastattelu	Tuotteen käyttäjä	Koko projektin ajan	Pitää kiinni tuotantoaikataulupäätöksistä.
Yrityksen sisäinen osasto	Hankintaosasto	Yrityksen osasto	Haastattelu	Tuotteen käyttäjä	Koko projektin ajan	Komponenttien tilaus ei tapahdu yksitellen.
Omistaja	Toimitusjohtaja	pomo	Haastattelu	pomo	Koko projektin ajan	Järjestelmä tekee raportteja.
Tavarantoimittajat						
	ToimitusOy.fi	Valmiiden tuotteiden toimittaja			Projektin loppuppuolella	Toimitusehdot
Alihankkijat						
	KomponentitNopeasti.fi	Komponenttien myyjä		Järjestelmä tilaa automaattisesti komponentit toimittajalta		Komponenttien tilaus vain heidän kautta.
	Jaakko Konsultti	konsultti		Neuvoo yritystä lainsäädännössä	Satunnaisesti koko projektin ajan.	
Viranomaiset						
	Suomen ja Euroopan viranomaiset					GDPR:n tietosuojalain noudattaminen

2.6. Alustavat vaatimukset ja niiden luokittelu

Vaatimukset				
Tärkeys: 1=pakollinen, 2=hyödyllinen, 3=toivottu				
Lähde: dokumentti tai sidosryhmä				
Tyypit: T=toiminnallinen, ET=ei-toiminnallinen, R=reunaehto tai rajoite				
ID	Tärkeys	Lähde	Tyyppi	Vaatimuksen kuvaus
1	2	Kehyskertomus	T	Asiakkaat voivat tehdä tilauksen verkkosivujen kautta
2	1	Kehyskertomus	R	Järjestelmällä on vain yksi tietokanta
3	3	Asiakkaat	ET	Asiakkaat voivat tehdä tilauksen puhelimella ja sähköpostilla
4	2	Hankintaosasto	T	Komponentit tilataan automaattisesti sopivissa erissä
5	3	Asiakkaat	ET	Tilausseuranta
6	1	Myyntiosasto	R	Luotettava ja ajantasainen
7	3	Kehyskertomus	T	Ostohistoria
8	2	Myyntiosasto	ET	Tilausten sisältöjen tarkastelu
9	2	Myyntiosasto	ET	Komponenttien saatavuuksien tarkastelu
10	2	Kehyskertomus	T	Toimituskustannusten laskenta
11	2	Kehyskertomus	R	Olemassa olevien järjestelmien yhteensopivuus
12	2	Kehyskertomus	T	Hiilineutraaliusprojektin seuraamiselle työkalu
13	1	Myyntiosasto	R	Helppokäyttöinen ja yksinkertainen
14	1	Hankintaosasto	T	Komponenttien tilaus ei tapahdu yksitellen
15	2	Kehyskertomus	T	Järjestelmä tekee raportteja.

2.7. Vaatimusten keruuprojektin suunnitelma

TEHTÄVÄ	Päivät																																
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
Vaatimusten määrittely yrityksen johdon kanssa																																	
Tapaaminen vaatimuksista myyntiosaston kanssa																																	
Tapaaminen vaatimuksista hankintaosaston kanssa																																	
Tapaaminen vaatimuksista tuotantopäällikön kanssa																																	
Palaveri toimitusjohtajan kanssa																																	
Rahoittajan vaatimusten selvittäminen (Heikki Herlin)																																	
Kysely yrityksen asiakkaille																																	
Vaatimusten ja tarpeiden tavarantoimittajan kanssa																																	
Vaatimusten ja tarpeiden alihankkijan kanssa																																	
Lakien selvitykset Jaakko konsultin kanssa																																	