

Kuntokirjuri

Vaatimusmäärittely

Miika Alonen
Jarkko Laine
Jesse Honkanen
Veli-Matti Huovinen
Jani Jäntti

Versio 1.8

9.5.2008

Jakelu:

Asiakas - Jukka Rantala
Ohjaaja - Tanja Toroi
Opponoiva ryhmä 1

Dokumentin versiohistoria:

Versio	Pvm	Tekijä	Muutos
0.2	17.1.08	JH	Vaatimusmäärittelypohja
0.4	20.1.08	JH	Pohjan muokkaus, johdantokappale, sisällön mietintä
0.6	21.1.08	JH, VH	Toimintavaatimusten lisääminen
0.8	22.1.08	JH, JJ, MA, JL	Muiden osioiden lisääminen
1.0	23.1.08	JH, VH	Vaatimusten korjaus asiakastapaamisen jälkeen
1.2	25.1.08	JH, JJ	Muokkausta, ei-toiminnallisten kirjoittaminen, hylättyjä ajatuksia lisää, korjailua
1.4	28.1.08	JH, JJ	Virheiden korjaus ja viimeistely
1.5	4.2.08	MA	Virheiden korjaus + usecase&er-kaavio
1.6	18.2.08	VH, JH, JL	Uusi toiminnallinen vaatimus nro. 14
1.7	10.3.08	VH, JH	Uusi toiminnallinen vaatimus nro. 15
1.8	09.05.08	JL	ER-kaavion päivitys

Tekijöiden lyhenteet:

MA	Miika Alonen
JJ	Jani Jäntti
JH	Jesse Honkanen
VH	Veli-Matti Huovinen
JL	Jarkko Laine

SISÄLLYSLUETTELO

Sisällysluettelo	3
1. Johdanto	4
1.1. DOKUMENTISTA.....	4
1.2. TYÖN RAJAUKSESTA	4
2. Tiedot ja tietokannat.....	5
2.1. YLEISTÄ	5
2.2. TALLENNETTAVAT TIEDOT	5
2.2.1. Terveyspäiväkirja	5
2.2.2. Kuntopäiväkirja.....	6
2.2.3. Hoitopäiväkirja.....	7
2.2.4. Tietokannan rakenne.....	8
3. Toiminnalliset vaatimukset.....	9
3.1. YLEISTÄ	9
3.2. PROFILIENTÄ KÄSITTELY	9
3.3. TIETOKANTATOIMINNOT	11
3.4. RAPORTIT	13
4. Ei-toiminnalliset vaatimukset	14
4.1. YLEISTÄ	14
4.2. TUNTUMAVAATIMUKSET	15
4.3. KÄYTETTÄVYYSLAATIMUKSET.....	16
4.4. SUORITUSKYKYLAATIMUKSET.....	17
4.5. YLLÄPIDETTÄVYYSL- JA SIIRRETTÄVYYSLAATIMUKSET	17
4.6. TURVALLISUUSLAATIMUKSET.....	18
5. Hylätty ominaisuudet ja ratkaisut.....	18
6. Jatkokehityslajatuksia	20
Lähteet.....	21

1. JOHDANTO

1.1. Dokumentista

Tässä dokumentissa kuvataan Kuntokirjuri-projektin toteutuksessa syntyvän ohjelmiston toiminnalliset vaatimukset ja ominaisuudet yleisellä tasolla. Ohjelmiston tarkempi määrittely jätetään myöhemmäksi. Kirjatuista vaatimuksista johdetaan myöhemmin tarkempi toteutussuunnitelma "Toiminnallinen ja tekninen määrittely" -nimisessä dokumentissa. Tässä dokumentissa on vaatimusten lisäksi listattu tallennettavat tiedot ja hylätyt toteutusajatuksat. Ohjelmiston mahdollinen jatkokehitys on huomioitu laittamalla parhaat kehitysehdotukset dokumentin loppuun. Alla kuvaus dokumentin lukujen sisällöstä:

Luvussa 1 on yleistä tietoa dokumentista ja tehdyistä rajauksista.

Luvussa 2 on kuvattu järjestelmään tallennettavat tiedot.

Luvussa 3 on annettu toiminnalliset vaatimukset.

Luvussa 4 on kuvattu järjestelmän ominaisuuksia ja laatuun liittyviä asioita.

Luvussa 5 on luetteloitu joitain hylättyjä ehdotuksia.

Luvussa 6 on sellaisia toiminnallisia ominaisuuksia, joita ei projektin aikana pystytä toteuttamaan.

Vaatimukset on luokiteltu, numeroitu ja kirjattu ylös vaatimuskortteihin, joita on kahta tyyppiä: toiminnalliset ja ei-toiminnalliset vaatimukset. Nämä kortit on lajiteltu dokumentin sisälle alilukujen alle.

Kirjatut vaatimukset hyväksytetään asiakkaalla, jotta vältetään ristiriidoilta myöhemmin. Toteutustiimi sitoutuu toteuttamaan vain tähän dokumenttiin kirjatut vaatimukset. Vaatimuksiin voidaan tehdä muutoksia dokumentin hyväksymisen jälkeenkin, mutta vain hyvästä syystä.

1.2. Työn rajauksesta

Asiakas antoi ensimmäisessä tapaamisessa kuvauksen järjestelmän tarkoituksesta ja tallennettavista tiedoista. Ohjelmiston toimintoja ja ominaisuuksia tarkennettiin keskusteluilla ryhmän sisällä ja uusissa asiakastapaamisissa. Vaatimuksia rajattiin hyväksyttyihin ja hylättyihin, jotta ohjelmisto on toteutettavissa projektin aikana. Vaatimukset priorisoitiin, jotta toteutuksessa voidaan keskittyä kriittisimpiin toimintoihin.

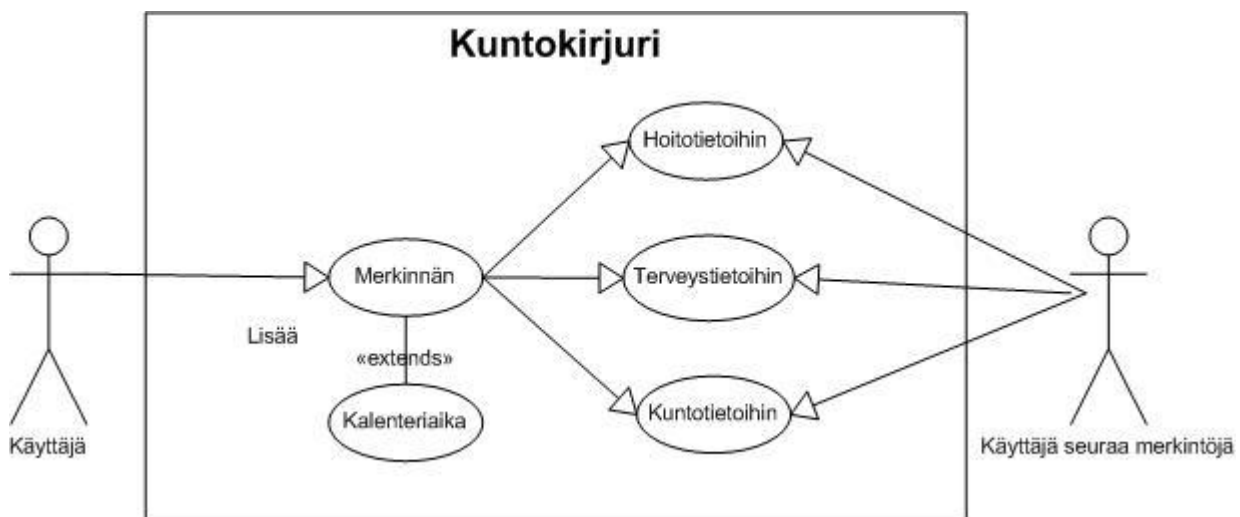
2. TIEDOT JA TIETOKANNAT

2.1. Yleistä

Tallennettavat tiedot jaetaan kalenteripohjaisiin merkintöihin ja ajasta riippumattomiin käyttäjä- ja asetustietoihin. Kalenteripohjaiset tiedot on jaettu tietotyyppeihin ja niihin liittyviin attribuutteihin.

2.2. Tallennettavat tiedot

Tietokantarakenteeseen tallennetaan valmiiksi seuraavat tapahtumatyypit ja niihin liittyvät attribuutit. Käyttäjä voi siis lisätä ja seurata valmiiksi määriteltyjä tietotyyppejä kalenteripohjaisesti. Seuraavassa kuvassa on esitetty ohjelman käyttötapauskaavio.



2.2.1. Terveyspäiväkirja

Tyyppi ja sen attribuutit:

Verenpaine

- § Yläpaine
- § Alapaine

Pituus

- § cm

Paino

§ *kg*

Verensokeri

§ *lukuarvo*

Rasvaprosentti

§ *prosenttiarvo*

Kolesteroliarvo

§ *lukuarvo*

2.2.2. Kuntopäiväkirja

Tyyppi ja sen attribuutit:

Liikuntasuoritus

§ *Matka*

§ *Suoritus aika*

Kuntosalisuoritus

§ *Paino*

§ *Toistot*

Syke

§ *Minimisyke*

§ *Maksimisyke*

Askelmittari

§ *Lukuarvo*

2.2.3. Hoitopäiväkirja

Tyyppi ja sen attribuutit:

Sairaus

§ *Nimi*

§ *Viitearvo*

Rokotus

§ *Rokotuspäivä*

§ *Uusintapäivä*

Lääke

§ *Nimi*

§ *Viitearvo*

Ruumiinlämpö

§ *celsius*

Oma tuntemus terveydentilasta

§ *Tekstiarvo*

Allergia

§ *Tekstiarvo*

Tulehdusarvot

§ *Lukuarvo*

Veriryhmä

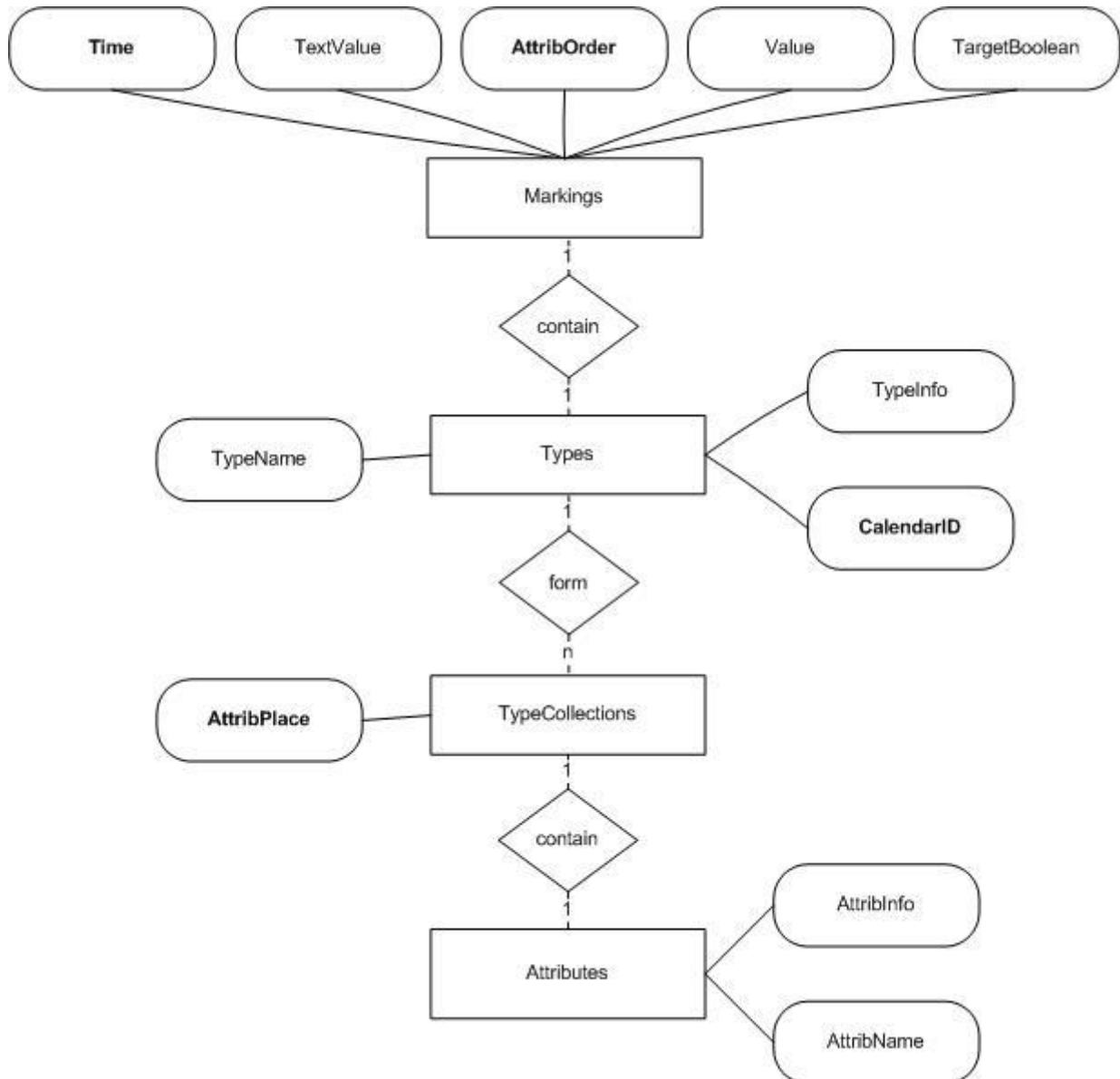
§ *Tekstiarvo*

Krooninen sairaus

§ *Tekstiarvo*

2.2.4. Tietokannan rakenne

Tietokannan rakenne kehitetään hyvin laajennettavaksi, siten että ohjelman käyttäjä voi lisätä ha-
lutessaan uusia tapahtumatyyppejä ja attribuutteja. Tiedot hajautetaan merkintätauluun, tyyppi-
tauluun, tyyppikokoelmatauluun ja attribuuttitauluun.



3. TOIMINNALLISET VAATIMUKSET

3.1. Yleistä

Tässä luvussa on kuvattu toiminnallisia vaatimuksia. Vaatimukset on jaettu kolmeen ryhmään: profiilien käsittelyyn liittyvät vaatimukset, tietojen käsittelyyn liittyvät vaatimukset sekä raportteihin liittyvät vaatimukset. Kullekin vaatimukselle on määritetty numero, prioriteetti, toiminnon nimi, toiminnon kuvaus, hyväksymiskriteeri, lähde sekä päiväys. Vaatimukset on kirjattu vaatimuskortteihin.

Prioriteetti kuvaa sitä, kuinka tärkeänä toiminnon toteutusta pidetään ohjelman käyttökelpoisuuden ja toiminnan kannalta. *Prioriteetti on kuvattu asteikolla 1-3*, missä 1 on tärkein ja 3 vähiten tärkeä.

Toiminnon kuvauksessa ei mennä pintaa syvemmälle toteutukseen, vaan kuvataan toiminto yleisellä ja ymmärrettävällä tasolla.

Hyväksymiskriteeri kertoo, mitä toiminnon tulee pystyä vähintään suorittamaan, jotta se olisi hyväksyttävästi toteutettu. Kriteerit on kirjoitettu niin, että myöhemmin ei synny epäselvyyksiä siitä ollaanko vaatimus onnistuttu täyttämään toteutetussa järjestelmässä.

Päiväys on viimeisin päivä, jolloin vaatimukseen on tehty muutoksia.

3.2. Profiilien käsittely

Numero	1	Prioriteetti	1
Toiminnon nimi	Uuden profiilin luonti		
Toiminnon kuvaus	Uusi profiili luodaan profiilinluontilomakkeella. Profiilin luonnissa voi antaa vapaavalintaisia tietoja itsestä ja muokata ohjelmaa hieman itselle sopivammaksi. Vähintään käyttäjätunnus on annettava, sillä se yksilöi profiilit.		
Hyväksymiskriteeri	Käyttäjä saa luotua uuden profiilin, jolla hän voi kirjautua sisään ohjelmaan. Määritellyt tiedot tallentuvat profiilin tietoihin.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	2	Prioriteetti	1
Toiminnon nimi	Sisäänkirjautuminen		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä kirjautuu sisään aikaisemmin määrittelemällään tunnuksella ja salasanalla. Ohjelman käyttö vaatii sisäänkirjautumisen.		
Hyväksymiskriteeri	Vain olemassa olevalla tunnuksella ja salasanalla pääsee kirjautumaan sisään.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	3	Prioriteetti	2
Toiminnon nimi	Profiilin asetusten muokkaus		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä voi haluta muuttaa profiilinsa asetuksia. Ohjelmassa on lomake, jossa profiilin asetuksia voi muuttaa.		
Hyväksymiskriteeri	Tiedot tallentuvat profiiliin ja muutokset tulevat voimaan viimeistään ohjelman seuraavan käynnistyksen yhteydessä.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	4	Prioriteetti	2
Toiminnon nimi	Profiilin tallennus ja tuonti		
Toiminnon kuvaus	Tallennetaan profiili käyttäjän valitsemaan sijaintiin tai tuodaan profiili käyttäjän valitsemasta sijainnista. Mahdollistaa profiilin varmuuskopioimisen ja siirtämisen.		
Hyväksymiskriteeri	Profiilin tallennus onnistuu käyttäjän valitsemaan hakemistoon. Tuotu profiili tallentuu ohjelmaan ja on käytettävissä kuten luodut profiilit.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	5	Prioriteetti	1
Toiminnon nimi	Uloskirjautuminen		
Toiminnon kuvaus	Kirjaututaan ulos profiilista ohjelman sulkemisen yhteydessä. Myös sisäänkirjautumisikkunaan palaaminen mahdollista.		
Hyväksymiskriteeri	Tehdyt muutokset tallentuvat, joko automaattisesti tai käyttäjän valinnan mukaan. Profiilin tietoihin ei pääse käsiksi ennen uudelleenkirjautumista.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	6	Prioriteetti	3
Toiminnon nimi	Oman profiilin poisto		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä voi halutessaan poistaa oman profiilinsa valikon kautta. Muiden profiileja ei voi poistaa ohjelman kautta.		
Hyväksymiskriteeri	Profiili poistuu tietokannasta eikä siihen jää viittauksia		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

3.3. Tietokantatoiminnot

Numero	7	Prioriteetti	1
Toiminnon nimi	Tietojen lisäys		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä lisää tietoja profiilinsa tietokantaan. Tiedot voivat olla valmiiksi määriteltäviä tyyppiä tai käyttäjän itsensä määrittämiä. Kaikkiin lisättyihin tietoihin tallentuu valittu kalenteriaika.		
Hyväksymiskriteeri	Tiedot tallentuvat tietokantaan.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	8	Prioriteetti	2
Toiminnon nimi	Tavoitteiden asetus		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä asettaa tavoitearvoja tai sanallisia kuvauksia tavoitteista valitsemilleen attribuuteille. Tavoitteita käytetään hyväksi raporttien luonnissa. Tiedosta käy ilmi, että kyseessä on tavoite.		
Hyväksymiskriteeri	Käyttäjä pystyy asettamaan tavoitteita haluamilleen tapahtumille		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	9	Prioriteetti	1
Toiminnon nimi	Muutettujen tietojen tallennus		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjän muuttamat tiedot tallennetaan levyille. Tallennus joko automaattinen tai manuaalinen.		
Hyväksymiskriteeri	Tiedot ovat tallentuneet levyllä olevaan tietokantaan ja ovat ladattavissa sieltä.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	10	Prioriteetti	3
Toiminnon nimi	Vanhojen merkintöjen selaus		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä voi selata vanhoja merkintöjään tyyppin tai ajankohdan mukaan ilman että hänen täytyy luoda raportti.		
Hyväksymiskriteeri	Aiemmin tallennettuja tietoja voi selata laajemmin kuin päiväkohtaisesti.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	11	Prioriteetti	1
Toiminnon nimi	Aiempien merkintöjen muokkaus		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä voi muuttaa tai poistaa aiempia merkintöjään.		
Hyväksymiskriteeri	Muutetut tiedot tallentuvat ongelmitta.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

3.4. Raportit

Numero	12	Prioriteetti	2
Toiminnon nimi	Raportin luonti		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä valitsee raporttiin tulevien tietojen tyyppin ja aikavälin. Hän valitsee myös haluaako tiedoista listan vai graafisen kuvion vai molemmat. Jatkuvaluonteisista muuttujista voidaan raporttiin laskea tilastollisia arvoja. Käyttäjä voi tulostaa raportin.		
Hyväksymiskriteeri	Saadaan luotua tulostuskelpoinen raportti käyttäjän valitsemista tiedoista.		
Lähde	Asiakastapaaminen		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	13	Prioriteetti	1
Toiminnon nimi	Terveyskortti		
Toiminnon kuvaus	Luodaan raportti sairaus- ja lääkitysmarkkinöistä esim. lääkärikäyntiä varten. Raportin ulkoasu on ennalta määrätty.		
Hyväksymiskriteeri	Saadaan luotua raportti, josta selviää käyttäjän sairaudet ja lääkitykset. Raportin voi tulostaa.		
Lähde	Asiakas		
Päiväys	23.01.2008		

Numero	14	Prioriteetti	2
Toiminnon nimi	Uuden tyypin tai attribuutin lisäys		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä voi lisätä uuden tyypin, tai lisätä jo olemassa olevaan tyyppiin uusi attribuutti.		
Hyväksymiskriteeri	Uusi tyyppi tai attribuutti saadaan lisättyä.		
Lähde	Projektiryhmä		
Päiväys	10.03.2008		

Numero	15	Prioriteetti	3
Toiminnon nimi	Tyypin tai attribuutin poisto		
Toiminnon kuvaus	Käyttäjä voi minkä tahansa tyypin tai attribuutin.		
Hyväksymiskriteeri	Haluttu tyyppi tai attribuutti saadaan poistettua.		
Lähde	Projektiryhmä		
Päiväys	10.03.2008		

4. EI-TOIMINNALLISET VAATIMUKSET

4.1. Yleistä

Ei-toiminnalliset vaatimukset ovat ohjelman ulkoasuun ja laatuun liittyviä vaatimuksia. Numerointi jatkuu suoraan toiminnallisista vaatimuksista. Vaatimuskorteissa on käytetty pohjana omaa muka-
elmaa Volere-vaatimuksista ^[1].

Vaatimusten hyväksymiskriteerit on muotoiltu niin, että niiden toteutuminen voidaan helposti tode-
ta.

Käyttäjätyytyväisyys kuvaa sitä miten tyytyväinen loppukäyttäjä on, mikäli vaatimus onnistutaan
toteuttamaan. Tyytymättömyys taas kuvaa sitä miten tyytymätön käyttäjä on, jos vaatimusta ei to-
teuteta. Asteikko on 1-5, jossa 1 on vähän tyytyväinen ja 5 erittäin tyytyväinen.

4.2. Tuntumavaatimukset

Vaatus: 16

Kuvaus: Ohjelmaa tulee olla mukava käyttää

Perustelu: Käyttäjä ei saa ahdistua ohjelmaa käyttäessään

Lähde: Asiakastapaaminen

Hyväksymiskriteeri: Käyttäjä suostuu vapaaehtoisesti käyttämään ohjelmaa toisenkin kerran.

Käyttäjätyytyväisyys: 4

Tyytymättömyys: 5

Historia: Kirjattu 25.01.2008

Vaatus: 17

Kuvaus: Ohjelman tulee olla helposti lähestyttävä

Perustelu: Ohjelmaa on mukava käyttää, jos se on selkeä ja ulkoasultaan houkutteleva

Lähde: Asiakas

Hyväksymiskriteeri: Suurin osa käyttäjistä kuvaa käyttöliittymää selkeäksi

Käyttäjätyytyväisyys: 2

Tyytymättömyys: 3

Historia: Kirjattu 25.01.2008, muokattu 28.1.2008

4.3. Käytettävyyssvaatimukset

Vaatus: 18

Kuvaus: Ohjelman käytön tulee olla intuitiivista

Perustelu: Ohjelman loppukäyttäjällä ei välttämättä ole halua opetella monimutkaista käyttöliittymää

Lähde: Asiakas

Hyväksymiskriteeri: Peruskäyttäjän ei tarvitse turvautua ohjekirjaan perustoimintoja tehdäkseen

Käyttäjätyytyväisyys: 2

Tyytymättömyys: 4

Historia: Kirjattu 16.01.2008, muokattu 25.1.2008

Vaatus: 19

Kuvaus: Ohjelma ei jätä käyttäjää pulaan

Perustelu: Käyttäjä saattaa joutua tilanteeseen, jossa hän tarvitsee ohjeita tai haluaa palata takaisin-päin

Lähde: Asiakastapaaminen

Hyväksymiskriteeri: Käyttäjä pystyy aina palaamaan takaisin alkuun.

Käyttäjätyytyväisyys: 3

Tyytymättömyys: 3

Historia: Kirjattu, 16.01.2008

Vaatus: 20

Kuvaus: Ohjelmassa käytetään hyvää yleiskieltä

Perustelu: Käyttäjä saattaa hämääntyä sanoista tai ilmauksista, joita ei ymmärrä.

Lähde: Jesse Honkanen

Hyväksymiskriteeri: Käyttäjä ei tarvitse sivistyssanakirjaa ohjelmaa käyttäessään

Käyttäjätyytyväisyys: 3

Tyytymättömyys: 3

Historia: Kirjattu 25.01.2008

4.4. Suorituskykyvaatimukset

Vaatus: 21

Kuvaus: Ohjelman tulee olla nopea

Perustelu: Liian pitkällä vasteajoilla varustettu ohjelma ei ole miellyttävä käyttää

Lähde: Asiakastapaaminen

Hyväksymiskriteeri: Mikään operaatio ei saa kestää yli puolta minuuttia.

Käyttäjätyytyväisyys: 3

Tyytymättömyys: 4

Historia: Kirjattu 16.01.2008, muokattu 25.1.2008

4.5. Ylläpidettävyys- ja siirrettävyysvaatimukset

Vaatus: 22

Kuvaus: Järjestelmä tulee voida siirtää helposti eri alustoille

Perustelu: Käyttäjä saattaa käyttää eri käyttöjärjestelmää tai laitteistoa, mihin ohjelma oli alun perin suunniteltu. Ohjelmiston sitominen alustansa ei ole tarpeellista eikä pitkällä tähtäimellä hyvä ratkaisu.

Lähde: Projektiryhmä

Hyväksymiskriteeri: Järjestelmän siirtäminen toiselle alustalle vaatii vain pieniä muutoksia tai ei muutoksia ollenkaan. Ohjelma ei saa sisältää vaikeasti löydettävää alustaan sitovaa koodia.

Käyttäjätyytyväisyys: 3

Tyytymättömyys: 2

Historia: Kirjattu 17.01.2008, muokattu 25.1.2008

4.6. Turvallisuusvaatimukset

Vaatimus: 23

Kuvaus: Ohjelma suojaa käyttäjän yksityiset tiedot

Perustelu: Ohjelma sisältää käyttäjän henkilökohtaisia tietoja, joita tämä ei halua muiden näkevän

Lähde: Asiakas

Hyväksymiskriteeri: Tiedot salataan tallennettaessa

Käyttäjätyytyväisyys: 3

Tyytymättömyys: 2

Historia: Kirjattu 16.01.2008, korjattu 25.1.2008

5. HYLÄTYT OMINAISUUDET JA RATKAISUT

Käyttäjälle luodaan valmis kuntosaliohjelma, ruokailu- tai kuntoilusuositus.

Näiden toteuttaminen vaatii erittäin laajaa tuntemusta kultakin osa-alueeltaan. Tällaisen tietämyksen hankkiminen ja tehokas hyödyntäminen käytettävissä olevan ajan suhteen on mahdotonta. Samoin erilaisten muuttujien määrä kasvaa suureksi suunniteltaessa ruokavaliota. Onko käyttäjällä jotain esteitä käyttää ainetta X ruokavaliossaan, heikentynyt laktoosin sieto, munuaisten vajaatoiminta, yms. Vaarana olisi ruokailusuosituksien kasaantuminen 3-4 eri perusmalliin joissa on pieniä vaihtoehtoja, vaikka sen pitäisi olla täysin joustava, vapaasti kasattava kokonaisuus.

Profiilin tiedot tallennetaan verkossa olevaan tietokantaan

Asiakas-palvelin arkkitehtuuri vaatisi kahden erillisen ohjelman luontia. Näiden pitäisi kokonaisuudessa tuottaa ohjelmiston tarjoama palvelu. Samalla ohjelman käyttöönoton helppous voisi vaikeutua lisääntyvästä teknisentietämyksen tarpeesta. Tietoturvaratkaisut joutuvat aivan uusien haasteiden eteen. Miten tieto salataan, mitenkä tietoa käsitellään salattuna, miten palvelinpäässä toteutettavien tapahtumien tai toimintojen pitäisi pystyä käsittelemään salattuna esiintyvää lähdemateriaalia, siirrettävien tietomäärien optimointi. Näidenkin näkökohtien huomioiminen vaatisi laajaa perehtymistä arkkitehtuurin toimintamalliin ja sen tuomiin vaatimuksiin. Aika, ei projektin puitteissa mahdollistaisi tällaisen tietämyksen hankintaa.

Profiilien vertailu

Ohjelman pitäisi pystyä käsittelemään kahden henkilön tietoja samanaikaisesti ja kohdentamaan vertailut samoihin arvoihin. Molemmat käyttäjät joutuisivat keräämään nämä tietopistot omista tiedoistaan vertailua varten. Haluttu vertailu on mahdollista, jopa havainnollisempaakin, suorittaa ohjelman tuottamista raporteista. Ominaisuuden toteuttamiseen kulutetut resurssit eivät antaisi vastinetta normaalikäytön tilanteisiin.

Profiilien poisto

Täysimääräinen profiilien hallinta pääkäyttäjätyylishä. Ohjelmasta pystyy poistamaan ainoastaan sisään kirjautuneen profiilin.

Automaattinen profiilin sisäänkirjautuminen

Toiminto muodostaa suuren tietoturvariskin. Oletuksena olevaan profiiliin pääsisi helposti käsiksi asiaankuulumattomat henkilöt.

Yksikertainen versio lapsille tai vanhuksille

Pääasiallisena käyttäjäryhmänä olevat henkilöt pystyvät ohjeiden avulla käyttämään ohjelmaa. Sen käyttöliittymä on käytettävyydestään yksinkertainen ja selkeä, joten tarvittaessa tämän ryhmän ulkopuoliset edustajat voivat oppia käyttämään ohjelmaa ulkopuolisella avustuksella.

Mobiili tai verkkoversio

Mobiililaitteiden (useimmiten kännyköiden) tukeminen vaatisi laajaa suunnittelua ja perehtymistä mobiilitekniikoihin ja eri laitealustojen erilaisuuksiin. Projektin puitteissa saattaisi olla mahdollista tuottaa eräänlainen yleisversio josta pystyttäisiin eriyttämään eri laitealustoille toimivat ohjelmat, mutta silloin ohjelman käyttäjältä vaadittaisiin kohtuutonta käyttötaidon tasoa ja tietoa tietokoneista ja mobiililaitteista. Toisaalta jos tuotettaisiin tietylle matkapuhelinsarjalle toimiva ohjelma, tämä rajaisi mobiilikäyttäjien ryhmää eikä näin palvelisi ohjelman käyttäjäryhmää tasapuolisesti. Suunnitelmien vaativuutta lisäisi myös mobiililaitteen rooli ohjelman käytössä. Verkkoversion mallista riippuen se tarvitsisi joko keskitettyä palvelintä tai yhteyttä vähintäänkin käyttäjän omaan tietokoneeseen ulkopuolelta. Keskitetty palvelin vaatisi oman ohjelmistonsa toimiakseen, ja mikäli käyttäjä tarvitsisi yhteyttä omaan koneeseen ulkopuolelta se olisi ohjelmalle huomattava tietoturvaan kohdistuva lisäriski. Ulkopuolisen yhteyden toteuttaminen vaatisi käyttäjältä pidemmälle menevää tunteutusta ja sen mahdollisuuskin voi olla jossain tapauksissa mahdotonta toteuttaa.

6. JATKOKEHITYSAJATUKSIA

Tietojen tuonti ulkopuolisesta laitteesta tai ohjelmasta

Ohjelma pystyisi keräämään tietoa suoraan ulkopuolisesta mittalaitteesta tai toisen ohjelman avulla ohjelman tietokantaan.

Ohjelmasta olisi puhtaasti verkossa toimiva versio

Ohjelmaa käytettäisiin ainoastaan www-selaimen välityksellä, eikä käyttäjän tarvitse asentaa mitään ohjelmistoa käyttämälleen tietokoneelle. Tietokantatoteutuksesta tulisi verkkopohjainen.

Etäominaisuudet

Ohjelma tarjoaisi mahdollisuuden syöttää tietoja tai näyttää raportteja ulkopuolisesta laitteesta www-selaimen avulla.

Käyttäjä voi asettaa muistutuksia kalenteritapahtumista

Ohjelma näyttää automaattisesti jotain ilmoituksia kalenterissa olevista tapahtumista. Dialogi tai muu huomauttava asia ilmaantuu normaaliin käyttöliittymään.

Kalenterin säännöllisesti toistuvat tapahtumat

Ohjelman sisältämään kalenteriin tulisi merkintöjä ennalta määrättyjen aika ja toistomäärien mukaan. Esim. viikoittaiset juoksut, saliharjoitteet yms. tapahtumat.

Käyttäjä voi muokata vapaasti raporttien ulkoasua

Käyttäjä voisi rakentaa hybridi raportteja joissa olisi useampia kuvaajia yhdistettynä samaan raporttiin. Käyttäjä voi myös muuttaa raporttien asettelua ja käytettyjä fontteja.

Ohjelman käyttöliittymää voi muuttaa

Käyttäjällä olisi mahdollisuus muuttaa ohjelmassa käytettävää värivalikoimaa henkilökohtaisten mieltymyksien mukaiseksi. Voisi määrittää myös esimerkiksi pikanäppäimiä toimintoihin tai vaihtaa käytettyä kieltä.

Ohjelmasta saa vietyä tietoa erityyppisiin tiedostoihin

Tietokannan sisältöä voi viedä ohjelmasta ulkopuoliseen tiedostoon.

Kuntosaliohjelma

Käyttäjä voisi luoda itselleen kuntosaliohjelman, joka olisi helppo tulostaa. Ohjelma antaisi työkalut kuntosaliohjelman tekemiseen.

LÄHTEET

[¹] Volere-vaatusmääritys, <http://www.systemsguild.com/GuildSite/Robs/Template.html> ,
(linkki tarkastettu 25.1.2008)