

## **Dogma**

Yhteenvetodokumentti

ohtu06-dogma-list@cs.helsinki.fi

Helsingin yliopisto, Tietojenkäsittelytieteen laitos

Ohjelmistotuotantoprojekti

21/12/2006

**Kurssi**

581260 Ohjelmistotuotantoprojekti (9 op, 6 ov)

**Projektiryhmä**

Bjorkgren Joakim  
Kuronen Ville  
Ristola Toni  
Tani Antti  
Vihavainen Arto

**Asiakas**

Niinivaara Olli

**Johtoryhmä**

Taina Juha  
Moilanen Ilari

**Kotisivu**

<http://cs.helsinki.fi/group/dogma/>

**Versiohistoria**

<i>Versio</i>	<i>Päiväys</i>	<i>Muutokset</i>
0.1	21.12.2006	Ensimmäinen versio

# Sisältö

1.Johdanto.....	1
2.Sanasto.....	1
3.Lopputuotteen esittely.....	1
4.Dokumenttien tiivistelmät.....	1
4.1 Vaatimusdokumentti.....	1
4.2 Suunnitteludokumentti.....	2
4.3 Testaussuunnitelma.....	2
4.4 Ylläpitodokumentti.....	2
5.Projektin päättöanalyysi.....	3
5.1 Ryhmän jäsenten kommentit projektista.....	3
5.1.1 Bjorkgren Joakim Johannes, suunnitteluvastaava (koodivastaava).....	3
5.1.2 Kuronen Ville, vaatimusmäärittely- ja testausvastaava (projektipäällikkö).....	3
5.1.3 Ristola Toni, koodivastaava (dokumenttivastaava, testausvastaava).....	3
5.1.4 Tani Antti Juhani, dokumenttivastaava (suunnitteluvastaava).....	3
5.1.5 Vihavainen Arto, projektipäällikkö (vaatimusmäärittely).....	3
6.Yhteenveto.....	4



# 1. Johdanto

Tämä dokumentti kertoo yleisesti Dogma-ohjelmasta ja siihen kuuluvien erinäisten dokumenttien sisällöstä. Dokumentin tarkoitus on antaa pätevä yleiskuva Dogmasta ja siihen liittyvästä projektityöstä.

Dokumentti sisältää myös projektin päättöanalyysin ja jokaisen projektiryhmän jäsenen oman näkökulman projektin sujumisesta. Myös mielipiteitä siitä, mitä olisi voitu tehdä paremmin ja mitä ei.

## 2. Sanasto

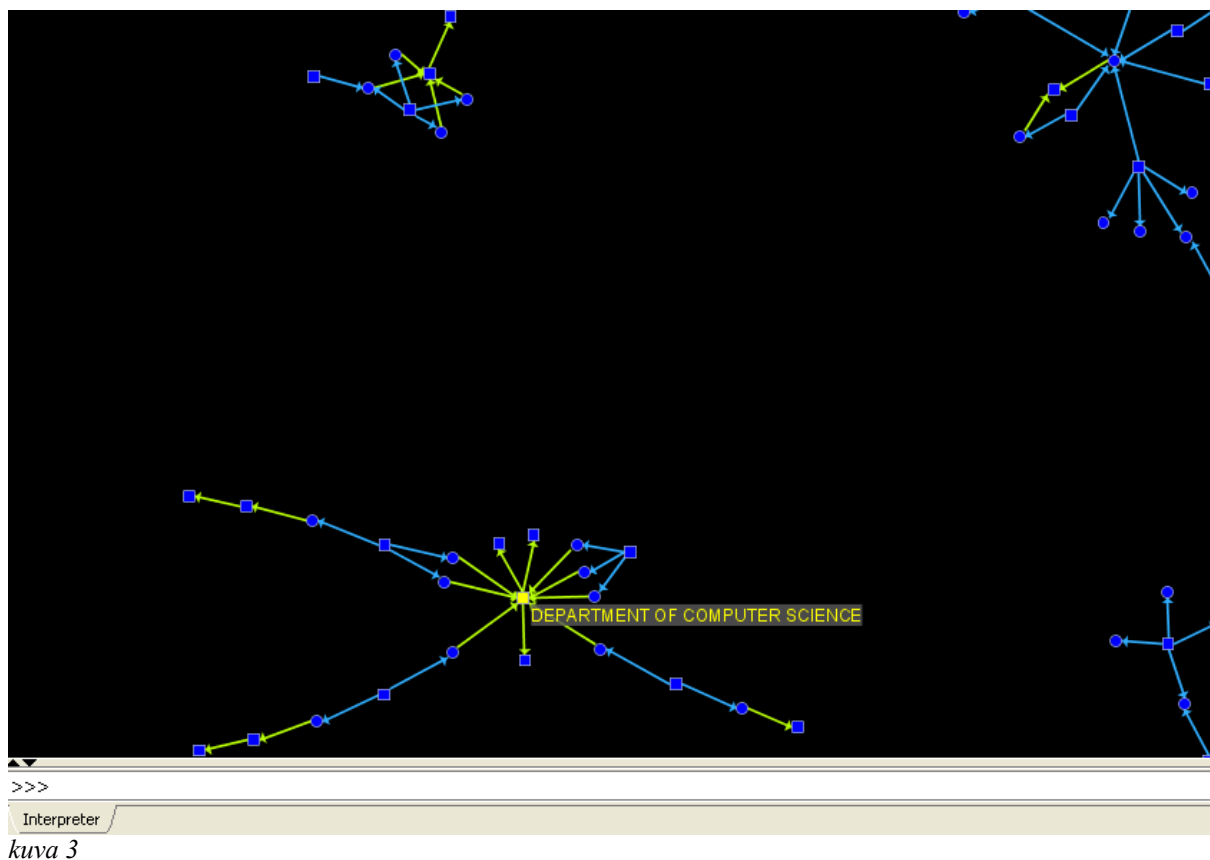
Attribuutti	Ominaisuusarvo
Dogma	Metadataperustainen dokumenttiselain (myös ohjelmistotuotantoryhmän nimi)
GUESS	The Graph Exploration System, graafinen käyttöliittymä verkkojen visualisointiin
HSQldb	Javapohjainen SQL-tietokanta
Lomakenäkymä	Näkymä resurssin attribuuttien muokkaamiseen, sekä resurssien poistamiseen ja lisäämiseen
Resurssi	Metadasta tunnistettu yksilöllinen olio kuten henkilö, dokumentti tai julkaisukanava
Resurssitaulukko	Ohjelmassa käytetty taulukko, johon on listattu käyttäjän hakuehdoilla löydetty tulosjoukko
URI	Uniform Resource Identifier. Resurssin sijainnin yksilöllinen tunniste.
Verkkonäkymä	Resursseista muodostettu verkko GUESS:in esittämänä

## 3. Lopputuotteen esittely

Dogma on metadataperustainen dokumenttiselain. Se on tarkoitettu resurssien hallintaan ja niiden välisten yhteyksien visualisointiin. Dogman avulla käyttäjä voi pitää tietokantaa resursseista ja lisätä niille itse määrittelemiään arvoja. Ohjelman tärkeimmistä toiminnoista mainittakoon:

Käyttäjä voi hakea resursseja tietokannasta eri hakuehdoin (kuva 1), muokata resursseja (kuva 2), sekä tarkastella resurssien välisiä yhteyksiä (kuva 3).





## 4. Dokumenttien tiivistelmät

### 4.1 Vaatimusedokumentti

Vaatimusedokumentti toimi sopimuksena asiakkaan ja projektiryhmän välillä määrittellen toteutettavan ohjelman toiminnot ja piirteet.

Vaatimusedokumentissa on lajiteltu asiakkaan esittämät vaatimukset neljään eri prioriteettiluokkaan: toteutettavat vaatimukset, vaatimukset jotka pyritään toteuttamaan, vaatimukset jotka toteutetaan jos jää aikaa, sekä vaatimukset joita ei toteuteta.

Vaatimusedokumentti esittelee lisäksi suunnitellun arkkitehtuurikaavion sekä käytettävät käsitteet, kuten resurssin ja sen attribuutit, URI:n, lomakenäkymän, leikepöydän, resurssitaulukon ja verkkonäkymän.

### 4.2 Suunnitteludokumentti

Suunnitteludokumentissa perehdytään tarkemmin ohjelman toteutukseen.

Suunnitteludokumentti on elänyt koko projektityön ajan, sillä alkuperäiset toteutusideat ovat muuttuneet projektin edetessä käytännön hankaluuksien vuoksi.

Dokumentissa on yksityiskohtainen arkkitehtuurin kuvaus, johon kuuluu arkkitehtuurikaavio ja päätoimintojen kuvaukset.

Lisäksi suunnitteludokumentissa esitellään Dogman pääkomponentit ja niihin liittyvät rajapinnat metodikohtaisella tarkkuudella. Myös käytetyt ulkoiset komponentit on kuvattu.

Suunnitteludokumentti sisältää myös myös testaussuunnitelman, josta on muodostettu oma dokumenttinsa (ks kpl 4.3).

### **4.3 Testaussuunnitelma**

Testaussuunnitelma selittää Dogman testauksessa käytettävät menetelmät. Pääpiirteittäin testaus jakautuu kolmeen eri kategoriaan: yksikkötestaukseen, integrointitestaukseen ja järjestelmätestaukseen.

Yksikkötestauksessa jokainen luokka testaan erikseen. Testauksessa pyritään 100% haaraumakattavuuteen, joka vaatii jokaisen metodin kaikkien lauseiden läpikäyntiä. 100% haaraumakattavuus on ideaali ratkaisu, johon Dogman yksikkötestauksessa ei kuitenkaan olla päästy, johtuen aikataulun venymisestä (ks kohta 5).

Integrointitestauksessa testataa luokkien keskenäinen toimivuus pala kerrallaan. Integrointitestauksessa käytetään ns. top-down -menetelmää, jossa ohjelman rungon (ResourceBase) päälle lisätään muita toimintoja yksitellen, kunnes lopputuloksena on kokonainen toimiva ohjelma.

Järjestelmätestauksessa varmistetaan, että ohjelma toimii kuten se on vaatimusdokumentissa määritetty. Suoritetaan verifiointi ja validointi asiakkaan toimittaman käyttötapausesimerkin avulla ja tarkistetaan, että ainakin toteutettavat vaatimukset toimivat niin kuin pitää.

### **4.4 Ylläpitodokumentti**

Ylläpitodokumentti esittelee Dogman toteutuksen aikana huomattua puutteita valituissa ratkaisumenetelmissä ja ehdottaa niihin mahdollisia parannusehdotuksia ja kyseisten parannusten toteutusmahdollisuuksia.

Lisäksi ylläpitodokumentti tarjoaa apua uusien toimintojen liittämässä Dogmaan. Mikäli käyttäjä haluaa lisätä uuden toiminnon, tai kokonaan uuden komponentin, löytyy ylläpitodokumentista suuntaa-antavia neuvoja miten toiminnot ja komponentit tulisi pultata kiinni alkuperäiseen ohjelmaan.

Ylläpitodokumentti on tarkoitettu lähinnä ohjelman jatkokehittäjille.

## **5. Projektin päättöanalyysi**

### **5.1 Ryhmän jäsenten kommentit projektista**

Luku sisältää jokaisen ryhmän jäsenen lyhyet kommentoinnit projektin etenemisestä, sen aikana vastaanutulleista ongelmista ja niiden toipumisesta.

Kappalejaossa ryhmän jäsenen perässä on päävastuualue, sekä suluissa varavastuualue.

#### **5.1.1 Bjorkgren Joakim Johannes, suunnitteluvastaava (koodivastaava)**

Kommentit



### 5.1.2 Kuronen Ville, vaatimusmäärittely- ja testausvastaava (projektipäällikkö)

Projekti lähti hyvin liikkeelle dokumenttisuudessa. Asiakkaan kiitettävä yhteistyö auttoi huomattavasti vaatimusmäärittelyn teossa ja toteutettavan ohjelman hahmottamisessa.

Kokoukset toimivat hyvin, eikä poissaoloja juurikaan ollut, vaikka muita menoja, kuten työkiireitä, oli ryhmän jäsenillä varmasti.

Miinuksina projektissa aikataulun jatkuva venyminen loppupuolella. Tämä lähinnä toteutusvaiheen keston aliarvioinnin takia. Tietokannan rajapinnan toteuttaminen osoittautui odotettua hankalammaksi. Aikataulun venymisen vuoksi myös Dogman määrätietoinen testaus jäi harmittavan vähälle.

Jotain positiivista myös: kokouksen peruskäytännöt tulivat tutuksi, ohjelmointitaidot kasvoivat ja uusiin ohjelmointikieliin tuli tutustuttua (Jython, Python).

Asia mitä tuli projektin loppupuolella mietittyä; olisiko aikataulu venynyt yhtä paljon, mikäli ryhmän yksi jäsen ei olisi keskeyttänyt kurssia heti alussa?

### 5.1.3 Ristola Toni, koodivastaava (dokumenttivastaava, testausvastaava)

Kommentit

### 5.1.4 Tani Antti Juhani, dokumenttivastaava (suunnitteluvastaava)

Kommentit

### 5.1.5 Vihavainen Arto, projektipäällikkö (vaatimusmäärittely)

Yleensä ottaen projektin aikana ohjelmistotuotannon osavaiheiden osaaminen ja ymmärtäminen kehittyi enemmän kuin kurssilta odotin. Loppujenlopuksi tekeminen oli ihan hauskaa, vaikka välillä taisi tullakin tehtyä vähän liikaa. Tuntui myös että kurssin aikana innostui taas pitkästä ajasta hieman ohjelmoimaan.

Projektissa onnistui:

- Ohjelmistotuotannon vaiheet tuli nähtyä, myös oikean projektin kulku.
- Saatiin aikaan toimiva tuote, joka pääpiirteiltään vastaa asiakkaan toiveita.
- Ryhmätyö toimi hyvin ja yleensä ottaen oli hauskaa.
- Oppi pohtimaan tarkemmin ohjelmistokokonaisuutta ja sen jakoa osa-alueisiin.

Projektissa "epäonnistui":

- Arviot eri vaiheiden kestoista meni hieman pieleen ja tehtävää olikin hieman yli aikataulun.
- Ryhmäläisten työ- ja muut kiireet vaikeutti projektin etenemistä.

## 6. Yhteenveto

Yleisesti ottaen projekti sujui hyvin. Ryhmän jäsenet kävivät aktiivisesti kokouksissa ja kommunikointi jäsenten välillä oli sujuvaa ryhmän irc-kanavan välityksellä.

Projektin etenemistä hankaloitti toisinaan ryhmän jäsenten muut velvollisuudet, kuten työt, perhe, sosiaalinen elämä jne. Tämä on ymmärrettävää, sillä kyseessä on kuitenkin koulukurssi, ei täysipäiväinen työ.

Projektin suurin kompastuskivi oli aikataulun venyminen. Toteutusvaihe oli odotettua

suurempi osa projektia, eikä täten testaukselle jäänyt tarpeeksi aikaa. Tämä on voinut johtua useastakin eri syystä; on pyritty toteuttamaan liian monia vaatimuksia, resurssikannan toteuttamisesessa ei ollut alussa tarpeeksi työvoimaa, ryhmän jäsenten panostus toteutusvaiheen alussa liian heikkoa.. Syitä voi miettiä lisää, mutta mikään yksi tietty syy ei luultavasti selitä aikataulun venymistä.

Kaikesta huolimatta, Dogma on toimiva ohjelma, joka toteuttaa kaikki sille asetetut toteutettavat vaatimukset.