

## Bijlage 1 Project Plan: Updaten van de Sesame APIs naar Java 5.0 functionaliteit

### Motivatie

Java 5 (J2SE/EE 5.0) is de nieuwste 'major revision' van het Java platform en de taal (zie <http://java.sun.com/developer/technicalArticles/releases/j2se15/>). In deze nieuwe release zijn een aantal significante verbeteringen en uitbreidingen aan de taal toegevoegd, waarvan (voor Sesame) de belangrijkste zijn:

1. Generic Types
2. Enhanced For Loops
3. Enumerated Types

Sesame staat op het punt om eveneens een nieuwe major revision uit te brengen: Sesame 2.0. Aangezien een kern-functionaliteit van Sesame de Java API is die aangeboden wordt aan gebruikers, is de beslissing of Sesame 2 op Java 5 gebaseerd wordt cruciaal.

Java 5 biedt een aantal verbeteringen (zoals de hierboven genoemde) die ontwikkelen in Java overzichtelijker, robuuster en makkelijker maken. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om collections (objecten die een verzameling van andere objecten representeren) een type te geven, waardoor het 'casten' van objecten die uit een collectie komen niet langer noodzakelijk is. Niet alleen is dit makkelijker voor de gebruiker (de programmeur die dergelijke collectie-objecten moet verwerken), een dergelijke manier van werken voorkomt dat er bugs in de code sluipen die pas runtime worden ontdekt: de compiler krijgt meer informatie en kan tijdens compile-time al waarschuwingen of errors geven.

Om het mogelijk te maken dat Sesame 2 met dergelijke 'typed collections' werkt zullen aanpassingen in zowel de API als de implementatie moeten worden doorgevoerd. Aangezien een doel van Sesame is de user API stabiel te houden tussen releases, is het belangrijk om deze veranderingen *voor* de uiteindelijke 2.0 release toe te voegen.

In een online poll over dit onderwerp, gehouden op de community website van het Sesame project, gaf een grote meerderheid van Sesame gebruikers (60%) aan dat men voor een conversie naar Java 5 is (zie <http://www.webpollcentral.com/v2/?id=21519&user=sesame>), 25% gaf aan geen voorkeur te hebben, slechts 15% had een voorkeur voor bij Java 1.4 blijven.

## Planning

Het omzetten naar Java 5 van Sesame bestaat uit twee hoofdtaken:

- (a) Het her-ontwerpen/omschrijven van de publieke APIs om gebruik te maken van Generic Types en Enumerated Types.
- (b) Het omschrijven van de interne code om gebruik te maken van Java 5 features in het algemeen, o.a. enhanced for-loops.

Taak (a) ligt op het kritische pad voor de 2.0-release van Sesame: de veranderingen die hier doorgevoerd worden zijn direct van invloed op de manier waarop client-applicaties met Sesame communiceren, en deze veranderingen moeten dan ook afgerond zijn voor de 2.0-release, zodat de publieke API stabiel is.

Taak (b) is deels noodzakelijk voor het faciliteren van Taak (a), en zal dus parallel met taak a van start gaan. Hiervoor geldt echter dat een deel van de werkzaamheden incrementeel kan gebeuren: hoewel updates in de interne code naar Java 5 constructies veel voordelen opleveren in de vorm van verbeterde robuustheid en stabiliteit van de code, zijn ze (voor zover ze niet faciliterend zijn voor taak a) niet cruciaal om voor release 2.0 voltooid te hebben. Dit omdat deze updates niet direct zichtbaar zijn voor de gebruiker en geen invloed zullen hebben op de manier waarop een client-applicatie met Sesame communiceert.

Wij schatten in dat Taak (a) één volledige mensmaand aan ontwerp- en ontwikkelwerk kost. In aanmerking nemend dat er niet volledig voltijd gewerkt kan worden aan deze taak door de Sesame-ontwikkelaars, houdt dit in dat een versie van Sesame met Java 5 API na ongeveer 4 tot 6 weken na aanvang van de werkzaamheden zal kunnen worden afgeleverd.

Taak (b) ligt niet op het kritische pad en is wat dat betreft optioneel. Hiervoor is moeilijker een tijdsschatting te geven maar we verwachten een additionele mensmaand hiervoor in te moeten plannen.