

Projektspecifikation

Fabian Carlström
fabianc@kth.se

29 januari 2010

Handledare: Mads Dam

Sammanfattning

Featherweight Java kan ses som en minimal variant av programmeringsspråket Java. Att Featherweight Java endast innehåller väldigt grundläggande funktionalitet gör det lättare att resonera om, och bevisa, dess egenskaper. Det här projektet ämnar att dokumentera språket Featherweight Java samt göra en implementation av dess typningsregler. Implementationen kommer att demonstreras med åtminstone ett exempel.

1 Bakgrund

Featherweight Java [1] kan, som namnet antyder, betraktas som en mycket nerbantad version av *Java*. Majoriteten av Javas funktionalitet har tagits bort för att göra det lätt att resonera om, samt bevisa, egenskaper hos språket. Det visar sig vara användbart för att t.ex. förmedla bevisidéer som sedan kan överföras till det fullständiga språket.

2 Problemformulering

Projektet syftar till att dokumentera Featherweight Java samt göra en implementation av dess typningsregler. Implementationen kommer att göras i Haskell.

3 Projektplan

Projektet kommer att inledas med en detaljerad studie av *Featherweight Java: A Minimal Core Calculus for Java and GJ* [1]. När förståelsen av språket anses vara tillräcklig påbörjas dokumentationsarbetet. Därefter sker en högnivåimplementation av språkets typningsregler i Haskell. Till sist produceras ett eller flera exempel för att demonstrera den implementation som har gjorts.

4 Tidsplan

Detaljstudien av språket planeras vara klar till mitten av februari. Dokumentationen av språket är tänkt att vara klar till i mars. Implementationen av typningsreglerna ska vara klar till april. Därefter konstrueras ett eller flera exempel

för att demonstrera implementationen. Det sistnämnda är tänkt att vara klart till i mitten av april. Den resterande tiden används för att slutföra rapporten.

Referenser

- [1] Igarashi, Pierce, Wadler. *Featherweight Java: A Minimal Core Calculus for Java and GJ*. ACM Transactions on Programming Languages and Systems 2001.