Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Integrasi ABS microservices framework berbasis erlang dengan website Adaptive Information System For Charity Organization (AISCO) = Integration of erlang based ABS microservices framework with Adaptive Information System for Charity Organization (AISCO) website

Selvy Fitriani, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20522899&lokasi=lokal

----

Abstrak

Adaptive Information System for Charity Organization (AISCO) adalah sebuah aplikasi berbasis web yang berfungsi sebagai website generator bagi organisasi-organsisasi amal. AISCO dikembangkan dengan konsep software product line engineering (SPLE), yakni sebuah pendekatan pembuatan software berdasarkan aspek kesamaan (commonality) dan perbedaan yang dapat diperkirakan (variability). SPLE dapat diwujudkan salah satunya dengan menggunakan konsep delta oriented programming pada bahasa pemodelan Abstract Behavioral Specification (ABS). ABS telah digunakan oleh Laboratorium Reliable Software Engineering (Lab RSE) untuk membuat web framework dengan basis Java dan Erlang OTP. Saat ini, backend AISCO telah dikembangkan dengan ABS web framework berbasis Java. Namun, penelitian sebelumnya menyatakan bahwa memori yang digunakan oleh Erlang lebih kecil dibandingkan Java. Sehingga, AISCO perlu dimigrasikan ke ABS web framework berbasis Erlang OTP. Akan tetapi, untuk melakukan migrasi tersebut dibutuhkan beberapa perbaikan pada ABS web framework berbasis Erlang OTP serta perubahan pada kode ABS. Penelitian ini akan membahas tentang perbaikan yang dilakukan pada framework tersebut dan perubahan yang dibuat untuk melakukan migrasi AISCO. Hasil dari penelitian ini adalah backend AISCO hasil ABS web framework berbasis Erlang OTP dengan penggunaan memori yang lebih rendah dan telah diintegrasikan ke bagian frontend.

......Adaptive Information System for Charity Organization (AISCO) is a web-based application which aims as a website generator for charity organization. AISCO was developed with software product line engineering (SPLE), which is an approach to create software based on aspect of similarity (commonality) and predictable differences (variability). SPLE can be realized using delta oriented programming in Abstract Behavioral Specification (ABS) modeling language. ABS has been used by Reliable Software Engineering Laboratory (Lab RSE) to create Java and Erlang OTP based web framework. Currently, AISCO backend has been developed with the Java based. However, previous research stated that memory used by Erlang was smaller than Java. So, AISCO needs to be migrated to the Erlang OTP based. However, to perform migration, some improvements are needed to the Erlang OTP based as well as changes to ABS code. This research will discuss improvements made to the framework and changes created to perform AISCO migration. The result of this research is AISCO backend from Erlang OTP based with lower memory usage and has been integrated into AISCO frontend.