

Architetture software

Homework 2

Premessa

In questi giorni Eclipse compie 10 anni. In questi anni la piattaforma Eclipse, che adotta un'architettura a plug-in, è stata in grado di interoperare con una larga base di codice, prodotta da un'ampia comunità.

Riferimenti

[1] Eclipse Platform Technical Overview, <http://www.eclipse.org/articles/Whitepaper-Platform-3.1/eclipse-platform-whitepaper.html>

[2] Notes on the Eclipse Plug-in Architecture, http://www.eclipse.org/articles/Article-Plug-in-architecture/plugin_architecture.html

Lavoro da svolgere

Lo studente deve studiare l'architettura a plug-in di Eclipse, leggendo:

- la Parte I dell'articolo [1], con particolare attenzione alle sezioni: "Platform Runtime and Plug-in Architecture" e "Workbench";
- la sezione 1 e 2 (fino a 2.2 compreso) dell'articolo [2].

Lo studente deve poi scrivere a mano, su un singolo foglio protocollo (al più 4 pagine) un breve tema sull'architettura di Eclipse, che in particolare affronta i seguenti aspetti:

1. Identificare i principali elementi architettureali (o tipi di elementi) che compongono Eclipse. Ad esempio, Platform Runtime e Plug-in. Alla fine, i tipi di elementi identificati dovrebbero essere circa una manciata. Per ciascuno dei tipi di elementi architettureali identificati, descrivere brevemente (con una o due frasi per ciascuno) le sue principali responsabilità funzionali (ovvero il suo scopo funzionale nell'architettura).
2. Descrivere (a parole) il comportamento dell'architettura (ovvero, l'interazione che avviene tra i suoi elementi) quando Eclipse viene avviato, facendo in particolare riferimento al comportamento del Platform Runtime nella scoperta e registrazione dei plug-in.
3. Descrivere (a parole) il comportamento dell'architettura quando l'utente richiede una funzionalità che risiede in un plug-in (fare l'ipotesi che tale plug-in non sia stato ancora attivato). Fare in particolare riferimento al comportamento del Platform Runtime.
4. Provare a decomporre ulteriormente l'elemento architettureale Platform Runtime, anche con riferimento al suo comportamento motivato dai punti 2 e 3. Ad esempio, identificando un elemento "plug-in registry". Descrivere brevemente (con una frase ciascuno) le principali responsabilità funzionali di ciascuno di questi elementi.
5. Mostrare un diagramma statico in cui sono rappresentati gli elementi architettureali identificati nei punti 1 e 4, nonché le principali relazioni tra di essi. In tale diagramma mostrare anche un utente (umano) di Eclipse, ed indicare quali sono gli elementi con cui tale utente può interagire direttamente.
6. (Opzionale) Mostrare due diagrammi di interazione, relativi rispettivamente ai punti 2 e 3, basati sugli elementi architettureali rappresentati nel diagramma del punto 5.