

Glossar zum Pflichtenheft

Eclipse

ist ein Open-Source-Framework zur Entwicklung von Software nahezu aller Art. Die bekannteste Verwendung ist die Nutzung als Entwicklungsumgebung (IDE) für die Programmiersprache Java. Eclipse ist nicht auf Java festgelegt und wird aufgrund seiner offenen plugin-basierten Struktur mittlerweile für sehr unterschiedliche Entwicklungsaufgaben eingesetzt.

Plugin

(von engl. to plug in - einstöpseln, anschließen) oder Ergänzungs- oder Zusatzmodul ist eine gängige Bezeichnung für ein kompatibles Softwareprogramm, das in ein anderes Softwareprodukt "eingeklinkt" wird und dieses um zusätzliche Features erweitert.

Eclipse Modeling Framework/EMF

Das ~ ist ein Open-Source Java-Framework zur automatisierten Erzeugung von Quelltext anhand von strukturierten Modellen, basierend auf offenen Standards. Es ist ein Projekt der Eclipse Open Source Community.

Graphical Modeling Framework/GMF

Das Eclipse ~ stellt einen generativen Bestandteil und eine Laufzeitinfrastruktur zur Entwicklung graphischer Editoren basierend auf EMF und GEF zur Verfügung.

Graphical Editing Framework/GEF

Das ~ erlaubt es Entwicklern ein existierendes Modell einer Applikation zu nutzen um daraus in relativ kurzer Zeit ein umfangreichen graphischen Editor zu erzeugen. GEF setzt eine MVC Architektur ein, die eine einfache Manipulation des Modells durch das GUI ermöglicht.

Model-View-Controller/MVC Architektur

ist eine Architektur, die das Modell, in diesem Fall die Daten und die zugehörigen Algorithmen (Model), von der Repräsentation der Daten (View) und der Manipulation der Daten (Controller) trennt.

Framework

(engl. Rahmenwerk, Fachwerk) ist ein Begriff aus der Softwaretechnik und wird insbesondere im Rahmen der objektorientierten Softwareentwicklung sowie bei komponentenbasierten Entwicklungs-Ansätzen verwendet. Es ist eine Sammlung von aufeinander abgestimmten Klassenbibliotheken, die in ihrer Gesamtheit ein wiederverwendbares und erweiterbares Gerüst für die Entwicklung von Software bilden zu denen ggf. auch passende Builder/Compiler gehören können.

Ecore

ist ein Metamodell des EMF und basiert auf der MOF, stark Vereinfacht einer Art Klassendiagramm, das direkt von UML importiert werden kann und ergänzt diese um weitere Fähigkeiten. Es ist dabei selbst seiner eigenen Sprache beschrieben, unförmlich: es ist sein eigenes Metamodell.

Meta Object Facility/MOF

ist eine Spezifikation der Object Management Group und stellt eine abstrakte Sprache und zur Spezifizierung, Konstruktion und Verwaltung von technologieunabhängigen Metamodellen dar.

Metamodellierungssprache

ist eine abstrakte Sprache, die in ihrer Abstraktionsebene noch höher steht als eine Modellierungssprache. Sie dient dazu, Modellierungssprachen zu entwickeln.

Modellierungssprache

eine abstrakte Sprache, die für eine bestimmte Domäne entwickelt wurde. Mit ihr werden Modelle entwickelt, die durch Generatoren, eine Art Compiler, zu konkreten Programmen übersetzt werden

Object Management Group/OMG

Die ~ ist ein 1989 gegründetes Konsortium, das sich mit der Entwicklung von Standards für die herstellerunabhängige systemübergreifende Objektorientierte Programmierung beschäftigt.

MetaEdit+

ist ein Metamodellierungstool von MetaCase.

DSL Tools

Die ~ sind die Metamodellierungstools von Microsoft.

Generic Modeling Environment/GME

Das ~ ein Metamodellierungstool der Universität Vanderbilt.

eXtensible Markup Language/XML

Die ~ ist eine Auszeichnungssprache zur Darstellung hierarchisch strukturierter Daten in Form von Textdateien. XML wird bevorzugt für den Austausch von Daten zwischen unterschiedlichen IT-Systemen eingesetzt, speziell über das Internet.

XML Metadata Interchange/XMI

ist ein Standard der Object Management Group und wird zunehmend als Austauschformat zwischen Software-Entwicklungswerkzeugen (etwa im EMF) verwendet. Das Format ist offen und anbieterneutral und gestattet den Datenaustausch von Objekten auf Basis von Meta-Metamodellen nach der MOF. Neben UML-Modellen können beliebige Metadaten ausgetauscht werden, solange sich diese mit Hilfe der MOF ausdrücken lassen.

Importieren

bezeichnet das Laden von Daten, in den meisten Fällen aus einem Fremdformat, um diese weiter zu bearbeiten, speichern, drucken, usw. und möglicherweise auch wieder zu Exportieren.

Exportieren

bezeichnet das Speichern von Daten, in den meisten Fällen in ein Fremdformat, um anderen Programmen das Laden zu ermöglichen.

Model-Driven-Architecture/MDA

Der Begriff ~ (deutsch: Modellgetriebene Architektur) bezeichnet einen Ansatz zur Entwicklung von IT-Lösungen, der auf einer klaren Trennung von Funktionalität und Technik beruht.

Projekt

Ein ~ besteht aus den Dateien eCore, GMFgraph, GMFtool, GMFmap sowie der Zeichenoberfläche, auf der das Projekt graphisch dargestellt wird.

Relation

entspricht im GMF der Connection. Relationen im Modell können Assoziationen, Kompositionen oder Aggregationen darstellen.

Node

entspricht der eClass im eCore (Metamodell)

Zeichenfläche/Zeichenoberfläche

ein Teil der Arbeitsoberfläche des Plugins, auf der Elemente (Rechteck, Linie, ...) hinzugefügt und modifiziert werden können.

Auswahlbox

ist ein Teil der Arbeitsoberfläche, in der die graphischen Repräsentationen ausgewählt werden können.

Modell

ist ein Abbildungsmerkmal oder ein vereinfachtes Bild der Wirklichkeit. Es wird durch eine Sprache definiert.

Metamodell

ist ein Modell von Modellen und beschreibt die Struktur von Modellen, allerdings dabei nur die abstrakte, nicht die konkrete Syntax. Es wird durch eine Metasprache definiert.

MetaMetaModell

ist ein Modell von Metamodellen und beschreibt die Struktur von Metamodellen.

Sprache

wird durch Sprachkonzepte definiert durch ein Metamodell und ist ein Mittel zur Definition von Modellen.

Metasprache

wird durch Sprachkonzepte definiert durch ein MetaMetaModell und ist ein Mittel zur Definition von MetaModellen.

Abstrakte Syntax

Die ~ beschreibt die Struktur der Sprache ohne dabei auf die konkreten Notationen einzugehen. Sie definiert die Konzepte, die Relationen und die Integritätsbestimmungen der Sprache.

Konkrete Syntax

Die ~ definiert die spezifischen (graphischen oder textuellen) Notationen, die zur Formulierung von Modellen genutzt werden. Diese können dabei graphisch, textuell oder gemischt aus beiden sein.