

Knowledge Networks

Dominik Engelhardt, Hui-Tai Ly, Philipp Mevenkamp, Jonas Mikolajczyk

Technische Universität Braunschweig | Institut für Softwaretechnik und Fahrzeuginformatik

Projekt im Rahmen der Vorlesung Modellbasierte Softwareentwicklung

Repository: <https://gitlab.com/mbsemmel/knowledge-network>

Motivation

■ Vernetzte Welt

Die heutige Welt ist vernetzter als jemals zuvor. Es ist möglich mit fast jeder Person augenblicklich in Kontakt zu treten. Oder auch so gut wie jede Aufgabe von jedem Ort aus zu erfüllen

■ Überfluss an Informationen

Täglich strömt eine Vielzahl an Informationen auf uns ein. Bei dieser Menge ist es schwierig den Überblick zu behalten.

➤ Single Source of Truth

Wir wollen einen Ort, an dem die für uns gültige Wahrheit steht. Alle Informationen, die uns betreffen sind an einem Ort gespeichert. Wir haben einen Überblick über Termine, Aufgaben etc.

Metamodell

■ Information

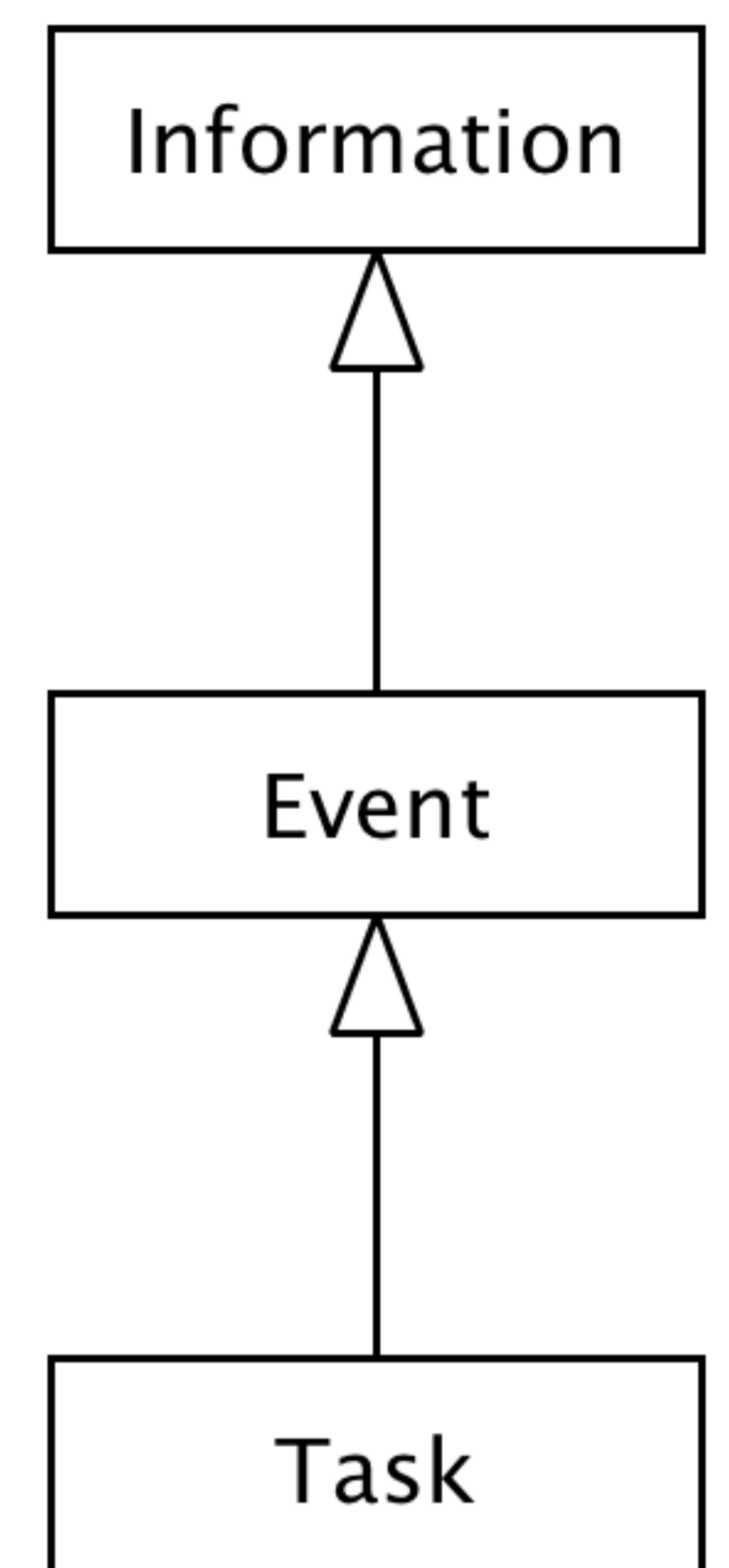
Die grundlegendste Einheit. Hier befinden sich alle atomaren Einheiten.

■ Event

Ein Termin, der uns betrifft. Viele Attribute aus Information sind ähnlich, daher erben Events von Information.

■ Task

Eine Aufgabe, die zu erfüllen ist. Sie enthält Fortschritt etc.



Domain Specific Language

■ Schnell zu Schreiben

■ Für Experten

■ Symbole:

- ? Beschreibung
- @ Start – Ende Termin
- ! Erinnerung
- % Abschlussgrad
- ~ Assoziation
- Unteraufgabe

event Modellierung2018

? Die Konferenz über Modellierung
@2018-02-21T00:00Z - 2018-02-23T23:59Z
+ NFF
Konferenz

task PlakatErstellen

? Erstellen eines Plakates
@2018-02-03T00:00Z - 2018-02-09T23:59Z

resType Ort

res NFF
= Ort

tag Konferenz

Transformationen

Um die Daten nutzen zu können, wird eine Model2Text Transformation angewandt. Es entstehen so eine Checkliste, ein Kalender oder ein Graph.

Die Checkliste entsteht als .tex Datei, die anschließend mit Latex zu einem PDF umgewandelt wird.

Der Kalender entsteht als .iCal Datei. Vorhandene Aufgaben werden dabei über die Zeit hinweg gescheduled. Die .iCal Datei kann anschließend einfach in vorhandene Kalender importiert werden.

Der Graph stellt eine einfache Übersicht über die vorhandenen Knoten dar. Er entsteht aus einer .tex Datei und wird mit LuaLatex kompiliert.

