

Universität Karlsruhe (TH)
Forschungsuniversität • gegründet 1825



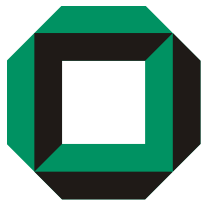
ProbeSpecification Framework

Abschlusspräsentation

Betreut von Anne Martens

Moritz Baum, Michael Faber, Philipp Merkle

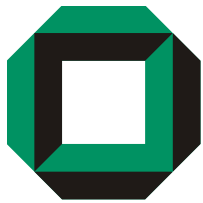
Lehrstuhl Software-Entwurf und -Qualität
Institut für Programmstrukturen und Datenorganisation (IPD)
Fakultät für Informatik, Universität Karlsruhe (TH)



Agenda



- Folien
 - Motivation
 - Vorgehen
 - Lösungsansatz
 - Architekturübersicht
 - Metamodelle
- Code Walkthrough
 - Beispielhafte Vorstellung von Mustern
 - ProbeStrategyFactory
 - Blackboard
 - Pipes-and-Filters
 - Testfall



Motivation

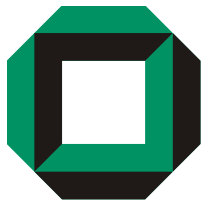


Bisher:

- Bei Simulation fallen Messdaten an
- Kein Einfluss auf Position und Art der Messpunkte
→ Häufig unbenötigte Messdaten
- Realisierung neuer Messmethoden schwierig
- Speicherung im SensorFramework 1.0

Zukünftig:

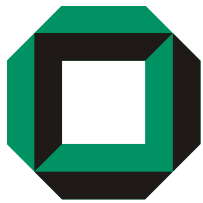
- Freie Konfiguration von Messpunkten (Position und Art)
- Erweiterbar (Messmethoden)
- Adaptierbar (Simulationsumgebung, Code instrumentieren,...)
- Filterung der Messdaten
- Speicherung im EDP²



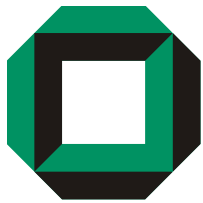
Vorgehen



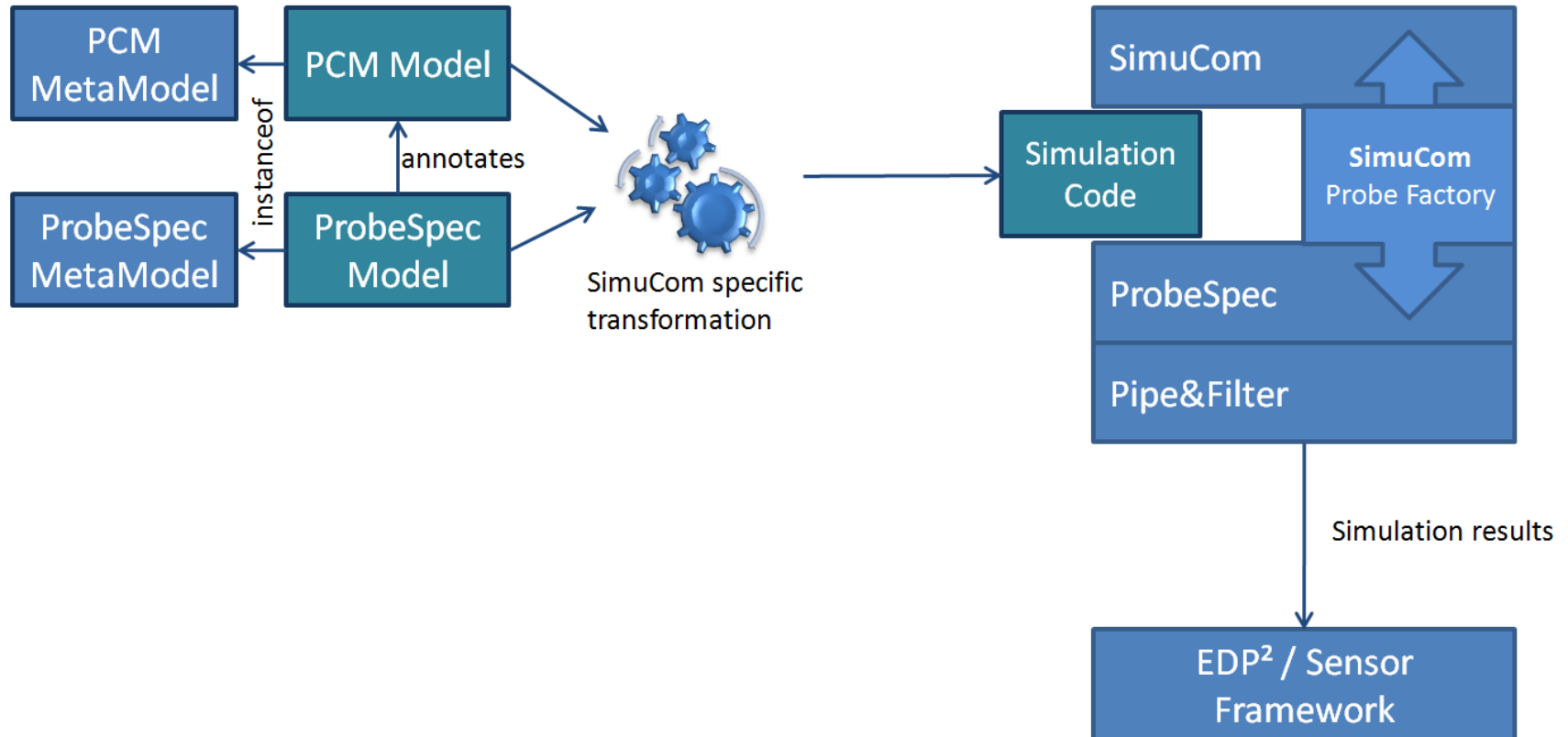
- | | |
|-------------------------------|------------|
| 1. Einarbeitungsphase | (4 Wochen) |
| 2. Anforderungsanalyse | (4 Wochen) |
| 3. Architekturentwurf (Ecore) | (2 Wochen) |
| 4. Implementierungsphase | (4 Wochen) |

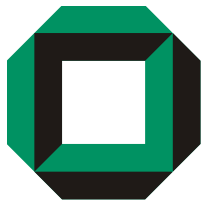


- Auftrennung in zwei Projekte
 - Probe Specification
 - Pipes-and-Filters
- Probe Specification
 - Ecore Metamodell
 - Instanzen definieren, **wo** und **was** gemessen werden soll
 - Framework
 - Durchführen der definierten Messungen laut Modell (In Verbindung mit z.B. SimuCom)
- Pipes-and-Filters
 - Filterung, Aggregation, Speicherung der Messdaten

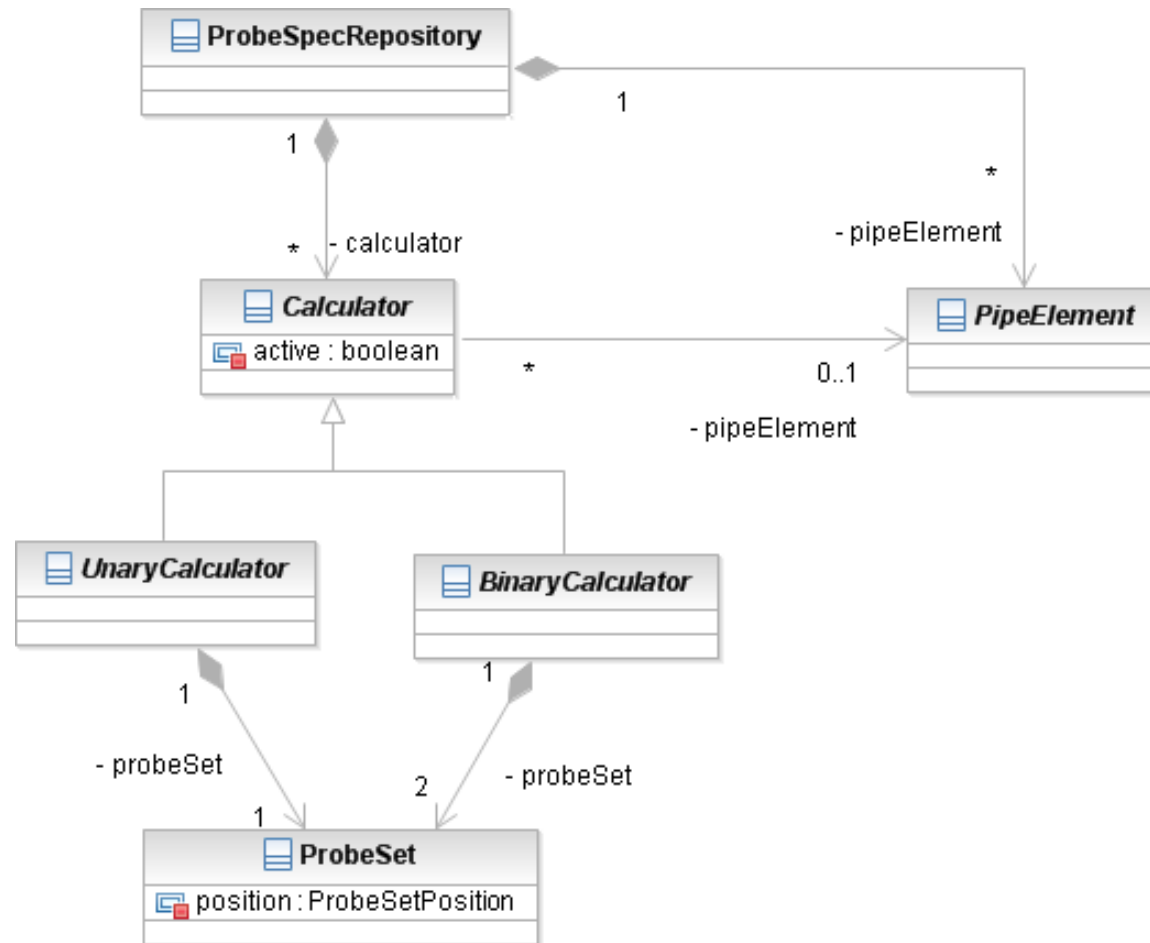


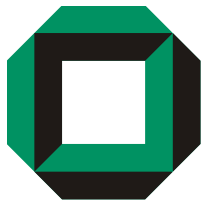
Architekturübersicht



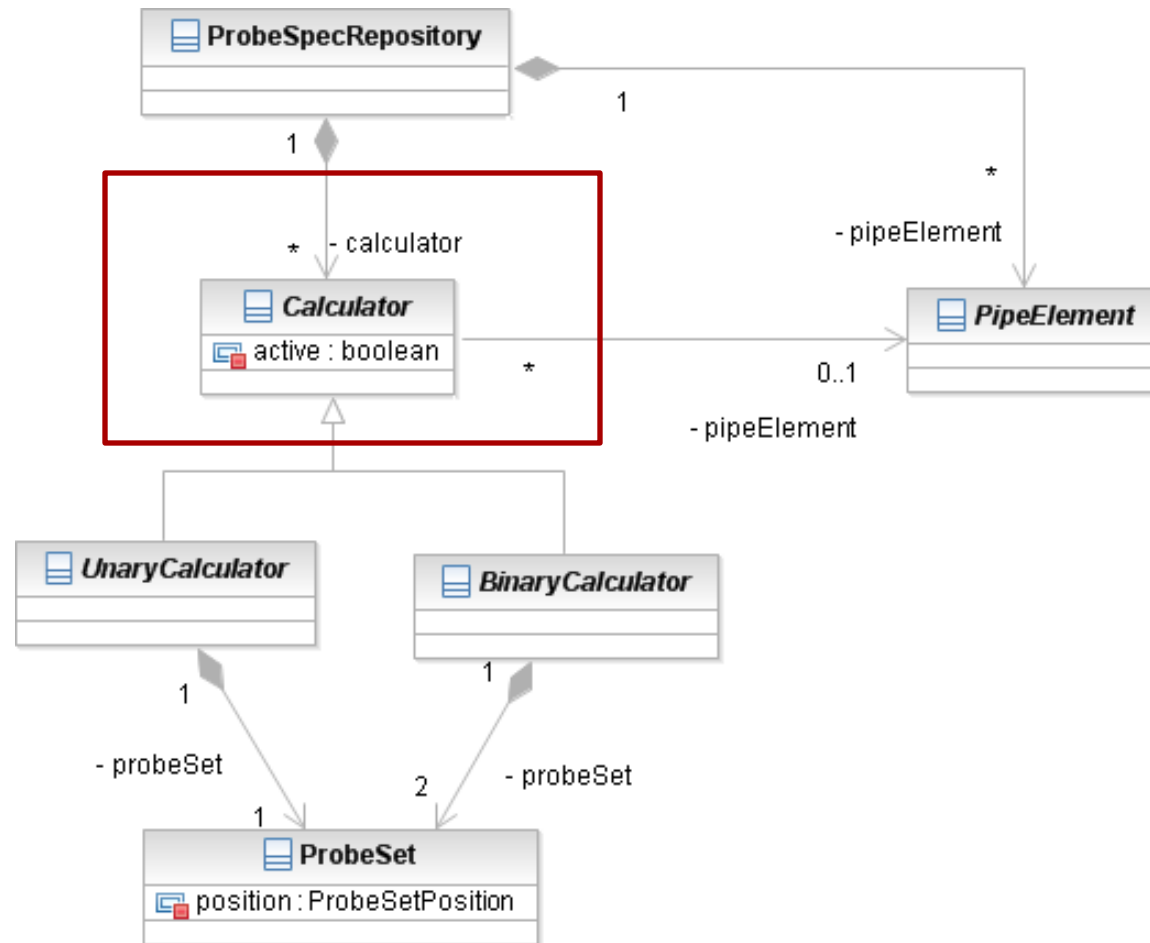


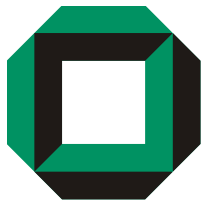
Metamodell: Übersicht



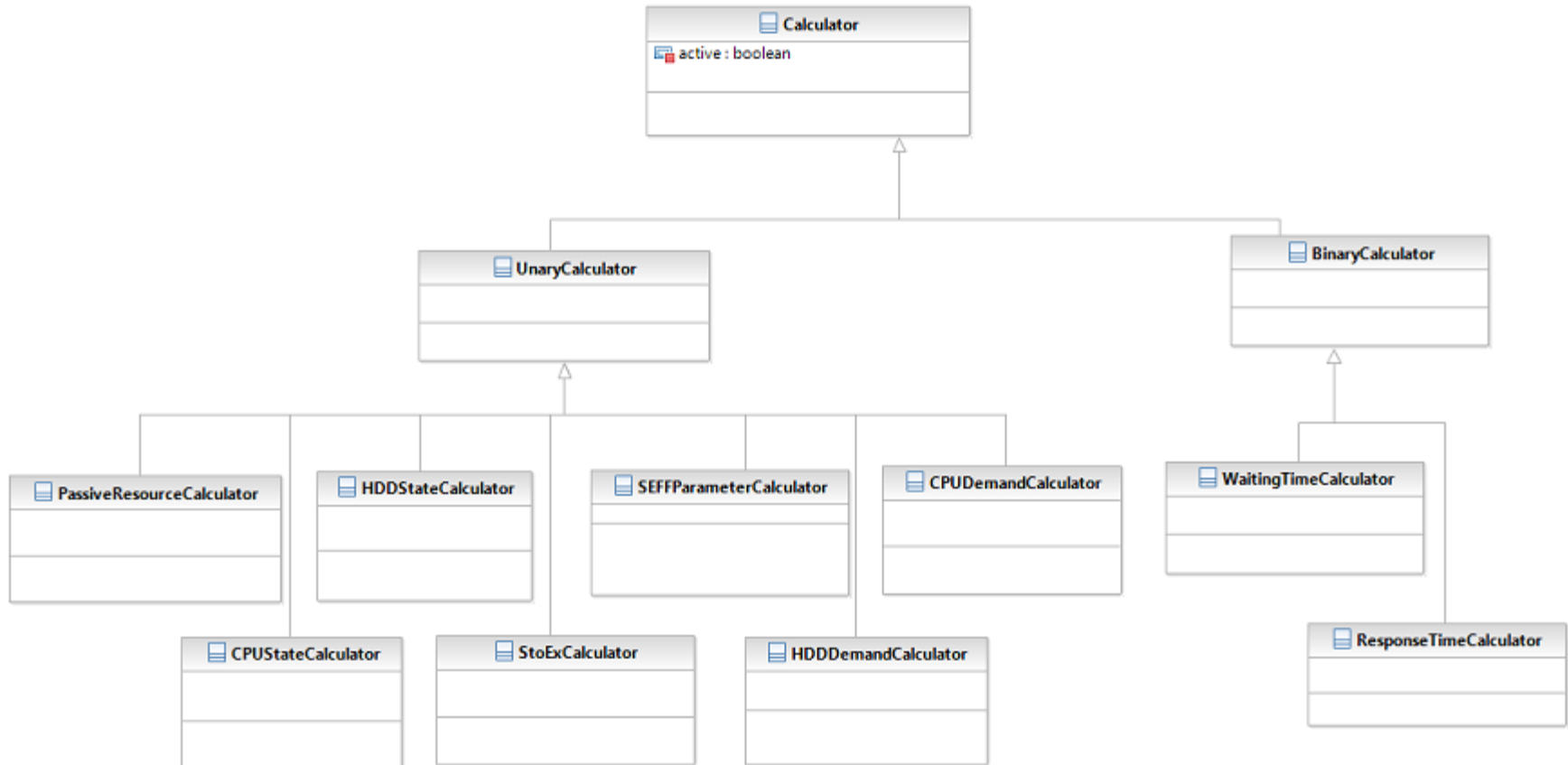


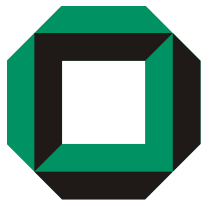
Metamodell: Übersicht



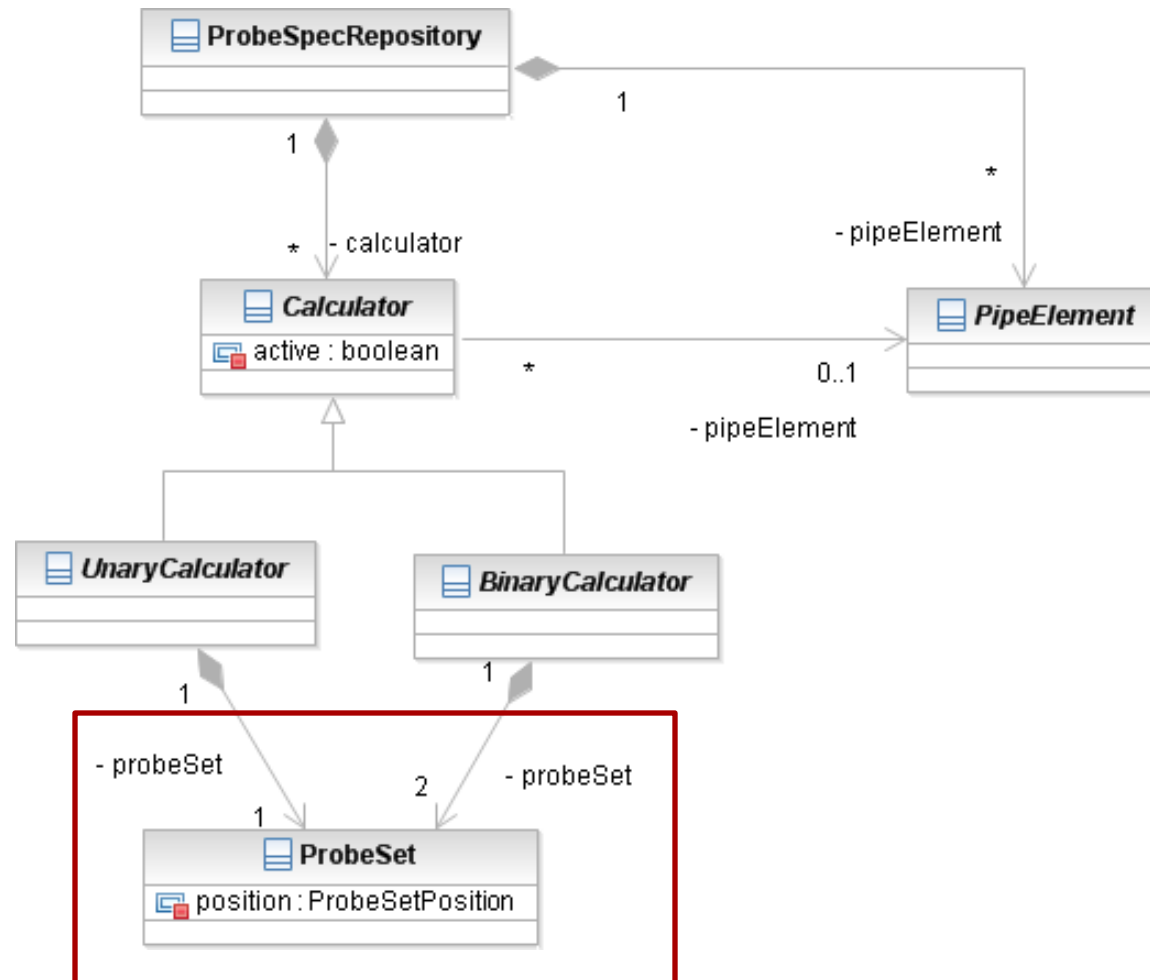


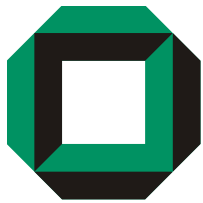
Metamodell: Calculator



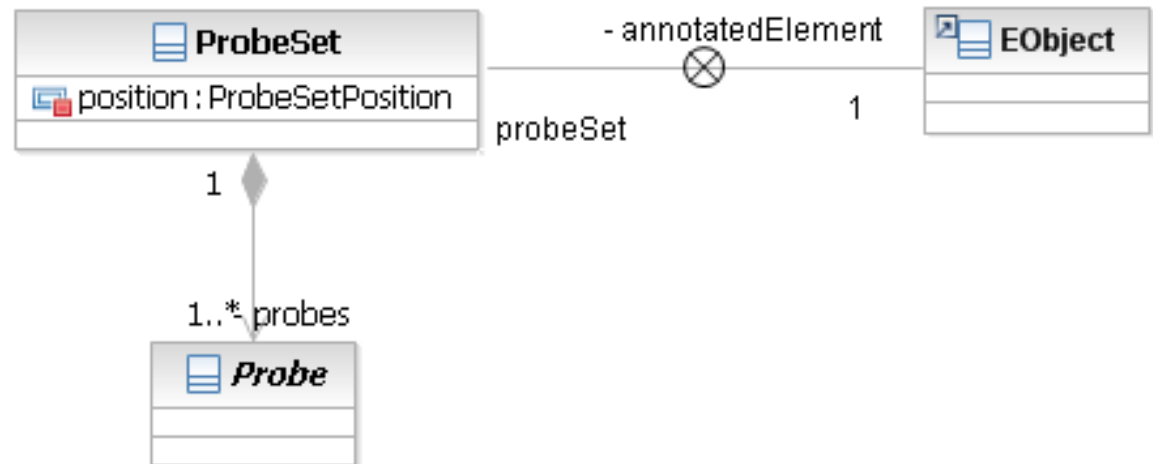
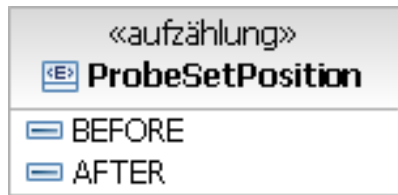


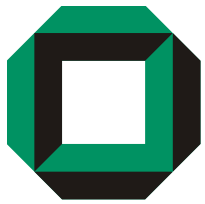
Metamodell: Übersicht



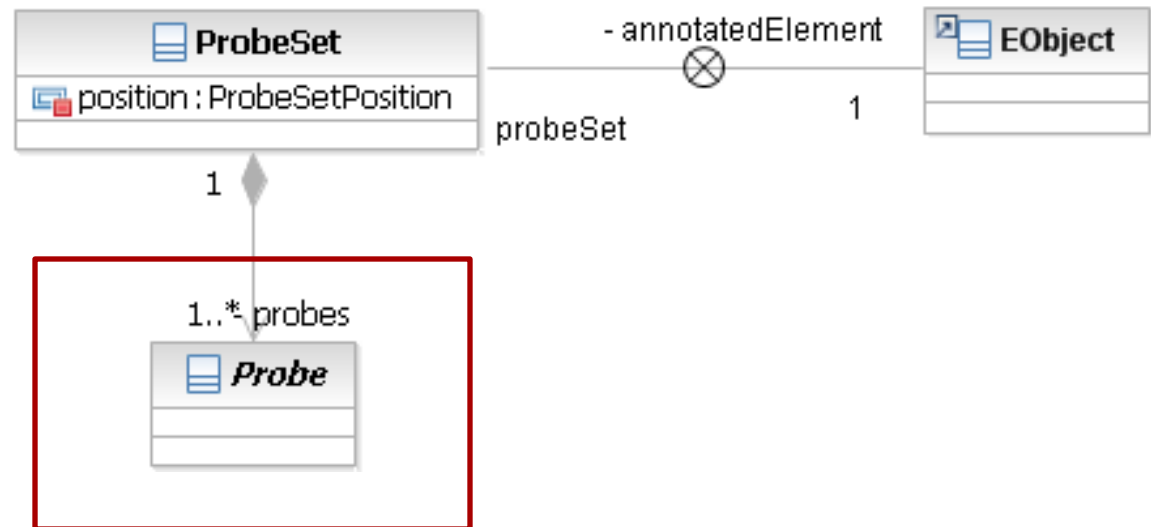
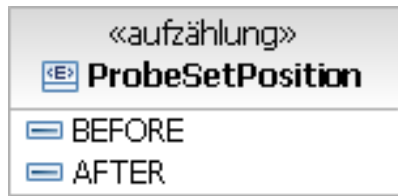


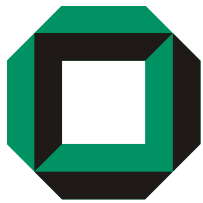
Metamodell: ProbeSet



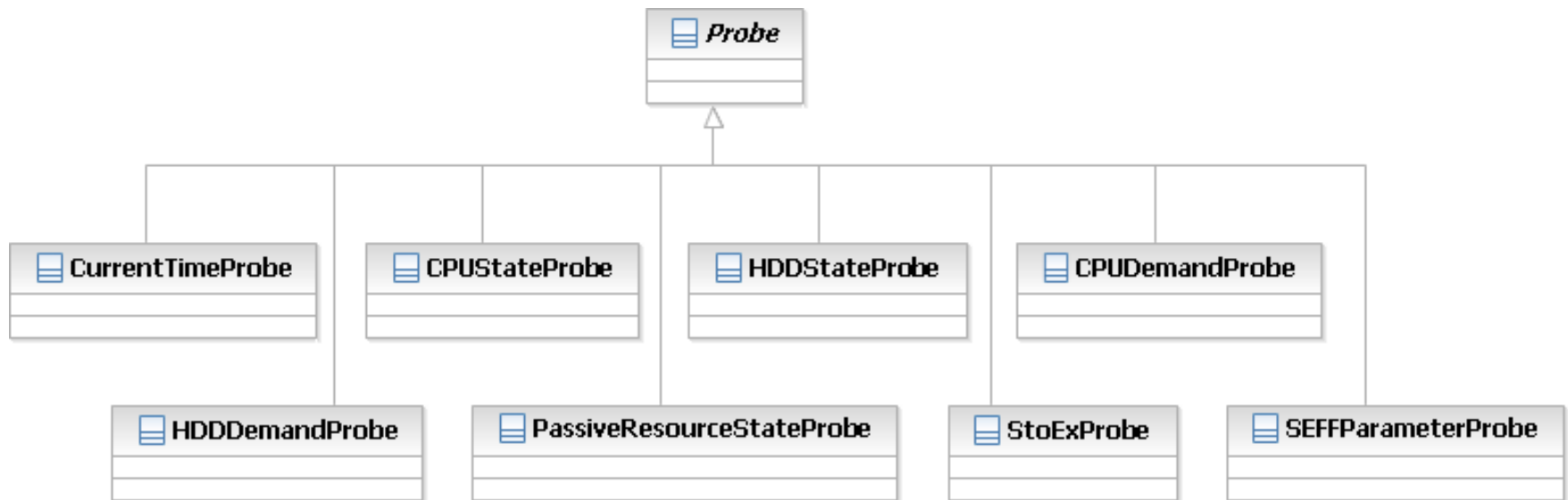


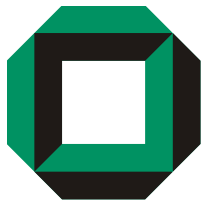
Metamodell: ProbeSet



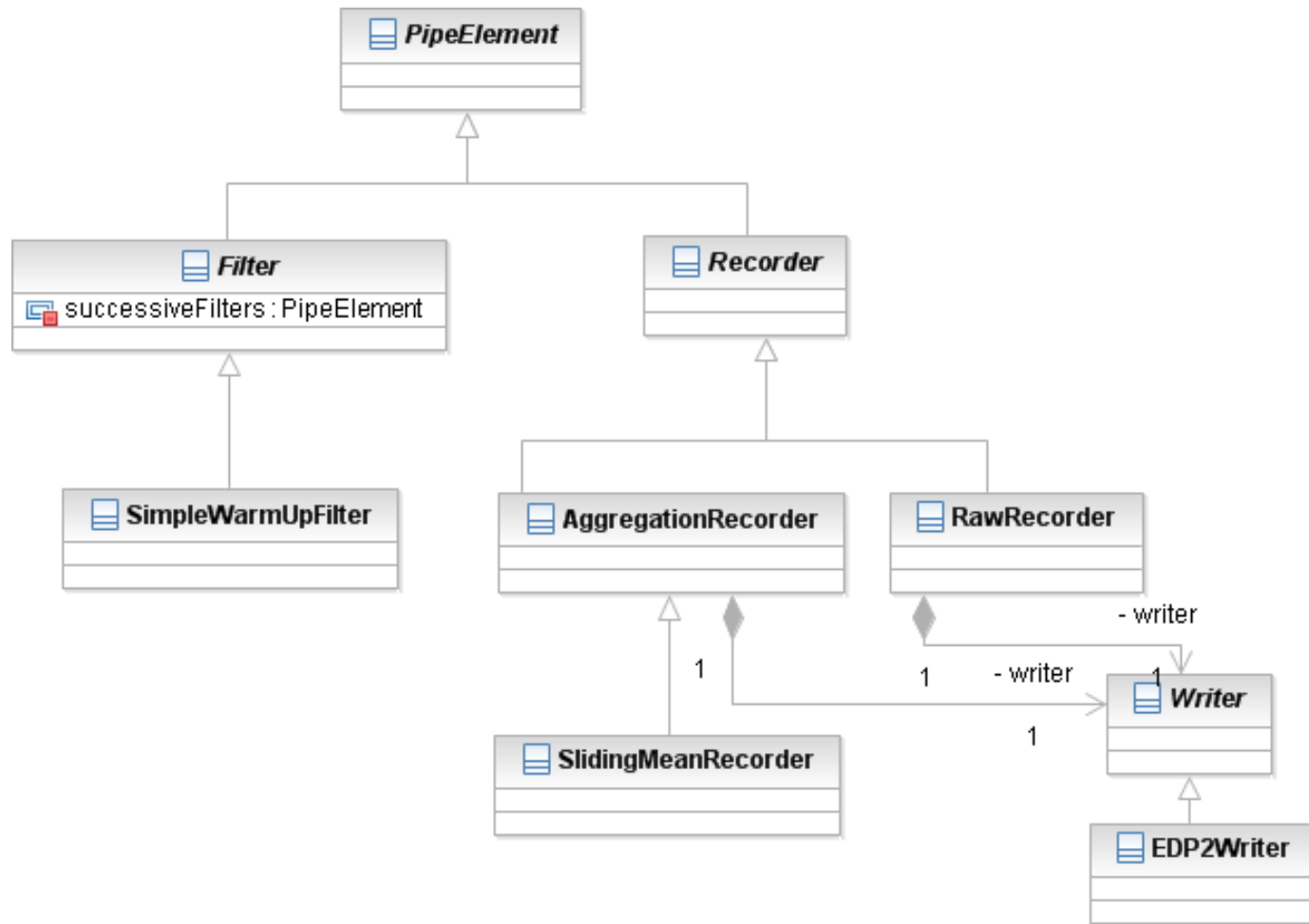


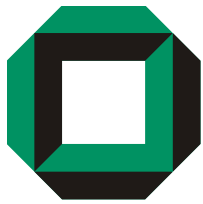
Metamodell: Probe



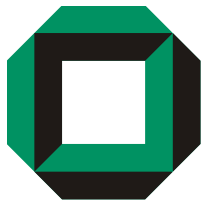


Metamodell: Pipes&Filters



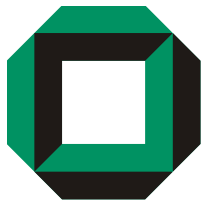


CODE WALKTHROUGH



ProbeStrategyFactory





Testfall

