



## Übungsblatt 02

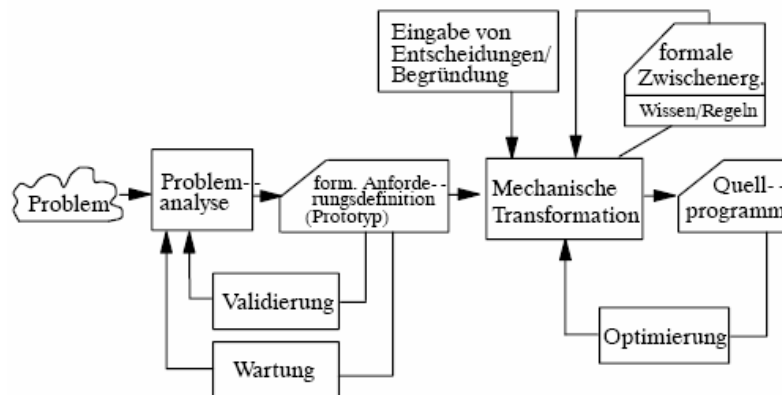
### Aufgabe 2 Änderung der Anforderungen

Erstellen Sie eine Liste von Änderungen, die für das Mobile Phonebook aus Aufgabe 1, recht wahrscheinlich wirken und somit bereits beim Entwurf bedacht werden sollten.

Erstellen Sie eine weitere Liste, in der mögliche Änderungen der Architektur aufgeführt sind.

### Aufgabe 3 Kontinuierliches Paradigma

Die nachfolgende Abbildung stellt ein kontinuierliches Entwicklungsparadigma dar, bei dem aus einer formalen Anforderungsdefinition mittels mechanischer Transformation das Zielsystem (Quellprogramm) erstellt wird. Die formale Anforderungsdefinition kann als Prototyp ausgeführt und validiert werden. Die mechanische Transformation ist regelbasiert und kann vom Entwickler auch interaktiv beeinflusst werden. Ein solches Vorgehen bietet viele Vorteile, ist aber schwer zu realisieren. Für UML versucht man derzeit mit Executable UML und Model-Driven Architecture ein solches Vorgehen zu ermöglichen.



Überlegen Sie, welche Teile einer Anforderungsdefinition nicht oder nur mit großem Aufwand formal beschreibbar sind.

Der Detaillierungsgrad einer Anforderungsdefinition müsste so hoch sein, dass er einer sehr hohen Programmiersprache entspricht, welche Probleme sehen Sie, wenn die Erstellung einer solchen Anforderungsdefinition der erste Schritt ist?

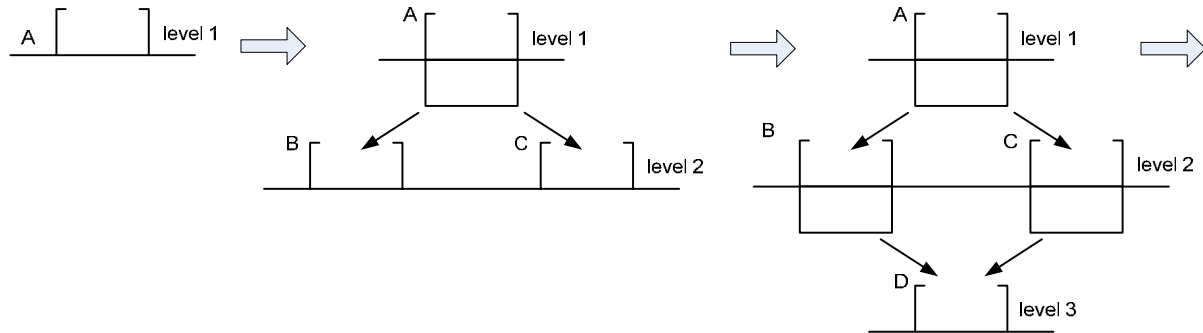
In der Literatur gibt es verschiedene Aussagen, zum Programmieren mit sehr hohen Programmiersprachen, ordnen Sie die folgenden dem Diagramm zu:

- Programmieren ist Transformieren
- Programmieren ist Erstellung von Regeln
- Programmieren ist Spezifizieren

Nennen Sie Domänen, in denen eine solche High-Level-Programmierung schon möglich ist.

## Aufgabe 4 Top-Down und Bottom-Up

Charakterisieren Sie anhand des nachstehenden Bildes, dass ein Entwicklungsparadigma für modulare Software darstellt, bei dem die Implementierung erst Importabhängigkeiten vorgibt. Top-Down- und Bottom-Up-Entwicklung. Welche Auswirkungen hat der Unterschied zum Architekturparadigma, bei dem zunächst nur Schnittstellen von Modulen betrachtet werden?



**Abgabe: Donnerstag, 27.04.2006**

Sie können Ihre Lösung zum obigen Termin in Papierform in der Vorlesung, der Übung oder in elektronischer Form per eMail an [pig@i3.informatik.rwth-aachen.de](mailto:pig@i3.informatik.rwth-aachen.de) abgeben.

Bitte vermerken Sie in jedem Fall die Namen und Matrikelnummern aller beteiligten Personen (maximal 3), beim Versenden per eMail auch alle eMail-Adressen. Abgaben in elektronischer Form können ausschließlich in den Dateiformaten *Plain-Text* oder *PDF* erfolgen.

Aktuelle Informationen zur Vorlesung finden Sie auf den Webseiten des Lehrstuhls unter <http://www-i3.informatik.rwth-aachen.de>.