

4. Übungsblatt

Ausgabe: 15.11.21

4.1 *Reflektierte Abstraktion*

Reflektion (manchmal auch Reifikation genannt) ist die Fähigkeit, in einer Programmiersprache die Objekte dieser Sprache zu manipulieren. Java bietet dazu die Bücherei `java.lang.reflect`¹

Die Frage ist, ob Reflektion die Datenabstraktion (Verkapselung) durchbrechen kann. Kann ich mit Hilfe der Reflection-API ein privates Attribut auslesen, und damit auf die interne Repräsentation eines Objektes zugreifen? Finden Sie es durch Internet-Recherche oder ein Testprogramm heraus.

4.2 *Sortieren und Ordnen*

Wie würden Sie die Fallbeispiel in SML (`sort.sm1` und `map.sm1`) in C, Python, Java, Haskell aussehen? Was könnte man genau so modellieren, was müsste geändert werden?

¹Siehe <https://www.oracle.com/technical-resources/articles/java/javareflection.html>.