

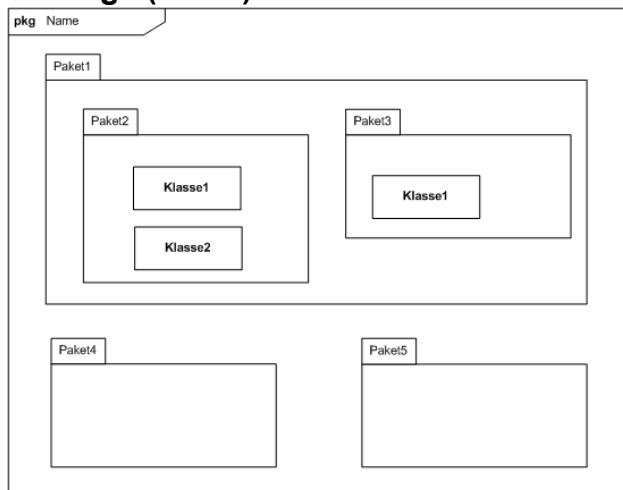
Die Symbolik der Unified Modelling Language (4)

UML Packages (Pakete)

Modelle von großen Systemen benötigen eine Strukturierung um übersichtlich zu bleiben. Arbeitet man mit mehreren 100 Klassen und liegen alle Bezeichner dabei in einem Namensraum, so sind diese entsprechend sichtbar. Das Einbinden größerer Bibliotheken erhöht jedoch das Risiko, dass gleichnamige Bezeichner miteinander kollidieren und macht damit die Entwicklung komplexer Programme mit voneinander unabhängigen Komponenten nahezu unmöglich.

Die UML bietet zur Strukturierung großer Projekte die Möglichkeit zusammen gehörende Klassen in Paketen zu gruppieren.

Package (Paket)



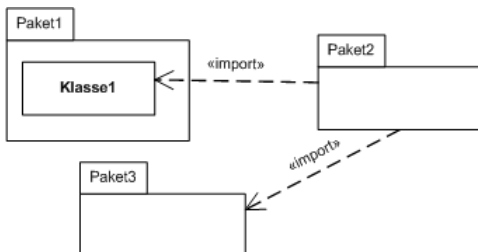
Ein Paket (Package) wird verwendet, um gruppierbare Elemente (Klassen, weitere Pakete) zusammen zu fassen. Pakete definieren für die gruppierten Elemente einen eigenen Namensraum.

Elemente dürfen nur in einem oder keinem Paket liegen.

Eine Paket wird in der UML als Ordner dargestellt. Pakete können dabei Klassen und/ oder weitere (Unter-)Pakete enthalten.

Die Import - Beziehung (« import »)

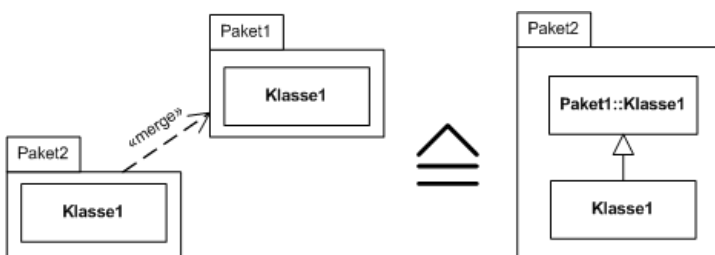
Ein Paket oder Elementimport wird durch einen gestrichelten Pfeil mit der Kennzeichnung «import» dargestellt.



Die Elemente aus Paket 2 erhalten öffentlichen Zugang zu Elementen des Pakets 3 und zur Klasse 1 aus dem Paket 1.

Öffentlich bedeutet, dass die Elemente ohne Qualifizierung des Namensraumes von Paket 2 aus angesprochen werden können. Im Gegensatz dazu steht die «access» Beziehung mit privatem Import. Hier sind alle importierten Bezeichner durch Angabe des Paketnamens zu qualifizieren.

Die Merge - Beziehung (« merge »)



Die Merge – Beziehung beschreibt eine Erweiterung des Imports. Elemente anderer Pakete werden beim Merge nicht nur sichtbar gemacht sondern durch Vererbung spezialisiert.

Klasse 1 in Paket 2 erbt Eigenschaften und Methoden von der gleichnamigen Basisklasse aus dem Paket 1.

Zur Darstellung der Merge - Beziehung

verwendet man einen gestrichelten Pfeil. Der Pfeil wird mit «merge» gekennzeichnet.