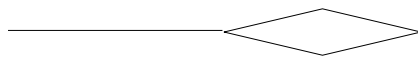


Assoziation, Aggregation, Composition

Assoziation

Die Assoziation ist eine Beziehung, in der alle Objekte ihren eigenen Lebenszyklus haben und es keinen Eigentümer gibt. Als Beispiel betrachten wir Lehrer und Schüler. Mehrere Schüler können mit einem Lehrer assoziiert werden und ein Schüler kann mit mehreren Lehrern verknüpft werden. Aber es gibt kein Eigentum unter diesen Objekten, und beide Objekte haben ihren eigenen Lebenszyklus. Beide Objekte können unabhängig voneinander erstellt und gelöscht werden.

Aggregation



Die Aggregation ist eine spezielle Form der Assoziation, in der alle Objekte ihren eigenen Lebenszyklus haben, aber es gibt Eigentum (Zuordnung) unter Objekten. Das Kind-Objekt kann zu einem anderen übergeordneten Objekt nicht gehören. Als Beispiel nehmen wir Fachbereich und Professor. Ein einzelner Professor kann zu mehreren Fachbereichen nicht gehören, er gehört nur zu einem Fachbereich. Beim Löschen des Fachbereiches wird das Professor-Objekt nicht zerstört. Das ist eine "hat-ein"-Beziehung.

Composition



Die Composition (Zusammensetzung) ist wieder eine spezielle Form von Aggregation. Wir können sie als "Tod"-Beziehung bezeichnen. Es ist eine starke Art der Aggregation. Das Kind-Objekt hat keinen eigenen Lebenszyklus, und wenn das übergeordnete Objekt gelöscht wird, dann werden alle untergeordneten Objekte ebenfalls gelöscht. Betrachten wir als Beispiel die Beziehung zwischen Haus und Zimmer. Ein Haus kann mehrere Zimmer enthalten. Es gibt keinen unabhängigen Lebenszyklus der Zimmer, und ein Zimmer kann nicht zu zwei verschiedenen Häusern gehören. Löscht man das Haus-Objekt, so werden alle Zimmer-Objekte automatisch gelöscht.

