

Aufgabe zu Generalisierung und Spezialisierung

Ziel:

- Sie entwerfen ein Klassendiagramm mit Vererbung.
- Sie wenden die Prinzipien der Generalisierung und Spezialisierung an.



Ausgangslage:

- Pflanze haben eine Grösse und könne wachsen.
- Baum ist eine Pflanze, haben eine Anzahl von Jahresringen und können austreiben.
- Laubbaum ist ein Baum und hat ein Datum, wo er das Laub verliert, er kann austreiben und kann lauben.
- Eine Buche ist ein Laubbaum, hat einen Oel Anteil in den Nüssen, einen Farbton des Holzes und lässt Buchen-Nüsse wachsen.
- Ein Ahorn ist ein Laubbaum.
- Ein Nadelbaum ist ein Baum und hat eine Anzahl Zapfen, eine Menge Harzfluss und kann harzen.
- Eine Weisstanne ist ein Nadelbaum.
- Eine Kiefer ist ein Nadelbaum und hat eine Anzahl Zapfen.
- Eine Blumen ist eine Pflanze und hat eine Grösse.
- Eine Tulpe ist eine Blume und kann wachsen.
- Eine Sonnenblume ist eine Blume, hat eine Anzahl Sonnenkerne und kann sich zur Sonne ausrichten.
- Ein Strauch ist eine Pflanze, trägt eine Anzahl Beeren und kann austreiben.
- Ein Schlehdorn ist ein Strauch und hat eine Anzahl Dornen und kann stechen
- Ein wolliger Schneeball ist ein Strauch.

Aufgabe:

Entwerfen Sie mit UML eine hierarchische Klassenstruktur auf der Basis von Vererbung, der verschiedene Hierarchien der Pflanzen.

Achten Sie auf die Prinzipien der Generalisierung und Spezialisierung.