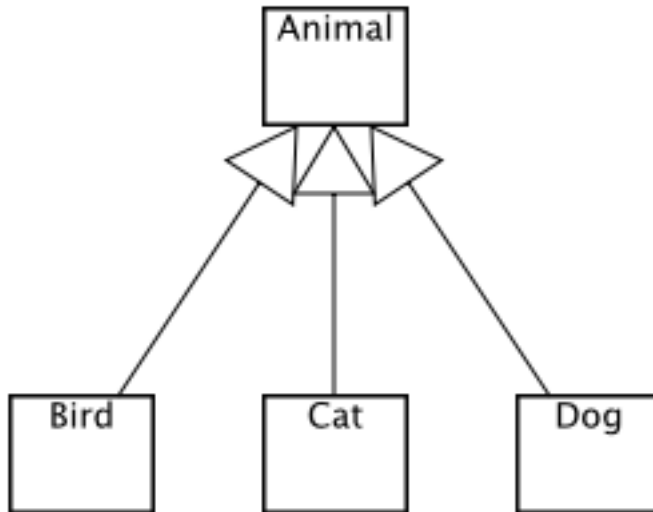


# Aufgabe 1

1. Modellieren Sie folgendes Diagramm:

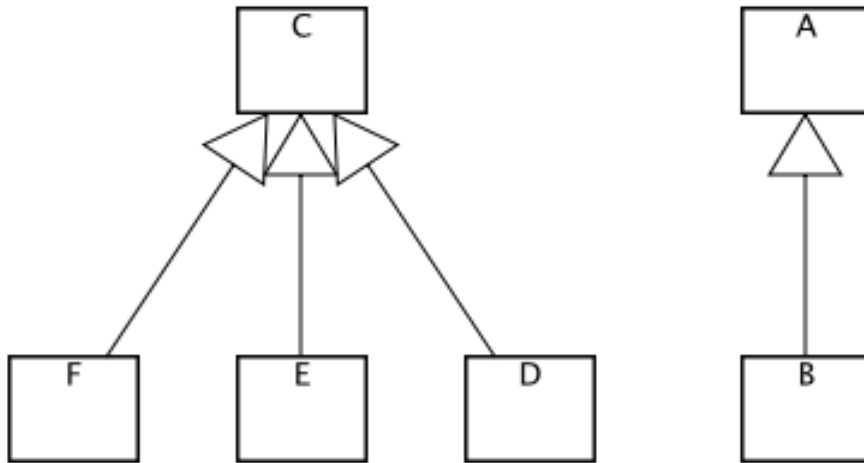


## Aufgabe 2

1. Erstellen Sie eine Klasse **Bicycle**.
2. Fügen Sie der Klasse **Bicycle** eine neue Oberklasse **Vehicle** hinzu.
3. Erstellen Sie eine neue Klasse **Driver**.
4. Fügen Sie der Klasse **Vehicle** eine neue Unterklasse **Car** hinzu.
5. Fügen Sie der Klasse **Vehicle** eine neue Unterklasse **Train** hinzu.
6. Nennen Sie die Klasse **Bicycle** zu **Bike** um.
7. Fügen Sie der Klasse **Car** eine neue Unterklasse **Van** hinzu.

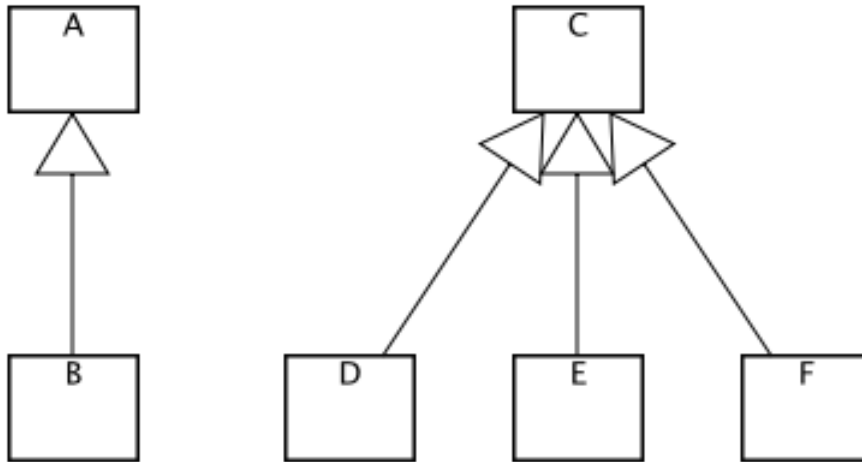
## Aufgabe 3A

1. Modellieren Sie folgendes Diagramm:



## Aufgabe 3B

2. Verändern Sie nun das modellierte Diagramm, so dass es wie folgt aussieht:



## Aufgabe 4

In dieser Aufgabe soll eine Vererbungshierarchie für geometrische Objekte erstellt werden. Die Oberklasse der Hierarchie soll **Shape** genannt werden. Die Objekte werden in zwei- und dreidimensionale Objekte aufgeteilt, die durch die Klassen **Shape2D** und **Shape3D** repräsentiert werden. Beide Klassen sind Unterklassen der Klasse **Shape**.

Zu den zweidimensionalen Objekten gehören Ellipse (Klasse **Ellipse**) und Polygon (Klasse **Polygon**). Eine spezielle Form der Ellipse, der Kreis, soll durch die Klasse **Circle** repräsentiert werden. Zu den Polygonen gehören Rechteck (Klasse **Rectangle**) und Dreieck (Klasse **Triangle**). Eine spezielle Form des Rechtecks, das Quadrat, soll durch die Klasse **Square** repräsentiert werden.

Zu den dreidimensionalen Objekten gehören Kugel (Klasse **Sphere**), Pyramide (Klasse **Pyramid**), Quader (Klasse **Cuboid**), Zylinder (Klasse **Cylinder**) und Kegel (Klasse **Cone**). Eine spezielle Form des Quaders, der Würfel, soll mit der Klasse **Cube** repräsentiert werden.

Sortieren Sie anschließend die erstellten Klassen im Diagramm alphabetisch.