

## Aufgabe 1

- (a) Definieren Sie die Bedeutung der Sichtbarkeiten *private*, *package-private* und *protected* von Feldern in Java-Klassen. Erklären Sie diese kurz (je ein Satz).

**private** Das Feld ist innerhalb einer Klasse zugreifbar.

**package-private** Das Feld ist innerhalb der Klassen eines Packets zugreifbar.

**protected** Das Feld ist in allen Subklassen und in der eigenen Klasse zugreifbar.

- (b) Benennen Sie jeweils einen Grund für den Einsatz der Sichtbarkeiten *private*, *package-private* und *protected* von Feldern in Java-Klassen.

**private** Datenkapselung, Verbergen der internen Implementation. So kann die interne Implementation geändert werden, ohne dass die öffentlichen Schnittstellen sich ändern.

**package-private** Um die Felder zwar innerhalb eines Packets für alle Klassen zugänglich zu machen aber nicht außerhalb, z. B. in einem größeren Projekt.

**protected** Wenn eine Klasse vererbt werden soll, z. B. abstrakte Klassen.