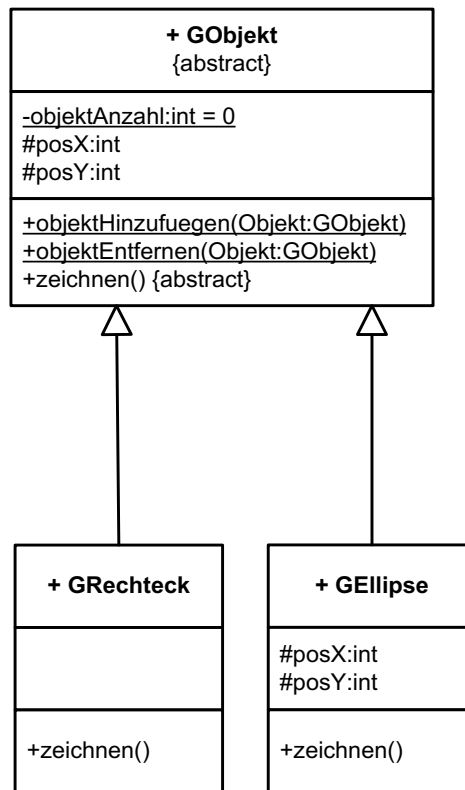


## VL11, Aufgabe 1 (Übung)

Gegeben sei folgendes UML-Klassendiagramm:



- Verdeutlichen Sie an diesem Beispiel die Begriffe Oberklasse, Unterklasse, Einfachvererbung, Mehrfachvererbung, abstrakte Klasse, Verdecken, Verbergen und Überschreiben.
- Deklarieren Sie die Klassen `GObjekt` und `GEllipse` in Java (ohne Anweisungen in den Methodenrumpfen).

**VL11-Aufgabe 2 (Übung)**

Betrachten Sie die folgenden Java-Klassen:

```
class A
{
    private String name;

    public A(String name)
    {
        this.name = name;
    }
}
```

---

```
class B extends A
{
    private B(String name)
    {
        super.name = name;
    }
}
```

---

```
class C extends A
{
}
```

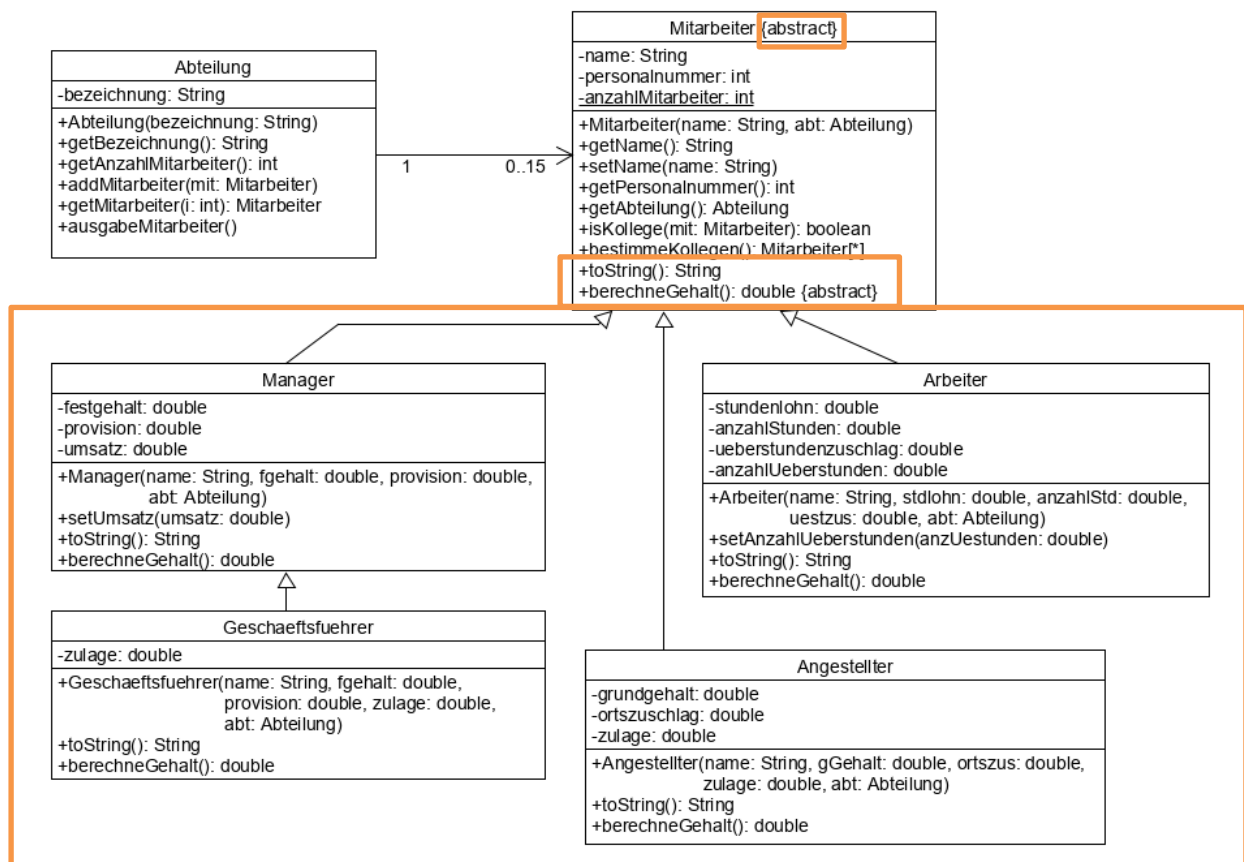
---

```
class Haupt
{
    public static void main(String[] args)
    {
        A einA = new A("Hugo");
        B einB = new B("Paul");
        C einC = new C();
    }
}
```

Markieren und verbessern Sie alle Fehler.

## VL11, Aufgabe 3 (Praktikum)

Das UML-Klassendiagramm der Mitarbeiterverwaltung wurde wie folgt erweitert bzw. verändert:



Erstellen Sie in Eclipse ein neues Projekt mit dem Namen EidP-VL11-Aufgabe3.

Kopieren Sie die Klassen `Abteilung` und `Mitarbeiter` Ihrer Lösung oder der Musterlösung von Aufgabenblatt 10, Aufgabe 3 (EidP\_ML10.zip) in das Projekt.

- Ändern Sie die Klasse `Mitarbeiter`.
- Programmieren Sie die Klassen `Manager` und `Geschäftsfuehrer` in Java. Das Gehalt des Managers berechnet sich wie folgt:  $\text{Festgehalt} + \text{Provision} \cdot \text{Umsatz}$ . Das Gehalt eines Geschäftsführers berechnet sich aus dem Managergehalt plus der Zulage. Die Methode `toString` soll jeweils Name und Personalnummer sowie die gehaltsrelevanten Attributwerte durch Komma getrennt als Zeichenkette zurückgeben.
- Programmieren Sie eine neue Java-Klasse `Mitarbeiterverwaltung` mit einer `main`-Methode, die unterschiedliche Arten von Mitarbeitern erzeugt, deren Attributwerte sowie deren Gehalt auf der Konsole ausgibt.
- Ergänzen Sie Ihr Projekt um die Klassen `Arbeiter` und `Angestellter`. Die Gehälter berechnen sich wie folgt:
  - `Arbeiter`:  $\text{Anzahl der Stunden} \cdot \text{Stundenlohn} + \text{Anzahl der Überstunden} \cdot \text{Überstundenzuschlag}$ .
  - `Angestellter`:  $\text{Grundgehalt} + \text{Ortszuschlag} + \text{Zulage}$