

Beispiel

Vererbung & Polymorphie

1. **Amazon:** versuche einen kompletten Einkauf zu simulieren (Artikel suchen (nach Namen, Kategorie, ...), auswählen, dem Warenkorb hinzufügen; Bestellvorgang (Warenkorb anzeigen, Personendaten und Lieferadresse eingeben) + Bestätigung des Bestellvorgangs per Email)

Beschränke dich auf 3 Artikelgruppen (z.B. Bücher, Elektrogeräte und Videos). Erzeuge zumindest 2 Klassen pro Artikelgruppe (z.B. bei Elektrogeräten: TV, Musikplayer).

- ✓ erstelle zuerst auf einem Blatt Papier eine sinnvolle *Klassenhierarchie*
- ✓ übertrage deine Klassenhierarchie in ein *Klassendiagramm*
- ✓ fange erst danach an zu programmieren/erweitern der erzeugten Klassen (schaue dir dazu die Erklärung zu einem Bestellvorgang weiter unten an)
- ✓ überlege dir genau, welche Klassen abstrakt sein sollen; welche Methoden/Properties du in welcher Klasse unterbringst; welche Methoden/Properties abstrakt sein sollen
- ✓ Denke an
 - ❖ **DRY** (keine Codeverdopplung) und
 - ❖ **KISS** (schreibe die Klassen so einfach wie möglich; keine unnötigen Felder bzw. Methoden; falls während dem Programmieren zusätzliche Felder/Methoden benötigt werden, füge sie hinzu – aber nicht früher).

Wichtig

- ✓ schaue darauf, dass du möglichst schnell zu einem funktionierenden Programm kommst (Minimalprogramm). Das bedeutet, dass du nach der ersten Klasse/den ersten Klassen schon ein kleines funktionierendes Programm hast. Erweitere erst dann dein Programm um weitere Klassen (ebenfalls **KISS**-Prinzip ... *Keep It Simple Stupid*)

Bestellvorgang: zeige eine Liste der Verkaufsartikel an (ermögliche auch die Suche nach Artikel, Kategorien, ...); der Amazon-Besucher kann beliebig viele Artikel auswählen (sie sollten in einem Warenkorb landen). Wenn der Besucher bezahlen möchte, zeig alle Artikel (Artikelname, Einzelpreis, Stückanzahl, Gesamtpreis) des Warenkorbs an und auch den Gesamtpreis aller Artikel.

Wenn er bezahlen will, lass ihn seine Personendaten inkl. Lieferadresse, sowie die gewünschte Zahlungsmethode eingeben. Nachdem er alles eingegeben hat, zeige erneut seine Artikelliste, Gesamtpreis, seine eingegebenen Personendaten und seine gewählte Zahlungsmethode an, und fordere ihn auf die Daten zu bestätigen. Gib ihm anschließend noch eine Meldung zum Erfolg seines Einkaufs aus. Versende eine E-Mail an den Käufer über den erfolgreichen Bestellvorgang inklusive Rechnung (Artikelliste, Gesamtpreis, Käuferdaten, Verkäuferdaten, usw.).