

1. Du kannst in Grundzügen das Konzept der objektorientierten Programmierung und die sich daraus ergebenden Vorteile beschreiben.

Die objektorientierte Programmierung verfolgt das Ziel, die Programmierung einer Software möglichst nahe an der Realität der zu lösenden Aufgabe auszurichten. Bei den Objekten handelt es sich um Akteure, die Aufgaben erledigen, ihren Zustand mitteilen/ändern und mit anderen Objekten kommunizieren können.

- Programme werden besser lesbar und übersichtlicher, was Fehler vermeidet.
 - Programme lassen sich einfacher ändern und erweitern, was die Zusammenarbeit bei der Programmierung erleichtert.
 - Quellcode kann wiederverwendet werden. Dies spart Zeit und vereinfacht die Wartung/Pflege des Programmcodes.
2. Du kannst die folgenden Elemente in OOP-Programmen erkennen und ihre Bedeutung erklären:
 - Klasse
 - Instanz (Objekt)
 - Instanzvariable, Klassenvariable
 - Instanzmethode, Klassenmethode
 - Konstruktor
 - Kapselung (Verbergen der Implementierung durch *setter*- und *getter*-Methoden)
 - Polymorphie (Ein Bezeichner kann in unterschiedlichen Klassen eine unterschiedliche Bedeutung haben.)
 3. Du kannst einfache OOP-Programme in der Programmiersprache Python interpretieren. Um dies zu tun, kennst die Bedeutung der folgenden Schlüsselwörter:
 - `class <Name>`
 - `__init__(self, ...)`
 - `__str__(self, ...)`
 4. Du weißt, dass bei der Definition von Instanzmethoden als erstes Argument jeweils ein formaler Objektname (üblich ist `self`) angegeben werden muss.
 5. Du kannst eine einfache Klasse aufgrund einer vorgegebenen API (Programmierschnittstelle) implementieren.