

Erstellen der Klasse "CAdresse"

Beschreibung des Entwurfs der Klasse CAdresse

Es soll eine Klasse erstellt werden, die eine postalische Adresse verwaltet. Die Adressen sollen alphanumerisch in Form der vier Werte Straße, Hausnr, PLZ und Ort gespeichert werden.

Beispiel für Adressen:

Gräfrasse, 79, 60486, Frankfurt

Am Marktplatz, 4, 65779, Kelkheim

Aktionen:

Zum Umgang mit der Klasse sollen zwei Konstruktoren bereitgestellt werden. Der eine Konstruktor ist der parameterlose Standard-Konstruktor. Dieser wird für die einfache Erzeugung unspezifischer Objekte genutzt. Der zweite Konstruktor soll die direkte Erzeugung individueller Objekte ermöglichen. Zu diesem Zweck erhält er vier Parameter zur Übergabe der vier Adresswerte.

Um eine Einzelwert-Ausgabe der Objekte zu gewährleisten wird für jedes Objekt Attribut eine Getter-Methode nach dem Muster `public Attribut-Typ getAttributname()` erstellt. Aus Gründen der Symmetrie und des Bedienungskomforts sollen ebenfalls Setter-Methoden für alle Attribute bereitgestellt werden. Diese Methoden werden nach dem Muster `public void setAttributname(Attribut-Typ Parameter)` erstellt.

1. Erstellen Sie hierzu ein Klassendiagramm.

Erweitern Sie die Klasse CAdresse um eine öffentliche Methode `getAdresse()`, die eine formatierte Ausgabe (zweizeilig, oben Straße Hausnummer, unten PLZ Ort) zurückgeben soll.

Erstellen abgeleiteter Klassen

Planung der Erweiterung der Klasse CAdresse

Es sollen zwei Klassen, CAdressePerson und CAdresseTreffpunkt, erstellt werden, die eine Personenadresse bzw. eine Lokalitätenadresse verwalten können. Beide Klassen sollen von der Klasse CAdresse abgeleitet werden.

Zusätzlich zu den von der Klasse CAdresse geerbten Elementen soll die Klasse CAdressePerson die beiden Objekt-Attribute Name und Vorname erhalten und die Klasse CAdresseTreffpunkt das Objekt-Attribut Name (der Lokalität).

Beide Klassen sollen Set- und eine Get-Methoden für ihre geschützt vereinbarten Attribute erhalten. In jeder der Klassen sind jeweils drei Konstruktoren vorzusehen:
Standard-Konstruktor

Konstruktor mit Übergabewerten für die Instanz-Attribute der abgeleiteten Klasse

Konstruktor mit Übergabewerten für eine vollständige Adresse

Zusätzlich soll die beiden Klassen eine Methode `getAdresse()` erhalten, die einen vollständigen Adressdatensatz als Text zurückliefert. Diese Methoden sollen die im Rahmen der Vererbung geerbte Methoden ihrer Superklasse in die Ausgabe mit einbeziehen.

Entwurf der Klassen

2. Erstellen Sie ein Klassendiagramm der Klassen CAdresse, CAdressePeron und CAdresseTreffpunkt. Wählen sie geeignete Namen für die Elemente der Klasse und geben Sie den Elementen der Klasse alle relevanten Merkmale.