

Aufgabe 1

Erstellen Sie ein neues Projekt und darin eine Klasse mit dem Namen **Person**. Die Klasse soll drei öffentliche Eigenschaften haben:

1. Name, Typ **String**
2. Vorname, Typ **String**
3. Alter, Typ **int**

Alle Eigenschaften sollen les- und schreibbar sein. Gestalten Sie die Eigenschaft **Alter** so, dass keine negativen Werte zugewiesen werden können. Versucht jemand einen Alterswert kleiner Null (0) zuzuweisen, soll eine Ausnahme vom Typ **Exception** geworfen werden. Die Meldung der Exception soll den Text „Kein negatives Alter erlaubt!“ enthalten.

Testen Sie in der Main-Methode des Projekts Ihre Klasse **Person**. Weisen Sie einer Instanz der Klasse **Person** zunächst einen erlaubten Wert für das Alter zu, dann einen verbotenen Wert. Prüfen Sie, ob eine Ausnahme geworfen wird.

Aufgabe 2

Erstellen Sie ein neues Projekt und darin eine Klasse mit dem Namen **SimpleDate**. Die Klasse soll drei öffentliche Eigenschaften haben:

1. **Year**, Typ **int**
2. **Month**, Typ **int**
3. **Day**, Typ **int**

Alle Eigenschaften sollen les- und schreibbar sein. Für alle drei Eigenschaften soll es eine „Plausibilitätsprüfung“ bei der Zuweisung geben.

1. Für die Eigenschaft **Year** sollen nur Werte zwischen 1 und 9999 erlaubt werden. Wird ein anderer Wert zugewiesen, soll eine **YearOutOfRangeException** geworfen werden.
2. Für die Eigenschaft **Month** sollen nur Werte zwischen 1 und 12 erlaubt werden. Wird ein anderer Wert zugewiesen, soll eine **MonthOutOfRangeException** geworfen werden.
3. Für die Eigenschaft **Day** sollen nur Werte erlaubt werden, die in dem Monat (Wert der Eigenschaft **Month**) gültig sind. Wird ein anderer Wert zugewiesen, soll eine **DayOfMonthException** geworfen werden. Denken Sie daran, dass der 29 Februar in Schaltjahren erlaubt sein muss. Für die Jahre ab 1582 gilt die übliche Methode zur Überprüfung von Schaltjahren (<http://de.wikipedia.org/wiki/Schaltjahr>). Vor dem Jahr 1582 können Sie zur Vereinfachung alle gleich durch vier teilbaren Jahre als Schaltjahre annehmen und in diesen Jahren den 29. Februar gestatten.

Die oben genannten Exceptions sind von Ihnen selbst zu erstellen. Leiten Sie die Klassen von der Basisklasse **Exception** ab und legen Sie sinnvolle Fehlermeldungstexte fest.