

Übungen 13 Methoden

3. Aufgabe

Ein Programm zur Lagerverwaltung benötigt eine Klasse zur Darstellung von Artikeln. Definieren Sie zu dem Zweck eine Klasse Artikel mit den folgenden Datenelementen und Methoden:

Private Elemente:

	Typ
Artikelnummer	long
Artikelbezeichnung	string
Verkaufspreis:	double

Öffentliche Elemente:

```
Artikel(long, const string&, double);  
~Artikel();  
void print();  
set- und get- Methoden für jedes Datenelement
```

Der Konstruktor wird mit Default-Argumenten für jeden Parameter deklariert. Damit ist auch ein Default-Konstruktor für die Klasse vorhanden.

Nur die Zugriffsmethoden für die einzelnen Datenelemente soll inline definiert werden. Ein negativer Preis darf nicht vorkommen. Wird ein negativer Preis übergeben, soll als Preis 0.0 gespeichert werden.

Implementieren Sie in einer eigenen Quelldatei den Konstruktor, den Destruktor und die Methode print(). Definieren Sie außerdem eine globale Variable für die Anzahl der Artikel-Objekte.

Der Konstruktor initialisiert die Datenelemente mit den übergebenen Argumenten. Zusätzlich inkrementiert er den globalen Zähler und gibt die folgende Meldung aus.

Es wird ein Objekt für den Artikel ... angelegt.
Dies ist der ...-te Artikel.

Der Destruktor gibt ebenfalls eine Meldung aus und dekrementiert den globalen Zähler.

Das Objekt für den Artikel ... wird zerstört.
Es gibt noch ... Artikel.

Testen Sie die Klasse mit einem Anwendungsprogramm in dem Sie vier Objekte der Klasse Artikel anlegen.

Ein globales und ein lokales Objekt in der main-Funktion.

Zwei lokale Objekte in einer Funktion test(), die von main zweimal aufgerufen wird. Dabei soll ein Objekt statisch definiert werden.