



**Präsenzübung
Visual Basic .Net**

Es darf kein eigenes Papier benutzt werden! Benutzen Sie auch die Rückseiten.

Matr.Nr.:	VB-Kennung: VB
Name:	Vorname:

Aufgabe	1	2	Summe
erzielte Punkte			
erreichbare Punkte	8	7	15



Aufgabe 1:

Erweitern Sie die Klasse **ClsWertpapier** wie folgt:

(Achten Sie dabei auf die Gültigkeitsbereiche, die dem Prinzip der Kapselung entsprechen sollen!)

- Erstellen Sie die Instanzvariablen **_wkn** vom Typ **Integer** sowie **_ausgabeKurs** vom Typ **Double** zur Speicherung der entsprechenden Daten.
- Fügen Sie der Klasse Eigenschaften für das lesen und schreiben von Ausgabekurs und WKN hinzu.
- Erstellen Sie einen Konstruktor, der die WKN und den Ausgabekurs setzt.
- Die Klasse soll ferner über eine Methode **ErmittleRendite** verfügen. Diese soll in Subklassen überschrieben werden können und zunächst lediglich den aktuellen Kurswert des Wertpapiers zurückgeben. Nutzen Sie zur Ermittlung des aktuellen Kurswertes die Methode **GetKurswert**.

(4 Punkte)

```
Public Class ClsWertpapier
```

```
Public Function GetKurswert() As Double
    Dim aktuellerKurswert as Double

    'Gehen sie davon aus, dass in dieser Methode auf nicht näher
    'spezifizierte Weise der aktuelle Kurswert ermittelt wird

    Return aktuellerKurswert
End Sub
```

```
End Class
```



Erweitern Sie die Klasse **ClsFestverzinslichesWertpapier** wie folgt:

- e) Die Klasse soll von der Basisklasse **ClsWertpapier** abgeleitet werden.
- f) Die Klasse soll über eine weitere Instanzvariable **_zinssatz** vom Typ **Double** verfügen.
- g) Überschreiben Sie die Methode **ErmittleWert**. Diese soll den Wert des Wertpapiers nach (**Vereinfachung: EINJÄHRIGER**) Verzinsung mit **_zinssatz** ermitteln.
- h) Erstellen Sie einen Konstruktor, der WKN, Ausgabekurs und Zinssatz setzt.

(4 Punkte)

```
Public Class ClsFestverzinslichesWertpapier
```

```
End Class
```

Aufgabe 2:

Gegeben sei eine Klasse **ClsLkw** mit der Eigenschaft **IstVerfuegbar** vom Typ **Boolean** und den ReadOnly-Eigenschaften **Kennzeichen** vom Typ **String** und **Ladepazitaet** vom Typ **Double**. Die Klasse verfüge ferner über einen Konstruktor:

```
Public Sub New(ByVal kennzeichen as String, ByVal Ladepazitaet as Double).
```

Erweitern Sie die Klasse **ClsFuhrpark** wie folgt:

- a) Erstellen sie eine Methode **LkwKaufen**, die folgende Parameter erwartet: **kennzeichen** (**String**) und **ladepazitaet** (**Double**). Es soll ein neues Objekt vom Typ **ClsLkw** erzeugt und dem Array **_fahrzeuge()** hinzugefügt werden. Die Instanzvariable **_anzahl** gibt die aktuelle Anzahl der Lkw-Objekte im Fuhrpark an. Achten Sie darauf, dass bestehende Objekte nicht gelöscht werden.
- b) Erstellen Sie ferner eine Methode **SucheFreienLkw** zur Erfüllung eines Transportauftrags. Die Methode soll den ersten verfügbaren Lkw mit ausreichender Kapazität im Fuhrpark ermitteln und diesen reservieren (d.h. dessen Verfügbarkeit auf den Wert **false** setzen). Das Kennzeichen des ausgewählten Lkw soll **zurückgegeben** werden. Die für den Auftrag benötigte Kapazität soll der Methode als Parameter übergeben werden.

(7 Punkte)

```
Public Class ClsFuhrpark  
    Private _anzahl As Integer  
    Private _fahrzeuge() as ClsLkw
```