

AB	Objekte als Attribute und Parameter	erhalten am: IT3/LF11a/C#

Aufgabe 02 Hardwareverwaltung (Wiederholung OOP) II

Diese Aufgabe basiert auf der Klasse `Geraet`, die Sie in der vorhergehenden Aufgabe erstellt haben...

Verwaltung
- <code>ge: Geraet []</code>
- <code>anzahl: int</code>
+ <code>Verwaltung()</code>
+ <code>Verwaltung(...)</code>
+ <code>aufnehmen()</code>
+ <code>ausgeben()</code>
+ <code>wert(): double</code>
+ <code>katAnzahl(): int</code>

- i)** Definieren Sie **vor der Klasse** `Program` eine weitere Klasse `Verwaltung`, deren Objekte die Daten von Geräten aufnehmen kann. Neben dem dazu notwendigen Verweis auf ein Array namens `ge`, soll die Anzahl der im Array tatsächlich vorhandenen Geräte im Attribut `anzahl` abgelegt werden können. (siehe rechts)
- j)** Schreiben Sie einen Standardkonstruktor der den Array-Verweis mit `null` initialisiert und `anzahl` mit den Startwerten einer leeren Geräteverwaltung belegt.
- k)** Schreiben Sie einen allgemeinen Konstruktor für die Klasse, welcher als Parameter die maximale Anzahl zu speichernder Geräte erhält. Es wird ein Array entsprechender Größe erzeugt und `anzahl` mit den Startwerten einer leeren Geräteverwaltung belegt.
- l)** Schreiben Sie eine Eingabemethode `aufnehmen()` ohne Rückgabe und Parameter. Der gibt die Daten eines Geräts ein, das entsprechend erzeugte Objekt wird an die vorhandenen Objekte des Arrays angehängt. Dabei können maximal so viele Objekte erzeugt werden, bis das Array gefüllt ist, dann erfolgt eine entsprechende Ausgabe. Nach jede "aufgenommenen" Gerät erfolgt eine Abfrage, ob weitere Geräte eingegeben werden sollen, damit kann die Eingabe jeder Zeit beendet werden.
- m)** Schreiben Sie eine Ausgabemethode `ausgeben()` ohne Rückgabe, die die Daten aller gespeicherten Geräte auf dem Bildschirm ausgibt.
- n)** Schreiben Sie eine Methode `wert(...)`, welche die Summe der Anschaffungspreise aller Geräte in der Verwaltung zurückliefert. Bei einer leeren Hardwareverwaltung soll -1 geliefert werden.
- o)** Schreiben Sie eine Methode `katAnzahl(...)`, die Bezeichnung einer Kategorie als Parameter übergeben werden. Gibt es diese Kategorie, ermittelt die Funktion die Anzahl der zugehörigen "Geräte" und gibt diese zurück. Gibt es die Kategorie nicht, liefert sie -1.

siehe nächste Seite....

AB	Objekte als Attribute und Parameter	erhalten am:
	IT3/LF11a/C#	

Mögliche Ausgabe:

Bezeichnung: HP
 Kategorie: Drucker
 Preis: 100,10
 Inventarnummer: 1
 Weiteres Gerät aufnehmen? (j/n): j
 Bezeichnung: Canon
 Kategorie: Drucker
 Preis: 200,33
 Inventarnummer: 2
 Weiteres Gerät aufnehmen? (j/n): j
 Bezeichnung: LeftMouse
 Kategorie: Maus
 Preis: 5,99
 Inventarnummer: 3
 Weiteres Gerät aufnehmen? (j/n): n
 >Das Verwaltungsarray ist voll!
 Bezeichnung: HP, Kategorie: Drucker, Preis: 100,1, Inv-Nr.: 1
 Bezeichnung: Canon, Kategorie: Drucker, Preis: 200,33, Inv-Nr.: 2
 Bezeichnung: LeftMouse, Kategorie: Maus, Preis: 5,99, Inv-Nr.: 3
 Wert der Geräte der Verwaltung: 306,42
 Anzahl der Drucker: 2
 Drücken Sie eine beliebige Taste . . .