

Praktikum 6: Visual Basic – Programmierung, Strukturen und Klassen (Objektorientierung)

1. Strukturen und Felder

Schreiben Sie ein Visual Basic-Programm, das einen Strukturdatentyp für einen Termin enthält und es zulässt mehrere Termine im Arbeitsspeicher zu halten und formatiert auszugeben.

Ein Termin soll enthalten:

Tag, Monat, Uhrzeit (in Stunde und Minute), einen Zweck und einen Ort (Zweck und Ort sollen Strings sein).

2. Objektorientierung

Programmieren Sie eine Klasse Uhrzeit, die Stunden, Minuten und Sekunden enthält und aufwärts- bzw. abwärts gezählt werden kann.

Konstruktoren und Methoden:

- Ein parameterloser Konstruktor soll die Uhrzeit auf 00:00:00 Uhr initialisieren. Dafür ist eine Methode New() ohne Parameter zu schreiben.
- Ein weiterer Konstruktor soll die Angabe von Stunden, Minuten und Sekunden zur Initialisierung erlauben. Dafür ist eine Methode New() mit entsprechenden Parametern zu schreiben.
- Eine Methode Format() soll die Uhrzeit formatiert (hh:mm:ss) als String zurückliefern.
- Eine Methode Tick_Up() soll die Uhrzeit um eine Sekunde aufwärts zählen. Beachten Sie entsprechende Überträge bei 59 Sekunden bzw. 59 Minuten.
- Eine Methode Tick_Back() soll die Uhrzeit um eine Sekunde abwärts zählen.
- Eine Methode Zero() soll *true* zurückgeben, wenn die Uhrzeit 00:00:00 ist, anderenfalls *false*.

Nutzen Sie die Klasse Uhrzeit um einen Timer (z.B. eine Eieruhr) über eine Windows-Forms-Anwendung zu realisieren.
Der timergesteuerte Aufruf der Methode Tick() wird Ihnen gezeigt.