



Performance Counters

Ingo Köster
Diplom-Informatiker (FH)

+ Performance Counter

- Das Windows Betriebssystem stellt eine Vielzahl von sog. Leistungsindikatoren zur Verfügung
 - Hardware, Dienste, Anwendungen, etc.
- Die Anwendung `perfmon.exe` (deutsch Leistungsüberwachung) zeigt diese Daten an
- Mittels der Klasse `PerformanceCounter` aus dem Namensraum `System.Diagnostics` kann auf diese Daten per Code zugegriffen werden



Performance Counters

- Ein Objekt vom Typ PerformanceCounter anlegen
- Eigenschaften festlegen
 - CategoryName
 - CounterName
 - InstanceName (teilweise optional)
 - MachineName (optional)
- Anschließend die NextValue-Methode des Objektes aufrufen

```
PerformanceCounter pc = new PerformanceCounter();  
pc.CategoryName = "Arbeitsspeicher";  
pc.CounterName = "Verfügbare MB";  
Console.WriteLine(pc.NextValue().ToString());
```



Performance Counters

- Beispiel Prozessorauslastung:

```
PerformanceCounter pc = new  
    PerformanceCounter("Prozessor", "Prozessorzeit (%)",  
        "_Total");
```

- Hinweise:

- "_Total" für die gesamte Systemauslastung, "0" für die erste CPU, "1" für die zweite CPU, usw.
- Hinweis: Die Methode `NextValue` muss für die Systemauslastung min. 2-mal aufgerufen werden, da der erste Aufruf immer 0 liefert!



Performance Counters

- Namen von Kategorien und Countern müssen in der Systemsprache, z.B. deutsch angegeben werden
- Englisch ist unabhängig von der Systemsprache immer möglich
- Beispiel Festplatte
- ```
PerformanceCounter pc = new
PerformanceCounter("LogicalDisk", "% Free Space",
"_Total");
```



# Performance Counters

- Die statische Methode `GetCategories` der Klasse `PerformanceCounterCategory` liefert alle verfügbaren Kategorien

```
PerformanceCounterCategory.GetCategories();
```

- Über die Kategorie können die Counternamen ermittelt werden

```
PerformanceCounterCategory pc = new
 PerformanceCounterCategory("Prozessor");
PerformanceCounter[] alleCounter = pc.GetCounters("");
for (int i = 0; i < alleCounter.Length; i++) {
 Console.WriteLine(alleCounter[i].CounterName);
}
```