

## Arbeitsauftrag (Dateizugriff u. Strings)

**Ziel:** Erstellung eines Programms, welches einen Text hinsichtlich der Anzahl der Zeilen, Wörter, Buchstaben, Punkte und Beistriche analysiert.

**Einschränkung:** Im Text dürfen nur die Satzzeichen Punkt und Beistrich vorkommen.

**Aufgabe 1:** Erstellen Sie eine Konsolenanwendung (TextContentAnalyser), welches folgende Anforderungen erfüllt:

- a. Der Text muss über eine Datei eingelesen werden, welche im Verzeichnis „C:\\Tmp“ liegen muss (inkl. Überprüfung, ob die Datei vorhanden ist).
- b. Erstellen Sie folgende statische Methode, welche die Anzahl der Zeilen zählt:

```
static int CountLines(string path) { ... }
```

- c. Erstellen Sie folgende statische Methode, welche die Anzahl der Wörter zählt:

```
static int CountWords(string path) { ... }
```

- d. Erstellen Sie folgende statische Methode, welche die Anzahl der Buchstaben zählt:

```
static int CountLetters(string path) { ... }
```

- e. Erstellen Sie folgende statische Methode, welche die Anzahl der Satzzeichen Punkt und Beistrich zählt:

```
// Index 0 = Anzahl der Punkte  
// Index 1 = Anzahl der Beistriche  
static int[] CountPunctuationMarks(string path) { ... }
```

Fügen Sie den Source-Code zum Protokoll hinzu.

**Aufgabe 2:** Erstellen Sie mindestens drei Testfälle (Black-Box-Tests), mit denen Sie die Richtigkeit Ihres Programms überprüfen können.

**Beispiel:****Testfall 1:**

Bedeutung der Informatik

Die Informatik hat in praktisch allen Bereichen des modernen Lebens Einzug gehalten.

Offensichtlich wird dies durch den enormen Einfluss des Internets verstärkt.

Die vielfältige, insbesondere weltweite, Vernetzung revolutionierte die Telekommunikation und die Informationsverarbeitung in den Unternehmen, die Logistik, die Medien aber auch praktisch alle privaten Haushalte.

Weniger offensichtlich, aber allgegenwärtig ist die Informatik in Haushaltsgeräten wie Videorekordern oder Spülmaschinen, in denen eingebettete Systeme die mehr oder weniger intelligente Steuerung übernehmen.

**Erwartetes Ergebnis (berechnet durch händisches Zählen od. durch ein anderes Programm):**

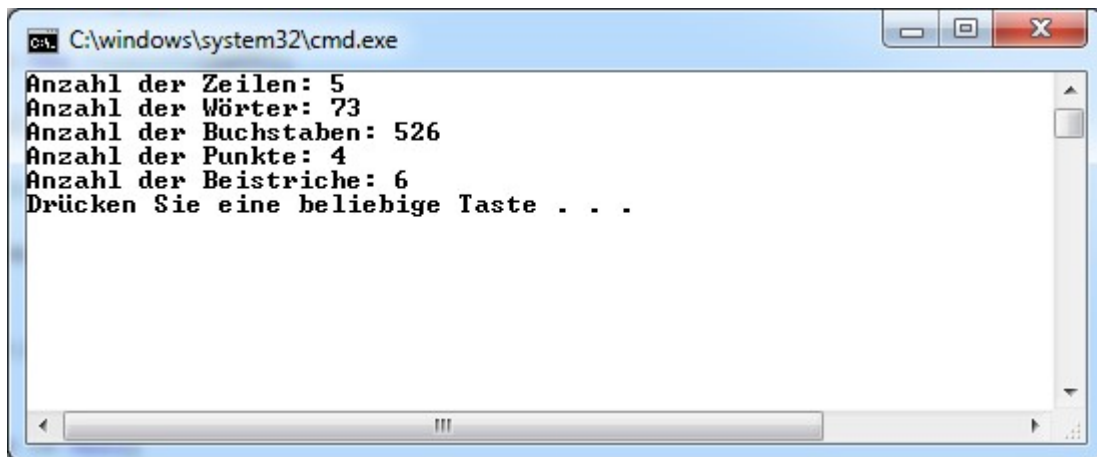
Anzahl der Zeilen: 5

Anzahl der Wörter: 73

Anzahl der Buchstaben: 526

Anzahl der Punkte: 4

Anzahl der Beistriche: 6

**Ergebnis:**

```
C:\windows\system32\cmd.exe
Anzahl der Zeilen: 5
Anzahl der Wörter: 73
Anzahl der Buchstaben: 526
Anzahl der Punkte: 4
Anzahl der Beistriche: 6
Drücken Sie eine beliebige Taste . . .
```

⇒ Erfolgreicher Testfall