

## Arbeitsauftrag (Arbeiten mit flexiblen Datenstrukturen)

Schreiben Sie zu dieser Übungsaufgabe ein Protokoll und drucken Sie dies am Ende der Unterrichtsstunde aus.

**Aufgabe 1:** Erweitern Sie die Konsolenanwendung „TextContentAnalyser“ um folgende statische Methode, die mitzählen soll, wie oft die einzelnen Wörter des Texts vorkommen.

```
static Dictionary<string, int> CountSameWords(string path) {  
    ... }
```

**Beispiel:**

Textzeile: „Schule ist schön...schule ist schön.“

Konsolenausgabe: ist = 2  
Schule = 1  
schule = 1  
schön = 2

**Aufgabe 2:** Erweitern Sie die Konsolenanwendung „TextContentAnalyser“ um folgende statische Methode, die einen Index über die einzelnen Wörter des Texts erzeugt. D.h. es muss festgehalten werden, in welchen Zeilen die einzelnen Wörter vorkommen.

```
static Dictionary<string, List<int>> CreateIndex(string path)  
{ ... }
```

**Beispiel:**

**Text:**

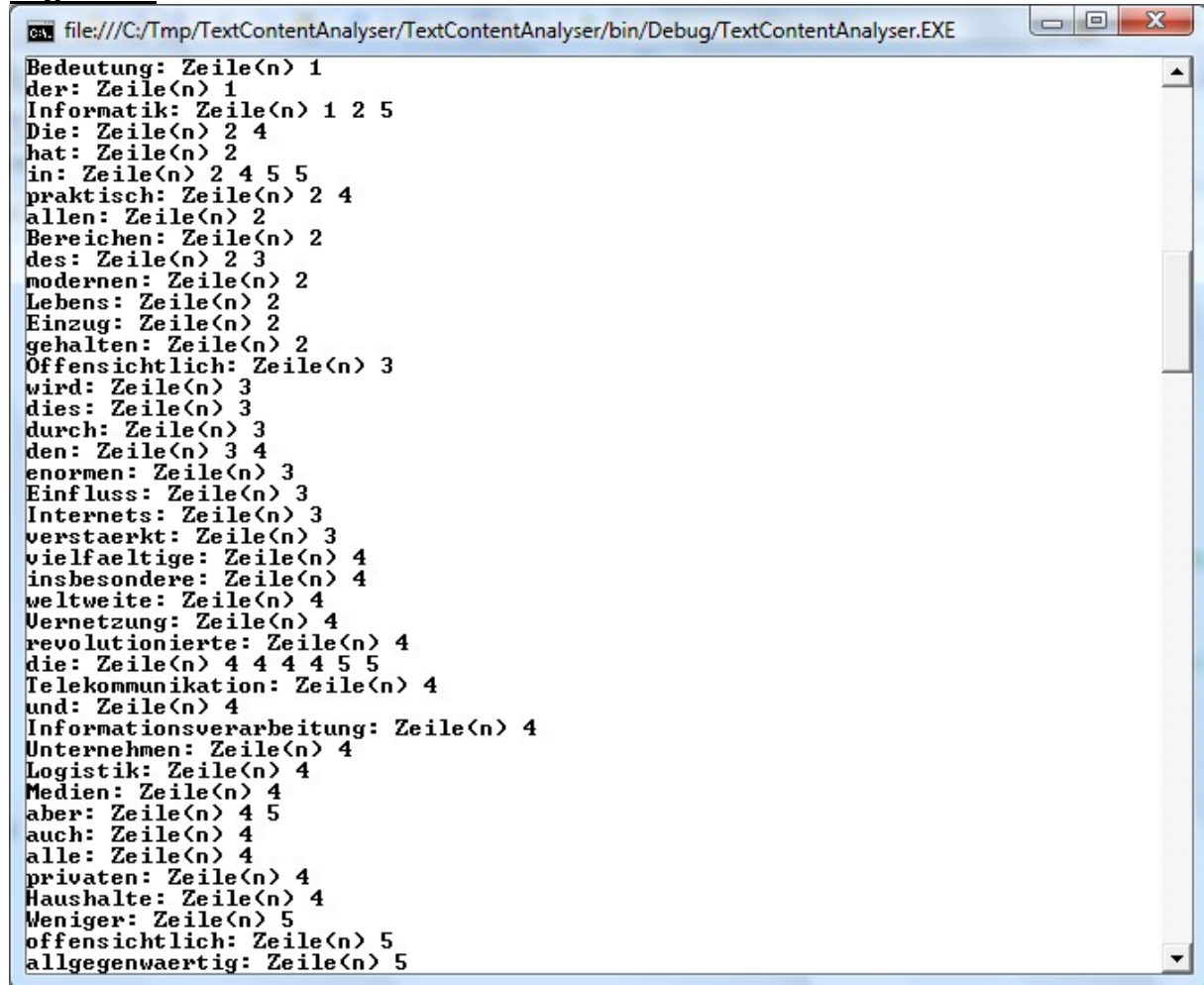
Bedeutung der Informatik

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 Spielmaschinen, in denen eingebettete Systeme die mehr oder weniger intelligente Steuerung übernehmen.

**Ergebnis:**

```
file:///C:/Tmp/TextContentAnalyser/TextContentAnalyser/bin/Debug/TextContentAnalyser.EXE
Bedeutung: Zeile(n) 1
der: Zeile(n) 1
Informatik: Zeile(n) 1 2 5
Die: Zeile(n) 2 4
hat: Zeile(n) 2
in: Zeile(n) 2 4 5 5
praktisch: Zeile(n) 2 4
allen: Zeile(n) 2
Bereichen: Zeile(n) 2
des: Zeile(n) 2 3
modernen: Zeile(n) 2
Lebens: Zeile(n) 2
Einzug: Zeile(n) 2
gehalten: Zeile(n) 2
Offensichtlich: Zeile(n) 3
wird: Zeile(n) 3
dies: Zeile(n) 3
durch: Zeile(n) 3
den: Zeile(n) 3 4
enormen: Zeile(n) 3
Einfluss: Zeile(n) 3
Internets: Zeile(n) 3
verstaerkt: Zeile(n) 3
vielfaeltige: Zeile(n) 4
insbesondere: Zeile(n) 4
weltweite: Zeile(n) 4
Vernetzung: Zeile(n) 4
revolutionierte: Zeile(n) 4
die: Zeile(n) 4 4 4 4 5 5
Telekommunikation: Zeile(n) 4
und: Zeile(n) 4
Informationsverarbeitung: Zeile(n) 4
Unternehmen: Zeile(n) 4
Logistik: Zeile(n) 4
Medien: Zeile(n) 4
aber: Zeile(n) 4 5
auch: Zeile(n) 4
alle: Zeile(n) 4
privaten: Zeile(n) 4
Haushalte: Zeile(n) 4
Weniger: Zeile(n) 5
offensichtlich: Zeile(n) 5
allgegenwaertig: Zeile(n) 5
```

**Aufgabe 3:** Erstellen Sie mindestens drei Testfälle pro Aufgabe (Black-Box-Tests), mit denen Sie die Richtigkeit Ihres Programms überprüfen können.