

Versuchen Sie immer, Ihren Code zu kommentieren!

Aufgabe 1

Ein Programm soll mehrere Textzeilen von der Tastatur einlesen und diese jeweils mit einem aktuellen Zeitstempel versehen (z.B. mittels `DateTime.Now`). Die Eingabe wird durch einen einzelnen Punkt (.) als einziges Zeichen in einer Zeile beendet. Diese Zeilen werden an das Ende einer Datei geschrieben.

Legen Sie zunächst manuell eine leere Datei im Dateisystem an und lassen Sie Ihr Programm nach diesem Dateinamen in einem Laufwerk oder Ordner suchen und dann die Textzeilen in diese Datei schreiben.

Aufgabe 2

Erstellen Sie zunächst auf einem Ihrer lokalen Laufwerke (C: oder D:) ein Verzeichnis mit dem Namen „Lookup“. Sie sollen ein Programm erstellen, das folgendes leistet:

- Das Programm überwacht das oben erstellte Verzeichnis, z.B. „D:\Lookup“
- Das Programm reagiert darauf, dass Dateien mit der Endung „.lookup“ darin abgelegt werden. Diese Dateien sind einfache Text-Dateien, die einen FQDN pro Zeile enthalten.
- Sobald eine Datei darin abgelegt wird, soll Ihr Programm die Datei auslesen und zu jedem FQDN in der Datei alle im DNS hinterlegten IP-Adressen ermitteln. Verwenden Sie dazu die Klasse `Dns` aus dem Namespace `System.Net`.
- Ihr Programm schreibt dann zu jeder Eingabedatei eine Ausgabedatei, die zu jedem FQDN alle gefundenen IP-Adressen enthält. Die Ausgabedatei soll die Endung „.resolved“ haben.

Aufgabe 3 Komprimieren

Erstellen Sie eine Windows-Form-Anwendung, mit welcher Sie Dateien komprimieren können.

Ihr Programm soll sich wie folgt verhalten:

1. Wenn das Programm startet, kann der Anwender über einen Button eine Datei auswählen. Verwenden Sie dazu ein Objekt der Klasse `OpenFileDialog`.
2. Das Programm soll dann über ein „Label“ oder eine „TextBox“ den Namen der ausgewählten Datei anzeigen.
3. Der Anwender kann dann über Buttons die Datei „komprimieren“ oder „dekomprimieren“.
 - a. Achten Sie darauf, dass die „komprimierte“ bzw. „dekomprimierte“ Datei in dasselbe Verzeichnis geschrieben wird, wie die ursprüngliche Datei.
 - b. Sollte der Anwender versuchen eine unsinnige Aktion auszuführen, wie z.B. eine nicht komprimierte Datei zu entpacken, dann soll der Anwender eine entsprechende Meldung erhalten (`MessageBox`).
4. Wenn ein Anwender eine Datei komprimiert, soll im Anschluss an die Aktion die Platzersparnis in % angezeigt werden.

Kompression

Datei: C:\Users\vik\Downloads\Froschkönig Unix Zeilenumbrüche.txt 7.506 bytes Öffnen

Ziel: C:\Users\vik\Downloads\Froschkönig Unix Zeilenumbrüche.txt.comp - bytes

Komprimieren Dekomprimieren