

Praktikum 24./25. Mai 2011

Jörn Loviscach

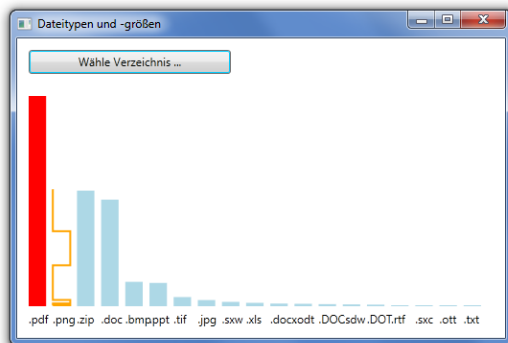
Versionsstand: 24. Mai 2011, 00:05



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Germany License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/de/> or send a letter to Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.

Fortsetzung des vorigen Praktikums: ein Programm, das anzeigt, welche Dateitypen relativ wie viel Platz in einem angegebenen Verzeichnis belegen.

Beenden Sie die Aufgabe aus dem vorigen Praktikum. Danach soll das Programm so erweitert werden, dass es die Unterverzeichnisse des angegebene Verzeichnisse rekursiv durchläuft und dass es die Dateitypen `.pdf` und `.png` mittels Polymorphie auf jeweils eigene Weise anzeigt.



Rekursives Durchlaufen der Unterverzeichnisse: Der Konstruktor von `DirectoryStatistics` übernimmt nicht mehr direkt das Durchsuchen des angegebenen Verzeichnisses, sondern ruft dazu eine neue private Methode `void addFiles(System.IO.DirectoryInfo dir, int levels)` von `DirectoryStatistics` auf. Diese Methode geht die Dateien im Verzeichnis `dir` durch, verfolgt dabei wie bisher die Typen und Größen und ruft sich dann rekursiv für die Unterverzeichnisse des Verzeichnisses `dir` auf. Sorgen Sie mit dem zusätzlichen Parameter `levels` dafür, dass die Rekursion nach einer vorgegebenen Tiefe abbricht.

Andere Anzeige je nach Dateityp: Erzeugen Sie die Rechtecke nicht mehr in `DirectoryStatistics` direkt, sondern ergänzen Sie die Klasse `FileType` um eine Methode, die Grafiken in einem mit Höhe und Breite angegebenen Bereich zurückliefert. Damit diese Grafiken nicht nur Rechtecke sein können, benutzen Sie als Rückgabebetyp dieser Methode `System.Windows.UIElement`. Machen Sie diese Methode virtuell. Leiten Sie von `FileType` eine Klasse `Pdf` ab, in der diese Methode ein andersfarbiges Rechteck liefert. Ändern Sie die Klasse

DirectoryStatistics so, dass .pdf-Dateien mit Hilfe der Klasse Pdf gezählt werden.

Leiten Sie von FileType eine weitere Klasse ab: Png. Hier soll kein Rectangle gezeichnet werden, sondern eine Polyline-Zickzacklinie, deren Stufen die Größen der verschiedenen gefundenen .png-Dateien angeben. Nehmen Sie die dafür nötigen Änderungen an den anderen Klassen vor.