

Aufgabe Bilder in Graustufen umwandeln

Überwachen Sie mittels eines `FileSystemWatcher` einen Ordner und wandeln Sie jede Grafikdatei, welche in diesen Ordner kopiert wird, in Graustufen um. Speichern Sie die Schwarzweißbilder in einem anderen Ordner. Verwenden Sie dazu die unten angegebene Methode.

Starten Sie für jedes Bild einen Task zum Umwandeln in Graustufen.

Für die Klasse `Bitmap` und die Struktur `Color` muss das Paket `System.Drawing.Common` installiert werden.

Hinweis: Kopieren Sie größere Bilder in den überwachten Ordner, wird der Event des `FileSystemWatcher` ausgelöst bevor der Kopiervorgang beendet wurde!

```
private void ColorToGray(Bitmap image, string grayFilename)
{
    for (int x = 0; x < image.Width; x++)
    {
        for (int y = 0; y < image.Height; y++)
        {
            Color color = image.GetPixel(x, y);
            double gray = 0.2126 * color.R + 0.7152 * color.G + 0.0722 * color.B;
            image.SetPixel(x, y, Color.FromArgb(Convert.ToInt32(gray),
            Convert.ToInt32(gray), Convert.ToInt32(gray)));
        }
    }
    image.Save(grayFilename); // Save gray image
    image.Dispose(); // Release image
}
```