

## Library Kata „Verzeichnisstatistik“

Entwickle eine Bibliothek, mit der man den Umfang von Verzeichnisbäumen ermitteln kann.

Die Bibliothek soll einen Verzeichnisbaum durchlaufen und für jedes Verzeichnis Folgendes feststellen:

- Wieviele Dateien sind im Verzeichnis und allen Unterverzeichnissen enthalten?
- Wieviele Bytes umfassen die Dateien im Verzeichnis und allen Unterverzeichnissen?
- Wieviele Ebenen an Unterverzeichnissen gibt es im Verzeichnis?

Verzeichnisse auf Ebene n kummulieren also diese Werte für ihre Unterverzeichnisse auf Ebene n+1.

Kontrakt der Bibliothek:

```
interface IFolderStats {
    void Connect(string rootpath);

    void Start();
    void Stop();

    void Pause();
    void Resume();

    IEnumerable<IFolder> Folders {get;};
    string RootPath {get;};
    Statuses Status {get;};

    event Action<IFolder> Progress;
}

interface IFolder {
    string Path;
    long NumberOfFiles;
    long TotalBytes;
    int Depth;
}

enum Statuses {
    Waiting, // not connected yet
    Connected,
```

```
Running,  
Paused,  
Finished  
}
```

Die Datensammlung erfolgt im Hintergrund nach Aufruf von *Start()*. Sie kann jederzeit abgebrochen oder unterbrochen und wieder aufgenommen werden.

*Folders* liefert den jeweils aktuellen Stand der Datensammlung. Und *Progress* wird für jedes Verzeichnis gefeuert – allerdings enthalten *NumberOfFiles* etc. nicht die Daten zu dem Verzeichnis, sondern die kummulierten Werte aller bisher besuchten Verzeichnisse.