

# Allgemeines Statistikmodul für Heron

Studiengang: MAS Information Technology

Das Statistikmodul bietet die Verarbeitung von statistischen Daten an und erweitert die Produkt Plattform «Heron» der Firma WeroSoft AG. Durch die allgemeingültige Verarbeitung ist das Statistikmodul für zukünftige Anwendungsfälle bestens vorbereitet.

1

Die WeroSoft AG unterstützt, begleitet, berät und schult ihre Kunden auf Basis der Microsoft .NET Technologie. Zu den Produkten der Firma gehört unter anderem das serverseitige Applikationsframework «Heron». Das «Allgemeine Statistikmodul» erweitert das Framework «Heron» als Plug-In.

## Herausforderung

Eine Hauptaufgabe des Statistikmoduls ist die allgemeingültige Verarbeitung von statistischen Daten. Die Herausforderung dabei, die möglichen statistischen Daten sind zum Zeitpunkt der Erstellung des Moduls nicht bekannt! Deshalb muss ein Design vorgesehen werden, welches diesem Umstand gerecht wird. Dabei ist zu beachten, dass ein Entwickler, welcher das Framework Heron verwendet, eine neue Statistik definieren und erheben kann, ohne den Source Code von der WeroSoft anpassen zu müssen. Eine weitere Ungewissheit ist, für welche Anwendungsfälle das Statistikmodul agieren soll. Das Statistikmodul soll deshalb verschiedene Möglichkeiten der Datenablage mitbringen. Übliche Verfahren sind eine definierte zeitliche oder eine rollende Integration und Verdichtung der Daten. Ist aber eine Funktionalität, die der Entwickler braucht nicht vorhanden, so soll dieser die Möglichkeit haben, das Statistikmodul zu erweitern. Somit sind wir bei der zweiten Herausforderung angekommen. Das Statistikmodul soll konfigurierbar und erweiterbar sein.

## Lösung

Die statistischen Daten können von einem Entwickler konkret definiert und vom Statistikmodul in eine generelle Form übersetzt werden. Die generelle Form erkennt anhand der Definition der Statistikdaten wie diese interpretiert werden können. Dabei beachtet

es den Umgang mit verschiedenen Datentypen und die Art der Bearbeitung, denn es gibt verschiedene Anforderungen um die statistischen Daten zu konsolidieren. Bei einer Erfassung der Prozessorauslastung möchte man lieber den Durchschnittswert pro Minute erhalten, bei einem Dokumentensystem möchte man lieber wissen wie oft das Dokument im Monat heruntergeladen wurde und in einem Workflowsystem möchte man monatlich wissen wie viele Workflows mit dem Status «Fehlerhaft» beendet wurden. Da es in einigen Anwendungsfällen zu sehr grossen Datenmengen kommen kann, unterstützt das Statistikmodul mehrere Varianten von einer Konsolidierung. Die Statistikdaten können zeitlich integriert werden und das wahlweise auch über mehrere Stufen, wie man das von bekannten Monitoring Tools kennt. Die Lösung ist so modular aufgebaut, dass allenfalls fehlende Algorithmen zur Konsolidierung nachträglich hinzugefügt werden können. Das Statistikmodul verwendet dafür ein Metadaten system, bei welchem die neu entwickelten Funktionalitäten registriert und verwendet werden können. Durch die integrierte Lösung im Produkt Heron erweitert die WeroSoft ihr alles-aus-einer-Hand Produktportfolio mit einer kostengünstigen und flexiblen Lösung. Das Statistikmodul ist ohne zusätzliche Tools verwendbar, ist somit produktunabhängig, schnell einsetzbar und festigt wofür der Name WeroSoft steht: Für den Einsatz von Eigenentwicklung und für die Erfahrung in der Entwicklung von komplexen und verteilten Client-Server-Anwendungen.



Christian Binder

