

Software Technik Projekt: CrystalDiskInfo

Philipp Horländer, Konrad Münch

Berlin, 26. November 2019

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|----------|
| 1 | Einführung | 3 |
| 1.1 | Aufgabenstellung | 3 |
| 1.2 | Beschreibung der Software | 3 |
| 2 | Use-Case-Modell | 3 |
| 3 | Domänenmodell | 4 |
| 4 | Weitere Modelle | 4 |
| 5 | Geforderte Änderungen | 4 |
| 6 | Modellierung nach den Änderungen | 4 |
| 7 | Beschreibung der Implementierung | 4 |
| 8 | Fazit | 4 |

1 Einführung

1.1 Aufgabenstellung

Es gilt sich eine Open Source Software auszusuchen und diese zu Reverse-Engineerend abzuändern. Dafür sollen verschiedenen Modelle der Software angefertigt werden, wie Use-Case-, Domänen- und ggf. weitere Modelle. Das ganze soll mit einer Belegarbeit dokumentiert werden.

1.2 Beschreibung der Software

CrystalDiskInfo ist ein nützliches Open-Source Programm für die Bewertung und Überwachung von internen als auch externen HDDs und SSDs. Mit Hilfe der S.M.A.R.T. Technologie (Self-Monitoring, Analysis, Reporting Technology) werden detaillierte Daten, wie zum Beispiel Seriennummer, Temperatur, Lese- und Schreibzyklen, Fehlerrate beim Lesen und Schreiben, Speicher und Puffergrößen, als auch die gesamten Betriebsstunden der Festplatten, aus den Festplatten-Controllern ausgelesen. Diese Daten sind auf dem Controller gespeichert und werden in einem einstellbaren Intervall von der Software ausgelesen und in entsprechenden Dateien auf dem Host-System abgelegt.

Wie und welche dieser Daten angezeigt werden lässt sich einstellen. Beispielsweise lässt sich die Seriennummer ausblenden um auf Screenshots nicht aufzutauchen.

Auch lassen sich Graphen über ausgewählte, gespeicherte Daten und Datenträger in Abhängigkeit der Zeit anzeigen.

Eine weitere nützliche Funktion für Administratoren ist es sich bei zu hohen Temperaturen oder einer geringen Lebenszeit der Festplatten benachrichtigen zu lassen. Dies geschieht mit einem Warnton, als auch via E-Mail.

Wenn man möchte lassen sich auch Farbschemata der Buttons und Anzeigen ändern.

2 Use-Case-Modell

anzeigenDatenträgerSMART
anzeigenGraph

- 3 Domänenmodell**
- 4 Weitere Modelle**
- 5 Geforderte Änderungen**
- 6 Modellierung nach den Änderungen**
- 7 Beschreibung der Implementierung**
- 8 Fazit**

Nach anfänglichen Schwierigkeiten haben wir CrystalDiskInfo dann auf allen unseren Windows Maschinen