Entwicklung und Umsetzung eines normgerechten Testkonzepts für die Bedienoberfläche eines Notfall-Beatmungsgeräts

Motivation

Zu Beginn der COVID-19-Pandemie haben sich Protagonisten verschiedener Fakultäten der RWTH zusammengeschlossen um ein einfaches, robustes aber auch preiswertes Beatmungsgerät zu entwickeln, welches die Folgen der Pandemie abmildern soll. Dabei sollte dieses Beatmungsgerät aber dennoch die hohen, für eine Intensivstation benötigten, Anforderungen erfüllen. Durch die Weiterentwicklung der Pandemie hat sich bei der Entwicklung auch der Fokus etwas verschoben. Das Ziel ist jetzt durch das schon Erreichte den entsprechenden Bedarf in Entwicklungsländern zu unterstützen. Dazu ist es unter anderem relevant, dass das Gerät entsprechend getestet wird, bevor es weiter gegeben werden kann.

Aufgabenstellung

In dieser Arbeit soll für die Bedienoberfläche des Beatmungsgerätes ein Testkonzept erarbeitet und umgesetzt werden Dies umfasst die folgenden Arbeitspunkte

- Einarbeitung in die normativen Anforderungen (Literaturrecherche) sowie in die Thematik der Intensivbeatmung
- Modularisierung der einzelnen Komponenten der Bedienoberfläche
- Risikoanalyse für die einzelnen Module
- Definition des benötigten Testumfangs
- Implementierung und Durchführung des Testkonzeptes
- Automatisierung der Testumgebung unter Einbindung in die Continous Integration Tool-Chain
- Dokumentation der Ergebnisse

Was dich erwartet

- Einblicke in aktuelle Forschungsgebiete der Medizintechnik
- Ein Team aus über 50 Mitarbeitern aus verschiedensten Fakultäten der RWTH
- Sobald möglich – nette Begegnungen am Lehrstuhl auch außerhalb des Arbeitsplatzes, sei es im Pausenraum, der Teeküche mit Snackbar, oder am Kicker (bis dahin gibt es virtuelle Alternativen)

Studienrichtung

- Informatik

Vorkenntnisse im Bereich Medizintechnik sind wünschenswert.

Student

- Nick Hundenborn

Ansprechpartner

- Dr.-Ing. André Stollenwerk

From:
https://embedded.rwth-aachen.de/ - **Informatik 11 - Embedded Software**

Permanent link:
https://embedded.rwth-aachen.de/doku.php?id=lehre:abschlussarbeiten:as:testkonzept-pv1000

Last update: **2021/07/22 14:57**