**Anforderungen**

**Aufgabe 2**

* Die Sensoren sollen Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Fensterzustand und Drehzahl des Lüfters ermitteln
* Sensordaten sollen als .json Datei an Smart-Home-Zentrale (SHZ) mittels UDP übermittelt werden
* Jeder Sensor bekommt eine IP, Port und Typ zugewiesen
* Sockets implementieren: 4x für Sensoren, 1x für SHZ

**Aufgabe 3**

* In der SHZ einen HTTP Server implementieren, der mindestens den HTTP-GET Befehl verarbeiten kann
* Logging der Sensordaten
* Daten auslesen über REST
  + aktuelle Daten
  + geloggte Daten

**Aufgabe 4**

* Statusübermittlung der Sensordaten über MQTT an Herstellerserver
* Persistente Speicherung der übermittelten Daten
* Implementierung der drei Herstellerserver
* Zufallsgesteuerte Abstürze der Herstellerserver (mindestens 1 Server muss immer laufen)

**Aufgabe 5**

* Übermittlung der Wetterdaten an den Herstellerserver über RPC
* Zugriff auf openweathermap.org Daten durch API
* Wetterdaten sollen auf HTTP Webseite angezeigt werden

**Tests**

**Aufgabe 2**

* F: Die Sensordaten werden übermittelt
* NF: Die Sensordaten werden Benutzerfreundlich dargestellt
* P: Die Übertragungsdauer der zwischen Sensor und SHZ ist unter einem Grenzwert

**Aufgabe 3**

* F: HTTP-GET wird vom Server korrekt verarbeitet
* NF: Aktuelle und vergangene Sensordaten werden benutzerfreundlich dargestellt
* P: Zugriffszeit auf geloggte Sensordaten ist unter einem Grenzwert

**Aufgabe 4**

* F: Die Daten werden korrekt per MQTT übermittelt
* NF: Die Daten werden korrekt, in einem Sinnvollen System abgespeichert
* P: Performanceeinbußen bei dem Absturz eines Servers sind unter einem Grenzwert

**Aufgabe 5**

* F: Die Wetterdaten der API werden korrekt empfangen.
* NF: Die übermittelten Wetterdaten werden benutzerfreundlich angezeigt.
* P: Die Übertragungsdauer der Wetterdaten ist unter einem Grenzwert