

## Secure Software Engineering (SS 23)

---

---

28. April 2023

Übungsblatt 2

2

**Aufgabe 1 (https-Server).** Setzen Sie einen Apache-Webserver oder einen NGINX auf und erstellen Sie mit Hilfe von `openssl` ein passendes SSL-Zertifikat. Ihr Webserver soll unter der Domain `thm.de` erreichbar sein.

**Aufgabe 2 (Dependency Auswahl).** Sie möchten für ihr JavaScript Frontend eine Bibliothek für das Rechnen mit einem Datum auswählen. Suchen Sie anhand der in der Vorlesung besprochenen Kriterien eine passende Bibliothek aus und erläutern Sie ihre Auswahl.

**Aufgabe 3 (Dockerfile).** Laden Sie in Moodle den Ordner `src` herunter. In diesem Ordner finden Sie die Dateien `Dockerfile`, `requirements.txt`, `app.txt` sowie `server.py`. Füllen Sie die Dockerfile aus, sodass diese ein debian-Image nutzt, die `requirements.txt` installiert und den Server startet. Der Server soll aus Sicherheitsgründen nicht mit dem root-Nutzer ausgeführt werden. Bauen Sie den Dockercontainer und starten Sie diesen, sodass der Port 5000 erreicht werden kann und die Datei `app.txt` in den Ordner `data/app.txt` gemountet wird. Testen Sie, ob der Inhalt der `app.txt` und `localhost:5000` zurückgegeben wird.

**Aufgabe 4 (CI/CD).** Erstellen Sie ein GitHub Repository mit `src`-Ordner aus Aufgabe 3 und der angepassten Dockerfile. Fügen Sie dem Repository eine GitHub-Action hinzu, sodass bei einem commit auf den main-Branch der Container gebaut und in die GitHub Container registry gepusht wird. (Das GitHub Repository muss dafür **nicht** öffentlich sein.)