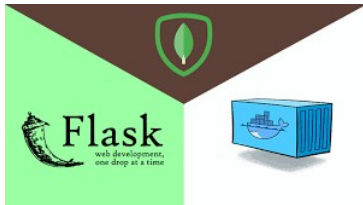


Fach/Klasse	BDAS / CCDE + BET-PM	3 JG								
Themenbereich	Fachübergreifendes Projekt: „MongoDB + Flask Applikation“									
SensoriX	<p>Mit diesem Beispiel werden Sensor-Daten in eine MongoDB einspielt und anschließend ausgewertet. Als Sensordaten können die Daten aus dem Themenbereich Sensordaten Ia und Ib verwendet werden. Ihr könnt aber auch andere Daten verwenden.</p> <p>Die Flask-Applikation soll als Docker Container zur Verfügung gestellt werden. Als ORM-Tool wird mongoengine verwendet – siehe dazu Beispiel CCDE_3JG_4.08_Flask_MongoDB</p> 									
Teambildung	Arbeite in einem Team mit 2-3 Teammitgliedern. Achtung: Es werden die gleichen Teams wie in BET-PM gebildet.									
Projektauftrag / Ziele /OSP / PSP	Erstelle (laut BET-PM) die Planung (Projektauftrag, Zieleplan, OSB und PSP ...) für die Einspielung von Sensor-Daten in eine MongoDB und Flask als Framework für eine Web-Applikation zur Darstellung/Auswertung der Sensordaten.									
Umsetzung	Erstelle eine Flask-Applikation , welche Sensordaten in die Mongo-DB einspielt. Anschließend sollen die Daten auch (graphisch) ausgewertet werden.									
Sensordaten Ia: Datenermittlung – Python Klasse	<p>Als mögliche Datenquelle kann die Python-Klasse SensorDataClient Siehe https://git.it-bi.htldornbirn.vol.at/bdda_4jg/htldsensordataapi/-/blob/main/README.md</p> <pre># Example usage for class SensorDataClient from sensor_data_client import SensorDataClient # Create a sensor data client instance sensor_client = SensorDataClient() # Get the latest RSSI data and its timestamp timestamp, rssi_value = sensor_client.get_latest_rssi() if timestamp and rssi_value is not None: print(f"Latest RSSI value: {rssi_value} at {timestamp}") else: print("No data found.")</pre> <p>Achtung: Diese Klasse funktioniert nur im Schulnetzwerk.</p>									
Sensordaten Ib: REST-API	<p>Mit der Python-Library requests (https://pypi.org/project/requests/) kann ein REST-API aufgerufen werden. Auf dem Server 10.115.1.214 / Port 8042 können folgende Funktionen verwendet werden:</p> <p>http://10.115.1.214:8042/</p> <p>Available HTL-Dornbirn Sensordata API Endpoints</p> <table><tr><th>Endpoint</th><th>Description</th></tr><tr><td>/api/latest_rssi</td><td>GET method to retrieve the latest RSSI value and its timestamp</td></tr><tr><td>/api/latest_pv_yield_power</td><td>GET method to retrieve the latest PV yield power and its timestamp</td></tr><tr><td>/api/latest_temperature</td><td>GET method to retrieve the latest temperature and its timestamp</td></tr></table>	Endpoint	Description	/api/latest_rssi	GET method to retrieve the latest RSSI value and its timestamp	/api/latest_pv_yield_power	GET method to retrieve the latest PV yield power and its timestamp	/api/latest_temperature	GET method to retrieve the latest temperature and its timestamp	
Endpoint	Description									
/api/latest_rssi	GET method to retrieve the latest RSSI value and its timestamp									
/api/latest_pv_yield_power	GET method to retrieve the latest PV yield power and its timestamp									
/api/latest_temperature	GET method to retrieve the latest temperature and its timestamp									