ADBKT - 2. Übungen - SoSe 2023

Fallstudien

- Beschreibung (pdf)

DBeaver

- Download (link)
- Verbindungskonfiguration: wird in der ersten Voresung mitgeteilt
    - aaa.f4.htw-berlin.de
    - ugeobln,ugm,uinsta,umisc,umobility,usozmed
    - ${user},ugeobln,ugm,uinsta,umisc,umobility,usozmed,public

Containerisierte Arbeitsumgebung

- Für jede Arbeitsgruppe wird ein Linux-Container bereitgestellt
- Innerhalb dieses Container wird ein Docker-Container bereitgestellt (Container-in-Container)
- Der Zugang dazu wird in der ersten Voresung mitgeteilt

Miniconda Container

- Volume anlegen: mc3_dev-name
- Container anlegen:
    - Name: mc3-name
    - Image configuration: continuumio/miniconda3
    - Network ports configuration: host: 89xy, container: 8888
    - Advanced container setting:
        - Command & Logging: Interactive & TTY (-i -t)
        - Volumes: path in container: /opt/dev, volume: mc3_dev-name
    - Auf "Deploy Container" klicken
- Konsole öffnen:
    - Terminal: cd /opt/dev
    - Bibliotheken installieren:
        - wget -q -O requirements.txt https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/requirements.txt?api=v2
        - pip install -r requirements.txt
    - Jupyter Notebook starten:
        - jupyter notebook --notebook-dir=/opt/dev --ip='*' --port=8888 --no-browser --allow-root &
        - Token kopieren
        - Neuer Browsertab: aaa.f4.htw-berlin.de:89xy
        - Token einfügen

Python-Db-Intro

- Terminal: cd /opt/dev
- wget -q -O cred_pg.py https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/cred_pg-leer.py?api=v2
- wget -q -O intro-pg.ipynb https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/intro-pg.ipynb?api=v2
- cred_pg.py anpassen, Credientials wie bei DBeaver

Retail Sales

- Beschreibung (pdf)
- Terminal: cd /opt/dev
- wget -q -O retail-sales.ipynb https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/retail-sales.ipynb?api=v2

Rekursive Abfrage

- Beschreibung (pdf)
- Daten (sql)

Cassandra - Hands-on

- Legen sie ein Netzwerk mit Namen ncas an
- Legen sie 3 Casssandra Docker-Container (cas1, cs2, cas3) an (link)
    - Image: cassandra
    - Advanced container settings
        - Network: ncas auswählen
        - Env: Variable JVM_OPTS hinzufügen mit Wert: -Xms1024M -Xmx1024M

        - Env nur bei cas2 und cas3: Variable CASSANDRA_SEEDS hinzufügen mit Wert: cas1
    - In cas1 ausführen, exec console, dort cqlsh starten
        - create keyspace k1 with replication = {'class': 'SimpleStrategy', 'replication_factor' : 3};
        - use k1;
        - create table t (pk int, sk int, v int, primary key (pk, sk));
        - insert into t(pk, sk, v) values (1, 1, 100);
    - In cas1, cas2 und cas3 ausführen
        - select * from t where pk=1;
- Entwickeln Sie folgende Szenerien
    - Ändern von Werten
    - Read/Write Consitency bei Herauslösen von cas3 aus dem Netzwerk
        - consistency quorum;
        - consistency one;
        - consistency three;
    - (Wieder-)Hereinnehmen von cas3 ins Netzwerk ncas

Neo4j - Hands-on

- Cypher-Abfragen (pdf)
- GDS (pdf)
- Terminal: cd /opt/dev
- wget -q -O cred_neo4j.py https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/cred_neo4j-leer.py?api=v2
- wget -q -O intro-neo4j.ipynb https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/intro-neo4j.ipynb?api=v2

Geo-Daten - Hands-on

- Geo-Abfragen (pdf)
- Terminal: cd /opt/dev
- wget -q -O intro-geo.ipynb https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/intro-geo.ipynb?api=v2
- Gebäude-Shapes (pdf)

Hana - Hands-on

- Closeness Centrality in SAP Hana
    - DAT260 durchsehen - da steht alles notwendige drin (link)
    - ggfs. offizielle Hana Doc hinzuziehen - siehe Abschnitt "doc" in link
    - bubahn.tar.gz herunter laden (link)
    - Tabellen und Daten über "import catalog objects" in Hana laden
    - Lösung als Stored Produres und Functions in Hana erstellen

wget von gdrive

```
export fileid=aaa
export filename=aaa
wget --save-cookies cookies.txt 'https://docs.google.com/uc?export=download&id='$fileid -O- | sed -rn 's/.*confirm=([0-9A-Za-z_]+).*/\1/p' > confirm.txt
wget --load-cookies cookies.txt -O $filename 'https://docs.google.com/uc?export=download&id='$fileid'&confirm='$(<confirm.txt)
```

- - ggfs per Python auf die Funktionen zugreifen
        - wget -q -O cred_hana.py https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/cred_hana-leer.py?api=v2
        - wget -q -O intro-hana.ipynb https://wiki.htw-berlin.de/confluence/download/attachments/170655784/intro-hana.ipynb?api=v2
- insta (link)
- sozmed (link)