

Python Fundamental

Ch.10 : Excel dan Database

Instruktur : Ahmad Rio Adriansyah
Nurul Fikri Komputer

Data

- Tidak semua data disimpan dalam file text
- Lebih sering data disimpan dalam spreadsheet atau database
- Python dapat mengakses baca dan tulis ke dalam file spreadsheet dan database
- Modul **pandas** dapat handle data dengan baik (tingkat lanjut : Python untuk Data Scientist)

File csv

- File csv (comma separated variable) adalah file teks dengan format tertentu. Filenya dapat dibuka dalam spreadsheet.
- Tiap selnya disimpan dan dipisahkan dengan tanda koma.
- Tiap baris pada file adalah baris pada spreadsheet
- Download file berikut yang berisi tentang daftar negara, region, dan lokasinya

<https://github.com/imanzano/geolocation-csv/blob/master/geo-location.csv>

File csv

```
>>> import csv
>>> f = open('geo-location.csv', 'r+')
>>> c = csv.reader(f)
>>> for row in c:
...     print(row)
```

Database

- Untuk mengakses database (MySQL, Postgresql, sqlite, dll) terdapat urutan langkah berikut :
 - Membuat koneksi dengan server dan database
 - Melakukan query
 - Menampilkan hasil query

Database

- Kita akan menggunakan modul **sqlalchemy** untuk memproses database dan modul **pandas** untuk menampilkannya
- Data yang akan digunakan dapat didownload pada

<https://github.com/lerocha/chinook-database/tree/master/ChinookDatabase/DataSources>

Database

```
>>> from sqlalchemy import create_engine
```

```
>>> import pandas as pd
```

```
>>> engine =  
create_engine('sqlite:///Chinook_Sqlite.sqlite')
```

```
>>> engine.table_names()
```

```
>>> df_artist = pd.read_sql_query('select * from  
artist',engine)
```

Database

- Melihat struktur tabel tertentu pada database

```
>>> from sqlalchemy import create_engine
```

```
>>> from sqlalchemy import inspect
```

```
>>> engine =
```

```
create_engine('sqlite:///Chinook_Sqlite.sqlite')
```

```
>>> inspector = inspect(engine)
```

```
>>> inspector.get_table_names()
```

```
>>> inspector.get_columns('Artist')
```


Database

- Create tabel pada database, dan mengisi nilai ke dalamnya

```
>>> engine.execute('create table "xyz" (id  
integer, nama varchar);')
```

```
>>> engine.execute('insert')
```