

# Baza danych przestrzennych/PostGIS

Jakub Szczypek, grupa 1

## 1. Ile rekordów znajduje się w tabeli nyc\_streets?

```
In [2]: txt = """
        SELECT COUNT(*)
        FROM nyc_streets
        """

df = pd.read_sql(txt, con=connection)
df
```

C:\Users\szczy\anaconda3\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:762: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connectionother DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy

warnings.warn(

```
Out[2]:
```

	count
0	19091

Odp. W tabeli nyc\_streets znajduje się 19091 rekordów.

## 2. Ile ulic w Nowym Jorku ma nazwy zaczynające się na „B”, „Q” i „M”?

```
In [3]: txt = """
        SELECT COUNT(name)
        FROM nyc_streets
        WHERE name LIKE 'B%'
        """

df = pd.read_sql(txt, con=connection)
df
```

C:\Users\szczy\anaconda3\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:762: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connectionother DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy

warnings.warn(

```
Out[3]:
```

	count
0	1282

Odp. W Nowym Jorku jest 1282 ulic zaczynających się na „B”.

```
In [4]: txt = """
        SELECT COUNT(name)
        FROM nyc_streets
        WHERE name LIKE 'Q%'
        """

df = pd.read_sql(txt, con=connection)
df
```

C:\Users\szczy\anaconda3\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:762: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection other DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy

warnings.warn(

Out[4]:

	count
0	68

Odp. W Nowym Jorku jest 68 ulic zaczynających się na „Q”.

```
In [5]: txt = """
        SELECT COUNT(name)
        FROM nyc_streets
        WHERE name LIKE 'M%'
        """

df = pd.read_sql(txt, con=connection)
df
```

C:\Users\szczy\anaconda3\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:762: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection other DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy

warnings.warn(

Out[5]:

	count
0	752

Odp. W Nowym Jorku są 752 ulice zaczynające się na „M”.

### 3. Jaka jest populacja miasta Nowy Jork? ¶

```
In [6]: txt = """
        SELECT SUM(popn_total)
        FROM nyc_census_blocks
        """

df = pd.read_sql(txt, con=connection)
df
```

C:\Users\szczy\anaconda3\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:762: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection other DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy

warnings.warn(

Out[6]:

	sum
0	8175032.0

Odp. Populacja miasta Nowy Jork jest równa 8175032.

## 4. Jaka jest populacja Bronxu, Manhattanu i Queens?

```
In [7]: txt = """
        SELECT boroname, SUM(popn_total)
        FROM public.nyc_census_blocks
        WHERE boroname ~'^^(The Bronx|Manhattan|Queens)$'
        GROUP BY boroname
        """

df = pd.read_sql(txt, con=connection)
df
```

C:\Users\szczy\anaconda3\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:762: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection other DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy

```
Out[7]:
```

	boroname	sum
0	Queens	2230621.0
1	The Bronx	1385108.0
2	Manhattan	1585873.0

Odp. Populacja Queens jest równa 2230621, Bronxu – 1385108 oraz Manhattanu - 1585873.

## 5. Ile dzielnic ("neighborhoods") znajduje się w każdej gminie (borough)?

```
In [8]: txt = """
        SELECT boroname, COUNT(*)
        FROM nyc_neighborhoods
        GROUP BY boroname
        """

df = pd.read_sql(txt, con=connection)
df
```

C:\Users\szczy\anaconda3\lib\site-packages\pandas\io\sql.py:762: UserWarning: pandas only support SQLAlchemy connectable(engine/connection) or database string URI or sqlite3 DBAPI2 connection other DBAPI2 objects are not tested, please consider using SQLAlchemy

```
Out[8]:
```

	boroname	count
0	Queens	30
1	Brooklyn	23
2	Staten Island	24
3	The Bronx	24
4	Manhattan	28

Odp. W Queens jest 30 dzielnic, Brooklyn - 23 dzielnice, Staten Island - 24 dzielnice, Bronx - 24 dzielnice oraz Manhattan - 28 dzielnic.