

# DB0201EN-Week3-1-3-SQLmagic-v3-py

November 12, 2019

```
[1]: %load_ext sql
```

```
[2]: %sql ibm_db_sa://phz97886:h6cd12tbv37%5Eg065@dashdb-txn-sbox-yp-dal09-03.  
      ↪services.dal.bluemix.net:50000/BLUDB
```

```
[2]: 'Connected: phz97886@BLUDB'
```

```
[3]: %%sql  
  
CREATE TABLE INTERNATIONAL_STUDENT_TEST_SCORES (  
    country VARCHAR(50),  
    first_name VARCHAR(50),  
    last_name VARCHAR(50),  
    test_score INT  
);  
INSERT INTO INTERNATIONAL_STUDENT_TEST_SCORES (country, first_name, last_name,   
      ↪test_score)  
VALUES  
( 'United States', 'Marshall', 'Bernadot', 54),  
( 'Ghana', 'Celinda', 'Malkin', 51),  
( 'Ukraine', 'Guillermo', 'Furze', 53),  
( 'Greece', 'Aharon', 'Tunnow', 48),  
( 'Russia', 'Bail', 'Goodwin', 46),  
( 'Poland', 'Cole', 'Winteringham', 49),  
( 'Sweden', 'Emlyn', 'Erricker', 55),  
( 'Russia', 'Cathee', 'Sivewright', 49),  
( 'China', 'Barney', 'Ingerson', 57),  
( 'Uganda', 'Sharla', 'Papaccio', 55),  
( 'China', 'Stella', 'Youens', 51),  
( 'Poland', 'Julio', 'Buesden', 48),  
( 'United States', 'Tiffie', 'Cosely', 58),  
( 'Poland', 'Auroora', 'Stiffell', 45),  
( 'China', 'Clarita', 'Huet', 52),  
( 'Poland', 'Shannon', 'Goulden', 45),  
( 'Philippines', 'Emylee', 'Privost', 50),  
( 'France', 'Madelina', 'Burk', 49),  
( 'China', 'Saunderson', 'Root', 58),
```

('Indonesia', 'Bo', 'Waring', 55),  
('China', 'Hollis', 'Domotor', 45),  
('Russia', 'Robbie', 'Collip', 46),  
('Philippines', 'Davon', 'Donisi', 46),  
('China', 'Cristabel', 'Radeliffe', 48),  
('China', 'Wallis', 'Bartleet', 58),  
('Moldova', 'Arleen', 'Stailey', 38),  
('Ireland', 'Mendel', 'Grumble', 58),  
('China', 'Sallyann', 'Exley', 51),  
('Mexico', 'Kain', 'Swaite', 46),  
('Indonesia', 'Alonso', 'Bulsteel', 45),  
('Armenia', 'Anatol', 'Tankus', 51),  
('Indonesia', 'Coralyn', 'Dawkins', 48),  
('China', 'Deanne', 'Edwinson', 45),  
('China', 'Georgiana', 'Epple', 51),  
('Portugal', 'Bartlet', 'Breese', 56),  
('Azerbaijan', 'Idalina', 'Lukash', 50),  
('France', 'Livvie', 'Flory', 54),  
('Malaysia', 'Nonie', 'Borit', 48),  
('Indonesia', 'Clio', 'Mugg', 47),  
('Brazil', 'Westley', 'Measor', 48),  
('Philippines', 'Katrinka', 'Sibbert', 51),  
('Poland', 'Valentia', 'Mounch', 50),  
('Norway', 'Sheilah', 'Hedditch', 53),  
('Papua New Guinea', 'Itch', 'Jubb', 50),  
('Latvia', 'Stesha', 'Garnson', 53),  
('Canada', 'Cristionna', 'Wadmore', 46),  
('China', 'Lianna', 'Gatward', 43),  
('Guatemala', 'Tanney', 'Vials', 48),  
('France', 'Alma', 'Zavittieri', 44),  
('China', 'Alvira', 'Tamas', 50),  
('United States', 'Shanon', 'Peres', 45),  
('Sweden', 'Maisey', 'Lynas', 53),  
('Indonesia', 'Kip', 'Hothersall', 46),  
('China', 'Cash', 'Landis', 48),  
('Panama', 'Kennith', 'Digance', 45),  
('China', 'Ulberto', 'Riggeard', 48),  
('Switzerland', 'Judy', 'Gilligan', 49),  
('Philippines', 'Tod', 'Trevaskus', 52),  
('Brazil', 'Herold', 'Heggs', 44),  
('Latvia', 'Verney', 'Note', 50),  
('Poland', 'Temp', 'Ribey', 50),  
('China', 'Conroy', 'Egdal', 48),  
('Japan', 'Gabie', 'Alessandone', 47),  
('Ukraine', 'Devlen', 'Chaperlin', 54),  
('France', 'Babbette', 'Turner', 51),  
('Czech Republic', 'Virgil', 'Scotney', 52),

```
( 'Tajikistan', 'Zorina', 'Bedow', 49),
( 'China', 'Aidan', 'Rudeyard', 50),
( 'Ireland', 'Saunder', 'MacLice', 48),
( 'France', 'Waly', 'Brunstan', 53),
( 'China', 'Gisele', 'Enns', 52),
( 'Peru', 'Mina', 'Winchester', 48),
( 'Japan', 'Torie', 'MacShirrie', 50),
( 'Russia', 'Benjamin', 'Kenford', 51),
( 'China', 'Etan', 'Burn', 53),
( 'Russia', 'Merralee', 'Chaperlin', 38),
( 'Indonesia', 'Lanny', 'Malam', 49),
( 'Canada', 'Wilhelm', 'Deeprise', 54),
( 'Czech Republic', 'Lari', 'Hillhouse', 48),
( 'China', 'Ossie', 'Woodley', 52),
( 'Macedonia', 'April', 'Tyer', 50),
( 'Vietnam', 'Madelon', 'Dansey', 53),
( 'Ukraine', 'Korella', 'McNamee', 52),
( 'Jamaica', 'Linnea', 'Cannam', 43),
( 'China', 'Mart', 'Coling', 52),
( 'Indonesia', 'Marna', 'Causbey', 47),
( 'China', 'Berni', 'Daintier', 55),
( 'Poland', 'Cynthia', 'Hassell', 49),
( 'Canada', 'Carma', 'Schule', 49),
( 'Indonesia', 'Malia', 'Blight', 48),
( 'China', 'Paulo', 'Seivertsen', 47),
( 'Niger', 'Kaylee', 'Hearley', 54),
( 'Japan', 'Maure', 'Jandak', 46),
( 'Argentina', 'Foss', 'Feavers', 45),
( 'Venezuela', 'Ron', 'Leggitt', 60),
( 'Russia', 'Flint', 'Gokes', 40),
( 'China', 'Linnet', 'Conelly', 52),
( 'Philippines', 'Nikolas', 'Birtwell', 57),
( 'Australia', 'Eduard', 'Leipelt', 53)
```

```
* ibm_db_sa://phz97886:***@dashdb-txn-sbox-yp-
dal09-03.services.dal.ibmcloud.net:50000/BLUDB
Done.
99 rows affected.
```

```
[3]: []
```

```
[4]: country = "Canada"
%sql select * from INTERNATIONAL_STUDENT_TEST_SCORES where country = :country
```

```
* ibm_db_sa://phz97886:***@dashdb-txn-sbox-yp-
dal09-03.services.dal.ibmcloud.net:50000/BLUDB
Done.
```

```
[4]: [('Canada', 'Cristionna', 'Wadmore', 46),
      ('Canada', 'Wilhelm', 'Deeprise', 54),
      ('Canada', 'Carma', 'Schule', 49)]
```

```
[5]: test_score_distribution = %sql SELECT test_score as "Test Score", count(*) as
    ↳ "Frequency" from INTERNATIONAL_STUDENT_TEST_SCORES GROUP BY test_score;
test_score_distribution
```

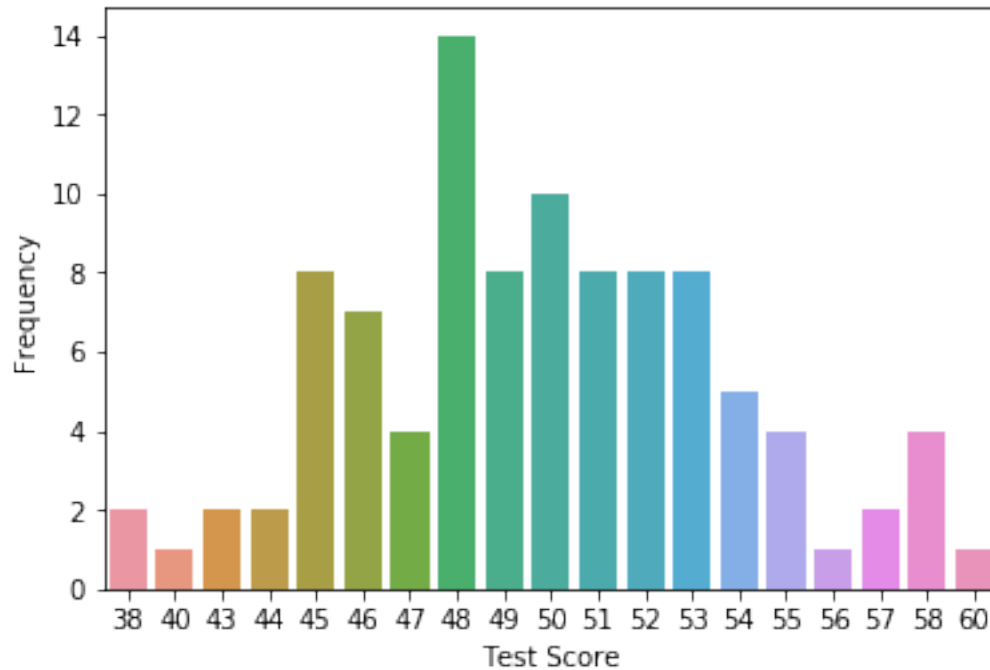
```
* ibm_db_sa://phz97886:***@dashdb-txn-sbox-yp-
dal09-03.services.dal.ibmcloud.net:50000/BLUDB
Done.
```

```
[5]: [(38, Decimal('2')),
      (40, Decimal('1')),
      (43, Decimal('2')),
      (44, Decimal('2')),
      (45, Decimal('8')),
      (46, Decimal('7')),
      (47, Decimal('4')),
      (48, Decimal('14')),
      (49, Decimal('8')),
      (50, Decimal('10')),
      (51, Decimal('8')),
      (52, Decimal('8')),
      (53, Decimal('8')),
      (54, Decimal('5')),
      (55, Decimal('4')),
      (56, Decimal('1')),
      (57, Decimal('2')),
      (58, Decimal('4')),
      (60, Decimal('1'))]
```

```
[6]: dataframe = test_score_distribution.DataFrame()

%matplotlib inline
# uncomment the following line if you get an module error saying seaborn not
↳ found
# !pip install seaborn
import seaborn

plot = seaborn.barplot(x='Test Score',y='Frequency', data=dataframe)
```



```
[7]: %%sql
-- Feel free to experiment with the data set provided in this notebook for
-- practice:
SELECT country, first_name, last_name, test_score FROM
-- INTERNATIONAL_STUDENT_TEST_SCORES;
```

```
* ibm_db_sa://phz97886:***@dashdb-txn-sbox-yp-
dal09-03.services.dal.ibmcloud.net:50000/BLUDB
Done.
```

```
[7]: [('United States', 'Marshall', 'Bernadot', 54),
      ('Ghana', 'Celinda', 'Malkin', 51),
      ('Ukraine', 'Guillermo', 'Furze', 53),
      ('Greece', 'Aharon', 'Tunnow', 48),
      ('Russia', 'Bail', 'Goodwin', 46),
      ('Poland', 'Cole', 'Winteringham', 49),
      ('Sweden', 'Emlyn', 'Erricker', 55),
      ('Russia', 'Cathee', 'Sivewright', 49),
      ('China', 'Barney', 'Ingerson', 57),
      ('Uganda', 'Sharla', 'Papaccio', 55),
      ('China', 'Stella', 'Youens', 51),
      ('Poland', 'Julio', 'Buesden', 48),
      ('United States', 'Tiffie', 'Cosely', 58),
```

('Poland', 'Auroora', 'Stiffell', 45),  
 ('China', 'Clarita', 'Huet', 52),  
 ('Poland', 'Shannon', 'Goulden', 45),  
 ('Philippines', 'Emylee', 'Privost', 50),  
 ('France', 'Madelina', 'Burk', 49),  
 ('China', 'Saunderson', 'Root', 58),  
 ('Indonesia', 'Bo', 'Waring', 55),  
 ('China', 'Hollis', 'Domotor', 45),  
 ('Russia', 'Robbie', 'Collip', 46),  
 ('Philippines', 'Davon', 'Donisi', 46),  
 ('China', 'Cristabel', 'Radeliffe', 48),  
 ('China', 'Wallis', 'Bartleet', 58),  
 ('Moldova', 'Arleen', 'Stailey', 38),  
 ('Ireland', 'Mendel', 'Grumble', 58),  
 ('China', 'Sallyann', 'Exley', 51),  
 ('Mexico', 'Kain', 'Swaite', 46),  
 ('Indonesia', 'Alonso', 'Bulteel', 45),  
 ('Armenia', 'Anatol', 'Tankus', 51),  
 ('Indonesia', 'Coralyn', 'Dawkins', 48),  
 ('China', 'Deanne', 'Edwinson', 45),  
 ('China', 'Georgiana', 'Epple', 51),  
 ('Portugal', 'Bartlet', 'Breese', 56),  
 ('Azerbaijan', 'Idalina', 'Lukash', 50),  
 ('France', 'Livvie', 'Flory', 54),  
 ('Malaysia', 'Nonie', 'Borit', 48),  
 ('Indonesia', 'Clio', 'Mugg', 47),  
 ('Brazil', 'Westley', 'Measor', 48),  
 ('Philippines', 'Katrinka', 'Sibbert', 51),  
 ('Poland', 'Valentia', 'Mouch', 50),  
 ('Norway', 'Sheilah', 'Hedditch', 53),  
 ('Papua New Guinea', 'Itch', 'Jubb', 50),  
 ('Latvia', 'Stesha', 'Garnson', 53),  
 ('Canada', 'Cristionna', 'Wadmore', 46),  
 ('China', 'Lianna', 'Gatward', 43),  
 ('Guatemala', 'Tanney', 'Vials', 48),  
 ('France', 'Alma', 'Zavittieri', 44),  
 ('China', 'Alvira', 'Tamas', 50),  
 ('United States', 'Shanon', 'Peres', 45),  
 ('Sweden', 'Maisey', 'Lynas', 53),  
 ('Indonesia', 'Kip', 'Hothersall', 46),  
 ('China', 'Cash', 'Landis', 48),  
 ('Panama', 'Kennith', 'Digance', 45),  
 ('China', 'Ulberto', 'Riggeard', 48),  
 ('Switzerland', 'Judy', 'Gilligan', 49),  
 ('Philippines', 'Tod', 'Trevaskus', 52),  
 ('Brazil', 'Herold', 'Heggs', 44),  
 ('Latvia', 'Verney', 'Note', 50),

('Poland', 'Temp', 'Ribey', 50),  
 ('China', 'Conroy', 'Egdal', 48),  
 ('Japan', 'Gabie', 'Alessandone', 47),  
 ('Ukraine', 'Devlen', 'Chaperlin', 54),  
 ('France', 'Babbette', 'Turner', 51),  
 ('Czech Republic', 'Virgil', 'Scotney', 52),  
 ('Tajikistan', 'Zorina', 'Bedow', 49),  
 ('China', 'Aidan', 'Rudeyeard', 50),  
 ('Ireland', 'Saunder', 'MacLice', 48),  
 ('France', 'Waly', 'Brunstan', 53),  
 ('China', 'Gisele', 'Enns', 52),  
 ('Peru', 'Mina', 'Winchester', 48),  
 ('Japan', 'Torie', 'MacShirrie', 50),  
 ('Russia', 'Benjamin', 'Kenford', 51),  
 ('China', 'Etan', 'Burn', 53),  
 ('Russia', 'Merralee', 'Chaperlin', 38),  
 ('Indonesia', 'Lanny', 'Malam', 49),  
 ('Canada', 'Wilhelm', 'Deeprise', 54),  
 ('Czech Republic', 'Lari', 'Hillhouse', 48),  
 ('China', 'Ossie', 'Woodley', 52),  
 ('Macedonia', 'April', 'Tyer', 50),  
 ('Vietnam', 'Madelon', 'Dansey', 53),  
 ('Ukraine', 'Korella', 'McNamee', 52),  
 ('Jamaica', 'Linnea', 'Cannam', 43),  
 ('China', 'Mart', 'Coling', 52),  
 ('Indonesia', 'Marna', 'Causbey', 47),  
 ('China', 'Berni', 'Daintier', 55),  
 ('Poland', 'Cynthia', 'Hassell', 49),  
 ('Canada', 'Carma', 'Schule', 49),  
 ('Indonesia', 'Malia', 'Blight', 48),  
 ('China', 'Paulo', 'Seivertsen', 47),  
 ('Niger', 'Kaylee', 'Hearley', 54),  
 ('Japan', 'Maure', 'Jandak', 46),  
 ('Argentina', 'Foss', 'Feavers', 45),  
 ('Venezuela', 'Ron', 'Leggitt', 60),  
 ('Russia', 'Flint', 'Gokes', 40),  
 ('China', 'Linet', 'Conelly', 52),  
 ('Philippines', 'Nikolas', 'Birtwell', 57),  
 ('Australia', 'Eduard', 'Leipelt', 53)]