SQL 2 - שיעורי בית:

25. מה המדינות עם יותר מ-3 שפות

SELECT CountryCode, count(\*) FROM CountryLanguage

GROUP by CountryCode

HAVING count(\*)>3

26. כמה מדינות עם יותר מ-3 שפות

SELECT count(\*) FROM

(SELECT CountryCode, count(\*) FROM CountryLanguage

GROUP by CountryCode

HAVING count(\*)>3)

27. כמה מדינות יש להם שפה רשמית אחת

SELECT CountryCode, sum(IsOfficial) a FROM CountryLanguage

GROUP by CountryCode

HAVING a=1

28. כמה מדינות יש להם רק שפות רשמיות

SELECT CountryCode, avg(isOfficial) a FROM CountryLanguage

GROUP BY CountryCode

HAVING a=1

ORDER by CountryCode

29. מה מדינות שמדברים בהם עברית

SELECT CountryCode FROM CountryLanguage

WHERE Language='Hebrew'

30. מדינות שיש בהם גם ערבית וגם אנגלית ורק אותם (שניהם) ואין שום שפה אחרת (Arabic,English)

SELECT CountryCode, count(CountryCode) מספר השפות לכל מדינה:

FROM CountryLanguage

GROUP by CountryCode

INTERSECT

SELECT CountryCode, both FROM( מדינות שיש בהן גם ערבית וגם אנגלית:

SELECT CountryCode, count(\*) both FROM CountryLanguage

WHERE Language in ('Arabic','English')

GROUP by CountryCode

)

WHERE both=2

אופציה ב':

SELECT CountryCode, sum(case WHEN Language='English' or Language='Arabic' THEN 1 ELSE 0 END) s, avg((case WHEN Language='English' or Language='Arabic' THEN 1 ELSE 0 END)) a

FROM CountryLanguage

GROUP BY CountryCode

HAVING s=2 AND a=1

ORDER by CountryCode

31. מדינות שמדברות או ערבית או אנגלית אבל לא את שניהם

SELECT CountryCode, both FROM(

SELECT CountryCode, count(\*) both FROM CountryLanguage

WHERE Language in ('Arabic','English')

GROUP by CountryCode

)

WHERE both=1

אופציה ב':

SELECT CountryCode, sum(case WHEN Language='English' or Language='Arabic' THEN 1 ELSE 0 END) s

FROM CountryLanguage

GROUP BY CountryCode

HAVING s=1

ORDER by CountryCode

32. מדינות שאין להם אנגלית כשפה

SELECT CountryCode FROM CountryLanguage רשימת כל המדינות:

GROUP by CountryCode

EXCEPT

SELECT CountryCode FROM CountryLanguage רשימת המדינות שיש בהן אנגלית:

WHERE Language='English'

אופציה ב':

SELECT CountryCode, sum(case WHEN Language='English' THEN 1 ELSE 0 END) s

FROM CountryLanguage

GROUP BY CountryCode

HAVING s=0

ORDER by CountryCode

33. מדינות שיש ערבית אבל אין אנגלית

SELECT CountryCode FROM CountryLanguage מדינות שיש בהן ערבית:

WHERE Language='Arabic'

EXCEPT

SELECT CountryCode FROM CountryLanguage מדינות שיש בהן אנגלית:

WHERE Language='English'

אופציה ב':

SELECT CountryCode, sum(case WHEN Language='English' THEN 1 WHEN Language='Arabic' THEN 2 ELSE 0 END) s

FROM CountryLanguage

GROUP BY CountryCode

HAVING s= 2

ORDER by CountryCode

34. להראות את כל השפות שמדברים באירופה

SELECT l.Language FROM CountryLanguage l

JOIN Country c

on l.CountryCode=c.Code

WHERE c.Continent='Europe'

GROUP by Language

35. להראות את כל השפות שלא מדברים באירופה

SELECT Language FROM CountryLanguage כל השפות:

GROUP by Language

EXCEPT

SELECT l.Language FROM CountryLanguage l כל השפות שמדברים באירופה:

JOIN Country c

on l.CountryCode=c.Code

WHERE c.Continent='Europe'

GROUP by Language

36. להראות השפות שמדברים בשני מדינות או יותר

SELECT Language, count(Language) c FROM CountryLanguage

GROUP by Language

HAVING c>1

37. להראות השפות שמדברים בדיוק בשני מדינות

SELECT Language, count(Language) c FROM CountryLanguage

GROUP by Language

HAVING c=2

38. כמה ערים יש בכל אות (האות התחילית) "היסטוגרמה".

SELECT substr (Name,1,1) first, count(\*) FROM City

GROUP BY first

ORDER BY first

39. הראה את העיר בירה של כל המדינות

SELECT Country.Name, City.Name FROM Country

JOIN City

on Country.Capital=City.ID

40. כל הערים שיש להם מעל 10% תושבים מתוך המדינה כולה

SELECT City.Name, 1.0\*City.Population/Country.Population\*100 p FROM Country

JOIN City

on Country.Code=City.CountryCode

WHERE p>10

41. מדינות שבהם כל השפות מתחילות באותה אות (ויש יותר משפה אחת)

SELECT CountryCode, count(\*) count\_out, count\_in FROM(

SELECT CountryCode, substr(language,1,1) first, count(\*) count\_in FROM countrylanguage

GROUP by CountryCode, first)

GROUP by CountryCode

HAVING count\_out=1 AND count\_in>1תנאי ראשון: כל השפות באותה אות, תנאי שני: יש יותר משפה 1 באות הזו.

43. עבור כל מדינה להראות שפה אחת כלשהי (איזה שפה אתם מראים? רנדומלי או משהו מסוים?)

SELECT CountryCode, Language FROM CountryLanguage

GROUP by CountryCode

(הראשונה לפי סדר ה-ABC)

44. עבור כל מדינה להראות את השפות הרשמיות

SELECT CountryCode, group\_concat(Language) official\_languages FROM CountryLanguage

WHERE IsOfficial=1

GROUP by CountryCode

ORDER by CountryCode

45. להראות את 3 המדינות עם כמות השפות הכי גבוהות

SELECT Country.Name, count(\*) ln FROM CountryLanguage

JOIN Country

on CountryLanguage.CountryCode=Country.Code

GROUP by CountryCode

ORDER by ln DESC

LIMIT 4

46. להראות את המדינה הרביעית בשטחה

SELECT Name, SurfaceArea FROM Country

ORDER by SurfaceArea DESC

LIMIT 3,1

47. עבור כל מדינה להראות את אחוז השטח מתוך אותה יבשת

SELECT Name, Continent, SurfaceArea, cs, SurfaceArea/cs\*100 percentOfContinent

FROM Country a

JOIN (SELECT Continent c, sum(SurfaceArea) cs FROM Country GROUP by C) b

on a.Continent=b.C

48. למצוא ממוצע כמות שפות לכל המדינות

SELECT avg(lan\_no) FROM(

SELECT CountryCode, count(\*) lan\_no FROM CountryLanguage

GROUP by CountryCode)

49. רשימת זוגות מדינות שיש להם שפה משותפת

SELECT a.CountryCode, a.Language, b.CountryCode FROM CountryLanguage a

JOIN CountryLanguage b

on a.Language=b.Language

WHERE a.CountryCode!=b.CountryCode

50. רשימת זוגות מדינות שיש להם לפחות 2 שפות משותפות (קצת קשה)

WITH CountryA as (SELECT Country.Code codeA, Country.Name NameA, Language FROM Country JOIN CountryLanguage on Country.Code=CountryLanguage.CountryCode),

CountryB as (SELECT Country.Code codeB, Country.Name NameB,Language FROM Country JOIN CountryLanguage on Country.Code=CountryLanguage.CountryCode)

SELECT CountryA.NameA, CountryB.NameB, count(\*) FROM CountryA

JOIN CountryB

on CountryA.Language=CountryB.Language

WHERE CountryA.NameA!=CountryB.NameB AND CountryA.NameA<CountryB.NameB

GROUP by CountryA.NameA, CountryB.NameB

HAVING count(\*)>1

ORDER by 1

51. עבור כל מדינה להראות את השפה עם האחוז הכי גבוה (קצת קשה)

SELECT Country.Name, max(CountryLanguage.Percentage), CountryLanguage.Language FROM CountryLanguage

JOIN Country

on CountryLanguage.CountryCode=Country.Code

GROUP by CountryLanguage.CountryCode

ORDER BY 1, 2