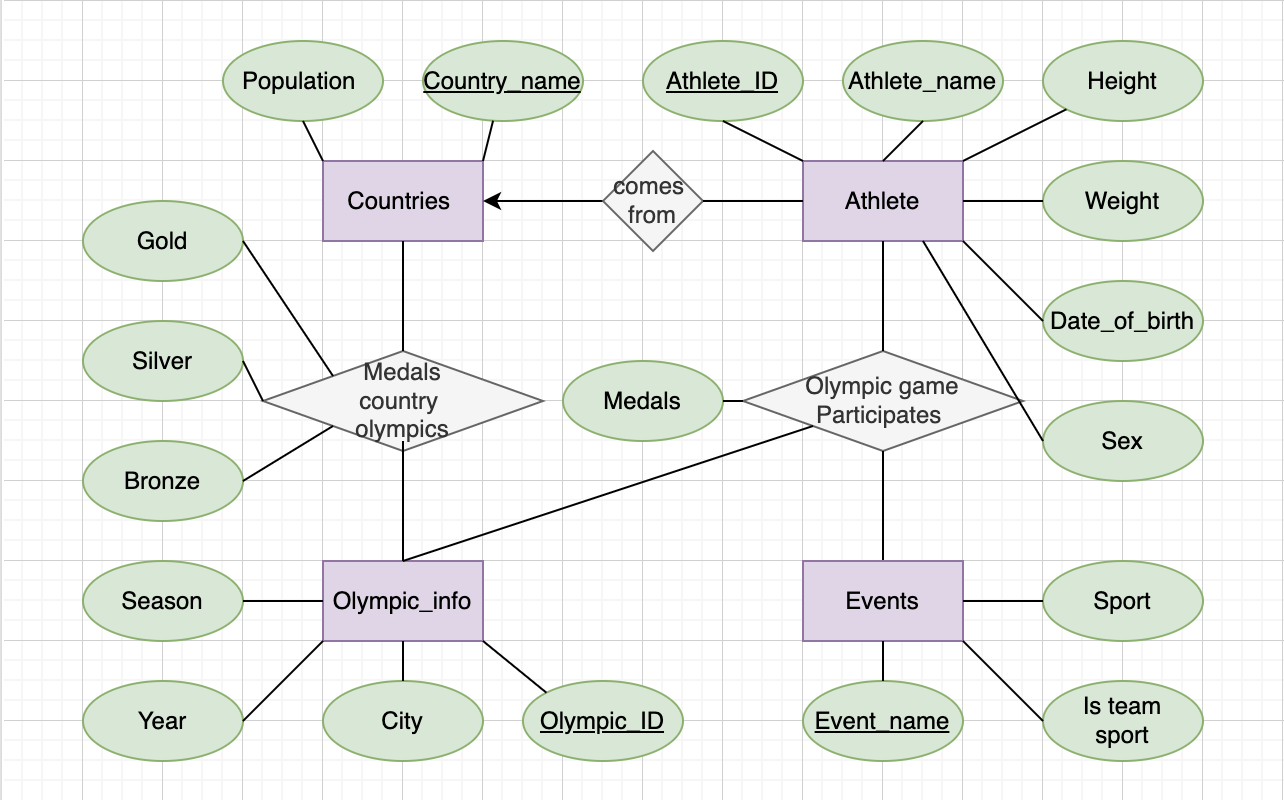
להלן הסכמה של בסיס הנתונים:



הסבר על הטבלאות:

1. Countries (Country\_name, population) - Country\_name is PK and a FK to **Athlete** table.

טבלה זו מכילה את שם המדינה ואת גודל האוכלוסייה שלה.

1. Athlete (Athlete\_ID, Athlete\_name, Height, Weight, Age, Sex, Country\_name) - Athlete\_ID is PK and a FK to **Olympic\_game\_participates** table, Country\_name is FK to **Countries** table.

טבלה זו מכילה את כל האינפורמציה על המשתתפים באולימפיאדות השונות – מזהה חד-חד ערכי של משתתף, שם המשתתף, גובה, משקל, תאריך לידה ומין.

1. Events (Event\_name, Sport, Is\_team\_sport) - Event\_name is PK and FK to **Olympic\_game\_participates** table.

רשימת מקצים אולימפיים.- הטבלה מכילה רשימה של שמות מקצים ובהתאמה מה הוא הספורט אשר המקצה שייך לו והאם זה ספורט קבוצתי או יחידני.

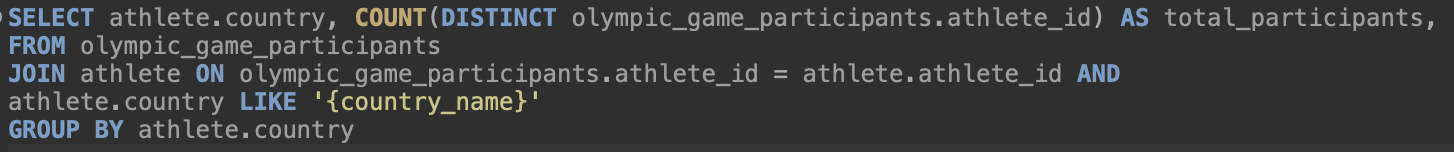
1. Olympic\_info (Olympic\_ID, Season, Year, City) - Olympic\_game is the PK and FK to **Olympic\_game\_participates** table.

טבלה זו מכילה את כל האולימפיאדות שהיו ומידע על כל אולימפיאדה – מזהה חד-חד ערכי לאולימפיאדה, האם היא הייתה אולימפיאדת חורף או קיץ, באיזו עיר נערכה האולימפיאדה ובאיזו שנה.

1. Olympic\_game\_participates (Olympic\_ID, Event\_name, Athlete\_ID, Medals) - Olympic\_ID, Event\_name, Athlete\_ID are all minimal Key, Olympic\_ID is a FK to **Olympic\_info** table, Event\_name is a FK to **Events** table and Athlete\_ID is a FK to **Athlete** table.

טבלה זו מפרטת מה הם המקצים שהיו בכל אולימפיאדה ומיהם המשתתפים בכל אחד מהמקצים. כמו כן, הטבלה מפרטת עבור כל משתתף האם הוא זכה במדליה כלשהי ואם כן באיזו מדליה.

השאילתות בהן השתמשנו:

שאילתת הFULL TEXT:

כאשר country\_name זה הפרמטר אותו המשתמשת בוחרת.

1. כדי להגדיל את הסיכויים להיות משתתף אולימפי, נרצה להשתייך למדינה ששולחת הכי הרבה נציגים באולימפיאדה. לכן, תישאל השאלה מי הן המדינות ששולחות הכי הרבה נציגים לאולימפיאדה?

SELECT athlete.country, COUNT(DISTINCT olympic\_game\_participants.athlete\_id) AS total\_participants   
FROM olympic\_game\_participants JOIN athlete   
ON olympic\_game\_participants.athlete\_id = athlete.athlete\_id   
GROUP BY athlete.country   
ORDER BY total\_participants DESC   
LIMIT 10

להלן התוצאות אשר החזירה השאילתה:



מן השאילתה ניתן ללמוד מי הן המדינות אשר שלחו את מספר הנציגים הגבוה ביותר – כלומר מי הן המדינות אליהן הכי כדאי להשתייך כדי להגדיל את הסיכויים להיות משתתף אולימפי.

1. יחד עם זאת, נשים לב שמדינות ששולחות הרבה נציגים לאולימפיאדה הן גם מדינות עם אוכלוסייה גדולה, וזה מקטין את הסיכויים שלנו להישלח כמתמודדים אולימפיים. לכן נשאל את השאלה הבאה:   
   בהתחשב בגדול האוכלוסייה בכל מדינה ובמספר הספורטאים אשר מייצגים כל מדינה באולימפיאדה, מאיזו מדינה הכי כדאי להיות על מנת להגדיל את הסיכוי להיות משתתף אולימפי?  
   כלומר, נרצה לכתוב שאילתה אשר מחזירה רשימה ממוינת של היחס בין כמות הספורטאים המייצגים מדינה לגודל האוכלוסייה של המדינה.

Select A.Country , COUNT(olympic\_game\_participants.athlete\_id) / population.population

From Countries as C, Olympic\_game\_participates as OGP, Athlete as A

Where A.Country\_name = C.Country\_name  
AND OGP.Athlete\_ID = A.Athlete\_ID

Group by A.Country\_name

Order by A.country C.population SESC

Limit 10

 השאילתה החזירה את הרשימה הבאה:

מהרשימה ניתן ללמוד מה הוא אחוז הנציגים האולימפיים של גל מדינה ביחד לגודל האוכלוסייה בה.  
כלומר, לאיזו מדינה הכי כדאי להשתייך כדי להגדיל את סיכויינו להיות משתתפים אולימפיים.  
ניתן לשים לב כי מדינות קטנות בעלות אוכלוסייה הן בעלות היחס הגבוה ביותר בין מספר הנציגים אשר הן שולחות לבין כמות האוכלוסייה שלהן. כלומר, **כדי להעלות את סיכויינו להיות משתתפים אולימפיים כדאי מאוד להיות ממדינות קטנות בעלות אוכלוסייה קטנה!**

1. השאלה הבאה שנרצה לשאול הינה, באיזה ענף ספורט הכי כדאי להשתתף כדי להגדיל את הסיכויים להיות משתתף אולימפי?   
   כלומר, באיזה ענף ספורט השתתפו עד היום הכי הרבה אנשים?

Select E.sport

From Olympic\_game\_participates as OGP, Events as E

Where E.Event\_name = OGP. Event\_name

Group by E.sport

Order by SUM(OGP.Athlete\_ID) DESC

Limit 10

 להלן הרשימה אשר החזירה השאילתה:

כלומר, ניתן ללמוד מהרשימה מה הם ענפי הספורט שהכי כדאי להתמקצע בהם על מנת להעלות את   
 סיכויינו להיות משתתפים אולימפיים!

להיות מתמודדים אולימפיים זה מרשים ומכובד, אבל קוראי האתר אשר שואפים גבוה יותר ישאלו את עצמם מה הם צריכים לעשות על מנת להעלות את סיכוייהם להיות זוכי מדליות אולימפיות?

על מנת לענות על תשובה זו, נשאל את השאלות הבאות:

1. באיזה ענף ספורט משתתפים הכי פחות מתמודדים? כלומר, באיזה ענף ספורט נצטרך לנצח כמה שפחות אנשים על מנת לזכות במדליה אולימפית?

Select E.sport

From Olympic\_game\_participates as OGP, Events as E

Where E.Event\_name = OGP. Event\_name

Group by E.sport

Order by SUM(OGP.Athlete\_ID) ASC

Limit 10

 הטבלה אשר החזירה השאילתה הינה:

ואלו הם ענפי הספורט שהכי מעט אנשים השתתפו בתחרויות שלהם. **אפשר לשים לב שהייתה בהיסטוריה תחרות אווירונאוטיקה בה השתתף אדם אחד בלבד!** אם הייתם האדם הזה הייתם יכולים להתהדר היום בתואר זוכה מדליה אולימפית!

1. מאיזו מדינה הכי כדאי להיות כדי לזכות במדליה?
   1. איזו מדינה זכתה בהכי הרבה מדליות ביחס למספר האנשים ששלחה?

WITH medals\_count AS

(SELECT country, SUM(gold + silver + bronze) AS total\_medals

FROM medals

GROUP BY country), total\_participants\_count AS (

SELECT

country,

COUNT(DISTINCT athlete\_id) as total\_participants

FROM

olympic\_game\_participants

JOIN athlete ON olympic\_game\_participants.athlete\_id = athlete.athlete\_id

GROUP BY

country

)

SELECT

medals\_count.country,

(medals\_count.total\_medals / total\_participants\_count.total\_participants) AS medals\_participants\_ratio

FROM

medals\_count

JOIN total\_participants\_count ON medals\_count.country = total\_participants\_count.country

ORDER BY

medals\_participants\_ratio DESC

LIMIT

10;

* 1. איזו מדינה זכתה בהכי הרבה מדליות ביחס לגודל האוכלוסייה שלה?  
     

