

עבודה 3 – שאילתות

1. הציגו את סכום הכסף הגבוה ביותר שהתקבל כפרס

select max(amount) as maxAmount from Award

maxAmount

1 8080.00

2. הציגו את תעודת הזהות של המוזיקאים שהצטרפו לתזמורת בשנת 2018

select ID from Musician
where YEAR(dateofJoining)=2018



3. הציגו את השם הפרטי ושם המשפחה של המוזיקאים שהצטרפו לתזמורת בשנת 2018

select w.firstname, w.lastname
from Musician m join worker w
on m.ID=w.ID
where YEAR(dateofJoining)=2018



4. הציגו את ממוצע הגודל של כלי הנגינה שבצבע צהוב

select AVG(size) as avgSize
from instrument i
where i.color='yellow'



5. הציגו את שמות כלי הנגינה שצבעם אדום, שחור או כחול וגודלם גדול מ50

select i.instrumentName

```
from instrument i
where i.color in ('red', 'black', 'blue') and size>50
```



6. הציגו את מספרי המוזיקאים שחלפו מעל 5 שנים מאז שהצטרפו לתזמורת, הציגו את מספר המוזיקאי ומספר השנים שחלפו

```
select m.ID, DATEDIFF(year, m.dateofJoining, GETDATE()) as numOfYears
from Musician m
where DATEDIFF(year, m.dateofJoining, GETDATE()) >5
```

		-
	ID	numOfYears
1	12345	6
2	12346	10
3	12347	7

7. הציגו לכל הופעה את סכום הכסף שהוציאו על היצירות באותה הופעה, הציגו את שם ההופעה ואת סכום הכסף, מיינו את התוצאה מסכום הכסף הנמוך ביותר לגבוה

```
select sh.nameofShow,sum(s.amountofMoney) as sumOfMoney
from ShowinConcert s
join Show sh
on sh.dateofShow=s.dateofShow
group by sh.nameofShow
order by sum(s.amountofMoney)
```

*התקבל גם פתרון שהציג את התאריך של ההופעה.



8. הציגו את מספר המוזיקאי ואת מספר כלי הנגינה שהוא מנגן עליהם, מיינו את התוצאה מכמות כלי הנגינה הגבוהה ביותר לנמוכה

```
from instrumentofMusical im
group by im.ID
order by countOfInstrument desc
```

	ID	countOfInstrument
1	15345	5
2	12345	3
3	12346	3
4	12347	2
5	22345	1

9. הציגו את שמו הפרטי ושם המשפחה של המוזיקאי שמנגן על הכי הרבה כלי נגינה

```
select top 1 w.firstname, w.lastname
from instrumentofMusical im join worker w on w.ID=im.ID
group by w.firstname, w.lastname
order by count(im.instrumentName) desc

### Results ** Messages**

| firstname | lastname |
| yanai | cohen |
```

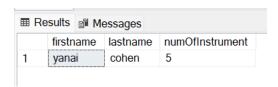
10. החזירו את רשימת הז'אנרים הייחודים של המלחין שכתב יצירות שהופיעו בהופעות ששם ההופעה התחיל באות h

```
select distinct c.genre
from Show s join ShowinConcert sw on sw.dateofShow=s.dateofShow
join Piece p on p.pieceID=sw.pieceID
join Composer c on c.ID=p.ComposerID
where s.nameofShow like 'h%'
```

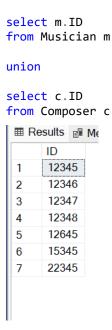


11. הציגו את שמם הפרטי ושם המשפחה של המוזיקאים שמנגנים בלפחות 3 כלי נגינה, מיינו לפי שם פרטי מקטן לגדול

```
select w.firstname, w.lastname, count(*) as numOfInstrument
from worker w join Musician m
on m.ID=w.ID
join instrumentofMusical im
on im.ID=m.ID
group by w.firstname, w.lastname
having count(*)>3
order by w.firstname
```



12. הציגו רשימה עם תעודות זהות של כל העובדים מסוג מלחינים ומוזיקאים



13. ישנם כלי נגינה שלא מנגנים בהם בשום יצירה בתזמורת. כתבו 4 שאילתות שונות המחזירות את שמות כל נגינה אלו.

```
select i.instrumentName
from instrument i left join instrumentsInPiece ip
on i.instrumentName=ip.instrumentName
where ip.instrumentName is null
select i.instrumentName
from instrument i
except
select ip.instrumentName
from instrumentsInPiece ip
select i.instrumentName
from instrument i
where not exists (select ip.instrumentName from instrumentsInPiece ip where
ip.instrumentName=i.instrumentName)
select i.instrumentName
from instrument i
where i.instrumentName not in (select ip.instrumentName from instrumentsInPiece ip)
```



14. הציגו את המוזיקאים שמנגנים בכלי נגינה שצבעו צהוב וגם מנגנים בכלי נגינה שצבעו שחור. הציגו את שמם הפרטי, שם המשפחה ומספר השנים של המוזיקאי בתזמורת ומיינו לפי מספר השנים בסדר יורד

```
SELECT w.firstName+ ' '+w.lastName, DATEDIFF(year, m.dateofJoining, GETDATE()) as
num of years
from instrumentofMusical mp join musician m
on mp.ID=m.ID
join instrument i on i.instrumentName=mp.instrumentName
join worker w on w.ID=m.ID
where i.color='black'
intersect
SELECT w.firstName+ ' '+w.lastName, DATEDIFF(year,m.dateofJoining,GETDATE())
from instrumentofMusical mp join musician m
on mp.ID=m.ID
join instrument i on i.instrumentName=mp.instrumentName
join worker w on w.ID=m.ID
where i.color='yellow'
order by num_of_years desc
  (No column name)
                num of years
  yanai cohen
                 4
```

15. כתבו שאילתה המציגה את כלי הנגינה שמנגנים איתם בכל היצירות בתזמורת. הציגו את שם הכלי וצבעו.

```
select i.instrumentName, i.color
from instrument i join instrumentsInPiece ip
on i.instrumentName=ip.instrumentName
group by i.instrumentName, i.color
having count(*)= ( select count(*) from Piece)

instrumentName color
organ yellow
```

16. הציגו את שם ההופעה עם סכום הכסף הגבוה ביותר שהוציאו על היצירות שהופיעו באותה הופעה. הציגו את שם ההופעה, סכום הכסף שלה ומספר היצירות שהשתתפו בהופעה

```
select top 1 s.nameofShow, sum(sc.amountofMoney) as sumOfMoney, count(sc.pieceID)
as pieceCount
from show s join ShowinConcert sc
on s.dateofShow=sc.dateofShow
group by s.nameofShow
order by sum(sc.amountofMoney) desc
select top 1 s.nameofShow, sum(sc.amountofMoney) as sumOfMoney, count(sc.pieceID)
as pieceCount
from show s join ShowinConcert sc
on s.dateofShow=sc.dateofShow
group by s.nameofShow
having sum(sc.amountofMoney)>=all (select sum(sc.amountofMoney) from show s join
ShowinConcert sc on s.dateofShow=sc.dateofShow
group by s.nameofShow )
 nameofShow
                sumOfMoney pieceCount
 The Four Seasons 90447.00
```

17. הציגו באמצעות שאילתא מקוננת מתואמת בלבד את שמות כלי הנגינה שמנוגנים ע"י מוזיקאי עם תעודת זהות: 12345

```
SELECT i.instrumentName
FROM instrumentofMusical im
join instrument i on i.instrumentName=im.instrumentName
WHERE EXISTS (
                SELECT *
                FROM instrumentofMusical im2
                WHERE im2.ID = im.ID
            AND im2.ID = 12345
 instrumentName
      congas
 1
 2
      cornet
 3
      tuba
```

18. לכל מספר תעודת זהות של מוזיקאי, הציגו את שמות שני כלי הנגינה בעלי ה- size הגדול ביותר מבין כלי הנגינה עליהם מנגן (במידה ומנגן על פחות מ2, הציגו רק כלי יחיד)

		5
	ID	instrumentName
1	12345	cornet
2	12345	tuba
3	12346	organ
4	12346	tuba
5	12347	clarinet
6	12347	piano
7	15345	marimba
8	15345	tuba
9	22345	marimba