המשך **Where**

1. יש לבחון את טבלת העובדים הבאה :

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **DEPTNO** | **SAL** | **HIREDATE** | **MGR** | **JOB** | **ENAME** | **EMPNO** |
| 10 | 5000 | 17-NOV-81 |  | PRESIDENT | KING | 7839 |
| 30 | 2850 | 01-MAY-81 | 7839 | MANAGER | BLAKE | 7698 |
| 10 | 2450 | 09-JUN-81 | 7839 | MANAGER | CLARK | 7782 |
| 20 | 2975 | 02-APR-81 | 7839 | MANAGER | JONES | 7566 |
| 20 | 3000 | 03-DEC-81 | 7566 | ANALYST | FORD | 7902 |
| 20 | 3000 | 09-DEC-82 | 7566 | ANALYST | SCOTT | 7788 |

מה תהיה התוצאה כאשר יריצו את פקודת ה-SQL הבאה :

SELECT empno

FROM employees

WHERE sal<3000 or hiredate BETWEEN '01-JUL-81' AND '15-DEC-81'

AND deptno IN (10,30) ;

1. 7698 ג. 7839

7782 7698

7566 7782

7902

1. 7698 ד. 7839

7782 7698

7566 7782

7566

**תשובה 1**

**סעיף ד**

1. באיזו שורה בפקודת ה-SQL הבאה יש שגיאה ?
2. SELECT firstname "EMP Name", salary sal ,

department\_id AS "Dept\_ID"

1. FROM EMPLOYEES
2. WHERE sal>4000
3. ORDER BY "DEPT NUM"

**תשובה 2**

**שגיאה בשורה 3 , כי לא מקבל alias בתנאי**

**שגיאה** **בשורה 4 , כי אין עמודה כזאת.**

יש לבצע את התרגילים הבאים על בסיס הנתונים Northwind:

1. הצג מטבלת Products את מספר המוצר, שם המוצר ומספר הקטגוריה עבור מוצרים אשר מספר הקטגוריה שלהם שונה מ-1,2 או 7 . מיין את התוצאות עפ"י מספר הקטגוריה בסדר עולה.

**תשובה 5**

select ProductID, ProductName, CategoryID

from Products

where CategoryID not in (1,2,7)

order by CategoryID

1. הצג מטבלת Employees את קוד העובד , שמו המלא ותאריך הלידה עבור העובדים אשר גרים בעיר לונדון . יש לתת כינויים מתאימים לעמודות .

**תשובה 6**

select EmployeeID as EmpNm,

FirstName +' '+ LastName as name,

BirthDate as BirthDt

from Employees

WHERE city = 'LONDON'

1. הצג מטבלת Employees את מספר העובד , שם המשפחה ותאריך תחילת עבודה. עבור העובדים אשר גרים בעיר London ו-Tacoma

**תשובה 7**

select EmployeeID , LastName , HireDate

from Employees

WHERE city = 'LONDON' or city = 'tacoma'

1. יש להציג מטבלת Orders את מספרי ההזמנות , תאריך ההזמנה ותאריך הדרישה עבור כל ההזמנות שתאריך הדרישה שלהם אחרי חודש אוקטובר 1996.

**תשובה 8**

select OrderID , OrderDate, RequiredDate

from Orders

where year(RequiredDate) = 1996 and month(RequiredDate)> 10

or year(RequiredDate) > 1996

1. יש להציג מטבלת Employees את מספר העובדים , שם המשפחה שלהם ולמי הם מדווחים , רק עבור אותם העובדים שיש להם מנהל (כלומר יש להם למי לדווח). יש למיין את התוצאות עפ"י מספר עובד בסדר עולה.

**תשובה 9**

select EmployeeID , LastName , ReportsTo

from Employees

WHERE ReportsTo is not null

order by EmployeeID asc

1. יש להציג מטבלת Categories את כל הפרטים של קטגוריות שיש להן את האות 'O' בשם.

**תשובה 10**

select \*

from Categories

where CategoryName like ('%[O]%')

1. יש להציג מטבלת Customers את שם החברה והמדינה , עבור החברות שהאות האחרונה בשמם היא 'a'.

**תשובה 11**

select CompanyName, Country

from Customers

where CompanyName like ('%[a]')

1. הציגו מטבלת Products את שם המוצר ומספר הקטגוריה שלו, עבור המוצרים שבשמם האות 'a' היא אות אחת לפני הסוף .

**תשובה 12**

select ProductName, CategoryID

from Products

where ProductName like ('%[a]\_')

1. יש להציג מטבלת Orders את מספר ההזמנה , מספר הלקוח ומספר העובד עבור ההזמנות שהתבצעו מחודש אפריל עד חודש מאי בשנת 1997. יש לבצע מיון לפי תאריך הזמנה בסדר עולה ומיון משני לפי מספר לקוח בסדר יורד.

**תשובה 13**

select OrderID , CustomerID , EmployeeID, OrderDate

from Orders

where month(OrderDate) between 4 and 5 AND

year(OrderDate) = 1997

order by OrderDate asc , CustomerID desc

14. יש להציג מטבלת Customers את מספר הלקוח , שם החברה , ארץ, טלפון ואזור עבור הלקוחות שנמצאים במדינות ששמן מתחיל באותיות M, F או G, והאיזור שלהם אינו ידוע.

**תשובה 14**

select CustomerID , CompanyName, Country, Phone, Region

from Customers

where Region is null and

(Country like ('M%') or

Country like ('F%') or

Country like ('G%') )

1. יש להציג מטבלת Orders את מספר ההזמנה , מספר העובד , תאריך ההזמנה , תאריך הדרישה ותאריך המשלוח עבור ההזמנות שעומדות בתנאים הבאים :

מספר העובד שלהם הוא 7

**וגם** שם המשלוח הוא אחד מהבאים :

QUICK-Stop

DU mond entire

Eastern Connection

**וגם** ההפרש בין תאריך הדרישה לתאריך ההזמנה **גדול** מ-20 יום או קטן מ-10 ימים.

**תשובה 15**

select OrderID , EmployeeID, OrderDate,

RequiredDate, ShippedDate, ShipName

from Orders

where EmployeeID = 7

and ShipName in

('QUICK-Stop','Du monde entier','Eastern Connection')

and (day(RequiredDate - OrderDate) >20

or day(RequiredDate - OrderDate) <10)



select HomePhone

from Employees

where HomePhone not like '%[1]%'

אפשרות נוספת:

select FirstName , City

from Students

where HomePhone like '%[^1]%'

SELECT FirstName , CityName

from Students

SELECT FirstName , month(BirthDate), year(BirthDate)

from Employees

1. תשובה e : אופרטור IN
2. הצג כתובת המייל של כל תלמיד. כתובת מוגדרת כ-3' תווים ראשוניים של שם פרטי + 3' תווים אחרונים של שם משפחה + 2 ספרות של קוד העיר שלו + '@gmail.com'.

**תשובה 16**

select CONCAT (SUBSTRING(FirstName,1,3),RIGHT(LastName,3) ,

SUBSTRING (CityID,1, 2) , '@gmail.com')

as "E-mail"

from Students, Cities

where Students.CityName = Cities.CityName

אפשרות נוספת:

Select SUBSTRING(FirstName,1,3) + RIGHT(LastName,3)+

SUBSTRING (CityID,1, 2) + '@gmail.com') as "E-mail"

from Students, Cities

where Students.CityName = Cities.CityName

**Join**

1. שילוב טבלאות באמצעות Inner Join – בשילוב נתונים מטבלאות על סמך ערכים משותפים לשתי הטבלאות

[שילוב טבלאות באמצעות Outer Join](http://ramkedem.com/%D7%9E%D7%93%D7%A8%D7%99%D7%9A-sql-server-sql-%D7%A4%D7%A7%D7%95%D7%93%D7%AA-outer-join/) – מתמקד בשילוב נתונים מטבלאות תוך הצגת כל הנתונים מהטבלה האחת ללא קשר לנתונים המוצגים בטבלה האחרת.

select ProductName , UnitPrice, CategoryName

from Products pr inner join Categories ctg

on ( pr.CategoryID = ctg.CategoryID)

where UnitPrice >50

select ProductID , UnitPrice, SupplierID, CategoryName,ctg.CategoryID

from Products pr inner join Categories ctg

on ( pr.CategoryID = ctg.CategoryID)

where SupplierID = 3

**4.1**

select CompanyName, OrderID

from Customers cust left outer join Orders ord

on ( cust.CustomerID = ord.CustomerID)

select ord.OrderID, ord.OrderDate, ord.ShipAddress ,

cust.CustomerID, cust.CompanyName, cust.Phone

from Orders ord inner join Customers cust

on ( cust.CustomerID = ord.CustomerID)

where year(ord.ShippedDate) = 1996

select prod. ProductID, prod.ProductName, prod.UnitPrice

from Products prod, Products prodPrice

where prod.UnitPrice > prodPrice.UnitPrice and

prodPrice.ProductName = 'Alice Mutton'

select ProductID, ProductName, UnitPrice

from Products prod

where UnitPrice > (select UnitPrice

from Products

where ProductName = 'Alice Mutton')

select CompanyName , cust.city

from Customers cust inner join Employees empCity

on (cust.city = empCity.City and

empCity.FirstName in ('Nancy','Michael'))

select CompanyName , city

from Customers

where city in (select city

from Employees

where FirstName in ('Nancy','Michael'))

1. **תשובה עם join תוגש בהמשך**

select distinct CustomerID

from Customers

where CustomerID not in (select distinct CustomerID

from Orders

where year(OrderDate) = 1998)

select distinct CustomerID

from Customers

where CustomerID not in ( select distinct CustomerID

from Orders

where year(OrderDate) = 1998 and month(OrderDate)= 6 or year(OrderDate) = 1998 and month(OrderDate)= 8 )