

מטלה 1 – מסדי נתונים

1. השאילתה לוקחת את הטבלה employees בשם e, מאחדת אותה עם הטבלה employees בשם e1 לפי התנאי בו הרשומה בטבלה e1 employees הוא e1.LastName = 'King' וכאשר מתקיים e1.HireDate < e.HireDate. לאחר מכן, השאילתה שולפת את העמודות: e.LastName, e.FirstName, e.HireDate המקוריות בטבלה e employees כאשר כל עמודה כזאת מכילה רק את הרשומות שנמצאות בטבלה שהתקבלה לאחר פעולות JOIN, WHERE באופן כללי השאילתה שולפת את המועסקים אשר התגייסו אחרי המועסקים עם השם 'king' משפחה.
- 2.

```
SELECT DISTINCT o.OrderID
FROM orders o
JOIN employees e
JOIN customers c
ON (e.City = c.City AND o.EmployeeID = e.EmployeeID AND o.CustomerID = c.CustomerID);
```

3.

```
SELECT final.ProductName, COUNT(final.ProductName) AS CustomersAmount
FROM
    (SELECT p.ProductName, COUNT(p.ProductName)
    FROM orders o
    JOIN `order details` od
    JOIN products p
    ON (od.ProductID = p.ProductID AND o.OrderID = od.OrderID) -- merge to each product the product and orders details
    GROUP BY p.ProductID, o.CustomerID -- merge all records with the same customer and product.
    ) final
GROUP BY final.ProductName
HAVING COUNT(final.ProductName) > 1; -- Note! HAVING action works after GROUP BY result (in contrast to WHERE).
```

4.

```
SELECT sommers.CategoryID, COUNT(sommers.ProductName) AS NumberOfProducts
FROM
    (SELECT p.ProductName, p.CategoryID
    FROM orders o
    JOIN customers c
    JOIN products p
    JOIN `order details` od
    ON o.CustomerID = c.CustomerID AND o.OrderID = od.OrderID AND od.ProductID = p.ProductID
    WHERE c.ContactName LIKE "%Sommer"
    GROUP BY p.CategoryID
    ) sommers -- all products names&category-id (distinct) that ordered by %Sommer name
JOIN products prod -- 1 show on `sommers` X each show on `prod` = num of shows in `prod`
ON prod.CategoryID IN (select sommers.CategoryID) -- take all products that contains in `sommers`
GROUP BY sommers.ProductName
ORDER BY COUNT(sommers.ProductName) DESC;
```