**רשימת שאילתות**

**רמה "קלה"**

1. החברה רצתה לדעת מהם סוגי הפרויקטים הפופולריים ביותר לפי שנה:

**צריך לתת ספירה של כמות פרויקט לפי סוג, לסדר לפי שנה, ולעשות סדר יורד**

**SELECT DISTINCT PC.categoryName, COUNT(P.projectID)AS NumOf, P.beginDate**

**FROM (projectsCategory PC JOIN projects P)**

**WHERE P.projectCategoryID=PC.projectCategoryID**

**GROUP BY PC.categoryName**

**HAVING NumOf >0**

**ORDER BY NumOf DESC**

1. החברה רוצה לדעת מיהם העובדים היעילים ביותר, בהינתן שידוע לנו מהם סוגי הפרויקטים הפופולריים ביותר, לפי כמה קטגוריות:
2. מיהם העובדים, שעבדו על הכי הרבה פרויקטים מהסוג הפופולרי ביותר.

**צריך לחפש (לא לפי שנה), מיהם העובדים שעבדו על הפרויקטים הפופולריים, ולעשות ספירה, ולתת תשובה מיהם אותם עובדים.**

**SELECT DISTINCT COUNT(WO.employeeID)AS Counter**

**FROM(SELECT DISTINCT PC.categoryName, COUNT(P.projectID)AS NumOf, P.projectID**

**FROM projectsCategory PC JOIN projects P**

**WHERE P.projectCategoryID=PC.projectCategoryID**

**GROUP BY PC.categoryName**

**HAVING NumOf >0)AS PCW JOIN workOn WO**

**WHERE WO.projectID=PCW.projectID**

**GROUP BY WO.employeeID**

**ORDER BY Counter**

**רמה בינונית**

1. מיהם העובדים, שעבדו על פרויקטים מהסוג הפופולרי שהכניסו הכי הרבה כסף (לפי עלות).

**לחפש מיהם העובדים שעבדו על הפרויקטים הפופולריים, לפי ספירה, ואז להצליב עם קטגורית פרויקט כדי לדעת את עלות הפרויקט.**

**SELECT Popular.categoryName,CostPerProject.ProjectCost**

**FROM (SELECT WO.projectID,SUM(S.monthlySalary) AS ProjectCost**

**FROM workOn WO JOIN salary S**

**WHERE S.employeeID=WO.employeeID**

**GROUP BY WO.projectID**

**ORDER BY ProjectCost DESC) AS CostPerProject**

**JOIN**

**(SELECT DISTINCT PC.categoryName, COUNT(P.projectID)AS NumOf, P.projectID**

**FROM (projectsCategory PC JOIN projects P)**

**WHERE P.projectCategoryID=PC.projectCategoryID**

**GROUP BY PC.categoryName**

**HAVING NumOf >0**

**ORDER BY NumOf DESC) AS Popular**

**WHERE Popular.projectID=CostPerProject.projectID**

**GROUP BY Popular.projectID**

**ORDER BY CostPerProject.ProjectCost DESC**

1. מיהם העובדים, שעבדו על פרויקטים מהסוג הפופולרי ביותר, שלקחו הכי פחות זמן לבצע.

**כמו הקודם, רק שההפרש בין תאריך ההתחלה והסוף צריכים להיות הקטנים ביותר שניתן.**

**SELECT \***

**FROM (SELECT O.projectID,(DATEDIFF(P.endDate,P.beginDate))/365 AS YearsDiffrences,DATEDIFF(P.endDate,P.beginDate) AS DaysDiffrences**

**FROM projects P, orders O**

**WHERE O.projectID=P.projectID AND DATEDIFF(P.endDate,P.beginDate) IS NOT NULL**

**GROUP BY O.projectID**

**ORDER BY DaysDiffrences ASC LIMIT 15) AS ProjectDiffrence**

**JOIN**

**(SELECT PC.categoryName, COUNT(P.projectID)AS NumOf, P.projectID**

**FROM (projectsCategory PC JOIN projects P)**

**WHERE P.projectCategoryID=PC.projectCategoryID**

**GROUP BY PC.categoryName**

**HAVING NumOf >0**

**ORDER BY NumOf DESC) AS Popular**

**WHERE ProjectDiffrence.projectID=Popular.projectID**

1. החברה רצתה לדעת מהו צפי הפרויקטים בשנה הקרובה, לכן ביקשה לערוך חיזוי לפי רגרסיה לינארית ב-3 שנים האחרונות, בהינתן מקדם החלקה של 0.3.

**לא חושב ששאילתה כזו אפשרית, או שאפשרית אבל פאקינג ארוכה**

1. החברה רצתה לדעת מהי ההכנסה הכוללת לשנה מסוימת (נבחר סתם שנה).
2. החברה רוצה לדעת את הביקוש לסוג מהנדס לפי שנה, כלומר לדעת מהו סוג המהנדסים שעבד על הכי הרבה פרויקטים לפי שנה (כאילו שעבד על כל סוגי הפרויקטים). כדי לתת להם בונוס בשכר.