
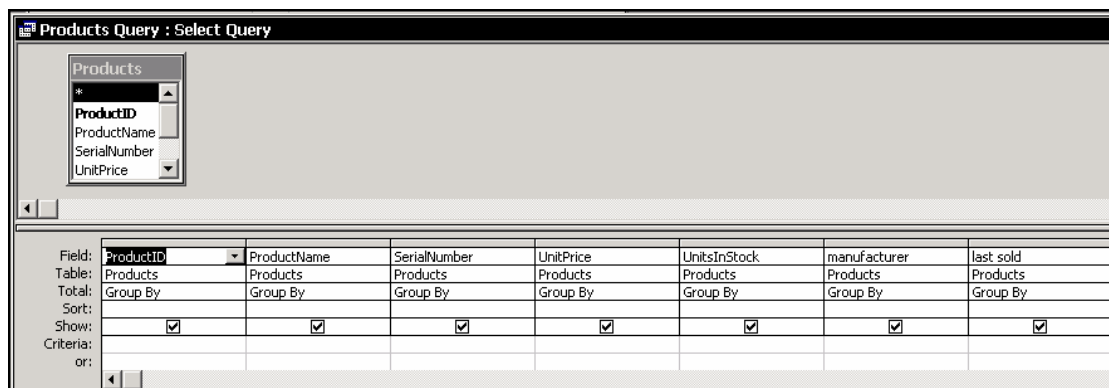


שאלות סכימה

קיים סוג מיוחד של שאלת שנקרא שאלת סכימה. בשאלתה מסוג זה הרשומות מקובצות על פי ערכי שדה/שדות מסוים וכן ניתן לבצע חישובים על שדות. לדוגמה, בטבלת מוצרים אנחנו רוצים לקבץ על פי היצרן ולחשב את המחיר הממוצע של פריט לאותו יצרן וכן את מספר הפריטים שיש לו.

יצירת שאלת סכימה

כאשר מקישים על הכפתור  בתצוגת עיצוב של שאלתה נוספת עוד שורה בחלון התחתון שנקראת total. מייד עם הפעלת הסכימה תחת כל השדות המופיעים מופיע הביטוי Group By, שמשמעו קבץ על פי ערך השדה. ברור שאם מקבצים על כל השדות או אפילו על שדה המפתח מקבלים בדיוק את אשר לנו בשאלתה הרגילה. תרשים 29 מציג את תוצאת הפעלת הסכימה בתצוגת עיצוב.



תרשים 29 תצוגת עיצוב לאחר הפעלת סכימה

פונקציות מצורפות (aggregate functions)

כאשר יוצרים פונקציית סכימה אזי מקבצים חלק מהשדות יחדיו ועל חלק אחר רוצים להפעיל פונקציות שונות. להלן רשימת האפשרויות וההסבר להן. את האפשרויות עצמן בוחרים על ידי עמידה על שורת Total בשדה המתאים.

1. סכום Sum – סכום הערכים בשדה על פי הקיבוץ. ניתן להפעיל רק על שדות נומריים, תאריכים, מטבע ומספור אוטומטי. לדוגמה, אם נקבץ על שדה יצרן ונפעיל פונקציית סכימה על שדה UnitsInStock. נקבל את מספר הפריטים של כל יצרן אצלנו במחסן.

תצוגת העיצוב על פי תרשים 29 התוצאה בתרשים 30

Products Query : Select Query

Products

*
ProductID
ProductName
SerialNumber
UnitPrice

Field:	UnitsInStock	manufacturer	
Table:	Products	Products	
Total:	Sum	Group By	
Sort:			
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Criteria:			
or:			


תרשים 29 תצוגת עיצוב של שאילתת סכימה

Products Query : Select Query

manufacturer	SumOfUnitsInS
Compaq	24
HP	12
Seagate	30
Sony	81

1 of 4

תרשים 30 תוצאת השאילתה

שים לב הכפתור של רשומה חדשה  הוא לא פעיל (צבע אפור) כי שאילתה זו היא תוצאתית בלבד, דהיינו, אי אפשר להוסיף רשומות. כמו כן אין שורה חדשה לאחר הרשומה האחרונה בניגוד לכל השאילתות שראינו עד כה.

2. ממוצע (Avg)- הערך הממוצע של כל השדות בהקבצה. ניתן להשתמש על שדות על פי סוג הנתונים כמו הפונקציה הקודמת.

3. מינימום (Min)- הערך המינימלי שבשדה על פי ההקבצה. אם נוסף את השדה Unit Price ובו נבחר את הפונקציה הנ"ל נקבל עבור כל אחד מהיצרנים את הפריט הכי זול. ניתן

להשתמש בפונקציה זו על כל סוגי הנתונים שבפונקציה הקודמת וכן בשדה טקסט (מינימום לקסיקוגרפי).

4. מקסימום (Max) - כמו הפונקציה הקודמת אלא שבמקום מינימום ניתן המקסימום.

5. ספירה (count) - ספירה של מספר השדות ללא ערכים ריקים Null. לדוגמה, אם נוסף את שדה Last Sold ועליו נפעיל את הפונקציה Count נקבל ערך שונה מאשר אם נפעיל אותו על כל שדה אחר. בתרשים 31 עיצוב עם מספר שאלות (שים לב שדה יכול להופיע יותר מפעם אחת עם פונקציות שונות). תרשים 32 תוצאת השאלתה

Field:	UnitsInStock	manufacturer	ProductID	UnitPrice	UnitPrice	UnitPrice
Table:	Products	Products	Products	Products	Products	Products
Total:	Sum	Group By	Count	Min	Max	Avg
Sort:						
Show:	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Criteria:						
or:						

תרשים 31 שאלתת סכימה

Products Query : Select Query					
AvgOfUnitPrice	MaxOfUnitPrice	MinOfUnitPrice	CountOfProduc	manufacturer	SumOfUnitsInS
1,235.00	1,235.00	1,235.00	1	Compaq	24
267.00	267.00	267.00	1	HP	12
47.50	50.00	45.00	2	Seagate	30
3,386.33	5,700.00	1,000.00	3	Sony	81

תרשים 32 תוצאת שאלתת הסכימה

6. סטית תקן (StDev) ושונות (Var) - רק על שדות בעל סוג נתונים כמו בפונקצית סכום.

לאחר שעברנו על רב הפונקציות בדוק בעצמך את השאר וראה מה היא עושה. בדוגמאות ניתן לראות שהוא יוצר שם חדש לשדה התוצאה בהתאם לסוג הפונקציה המופעלת על השדה ושם השדה המקורי.