

## בונה הביטויים (expression builder) ב - ACCESS

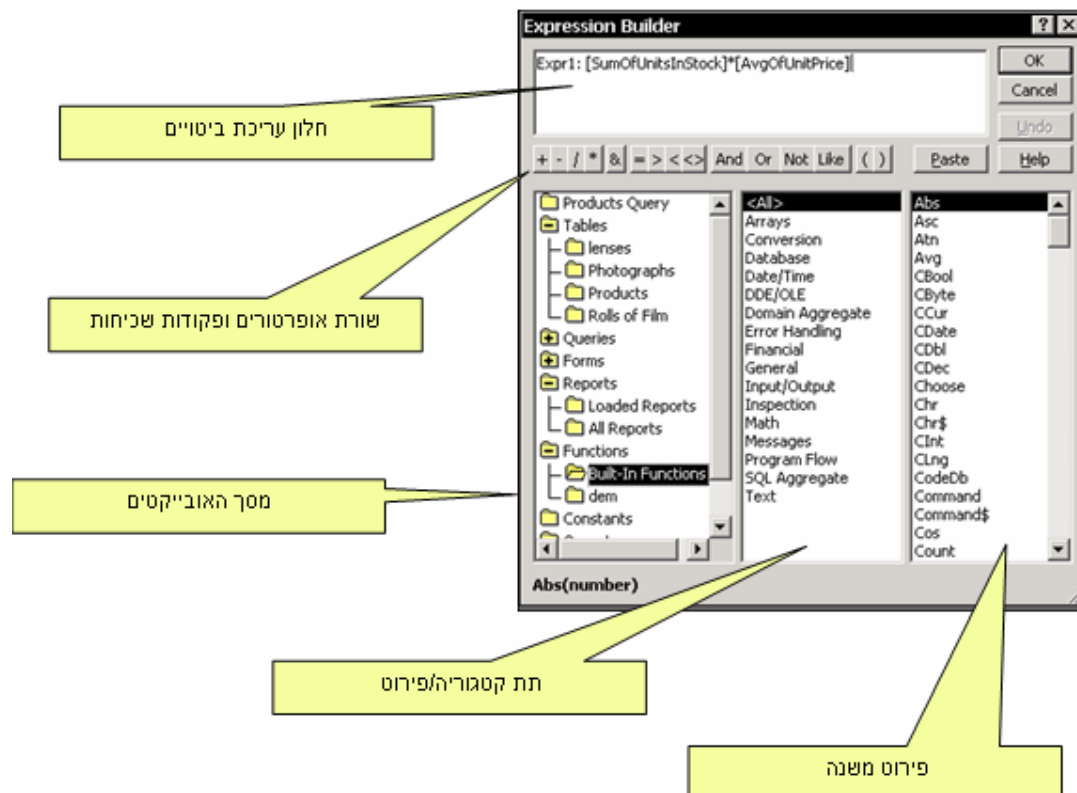
ביטויי הוא צירוף של אופרטורים מזהים (כגון, שם שדה בטבלה, פקד המבצע פעולה וכו') שמניבים תוצאה.

בונה הביטויים הוא בעצם עורך גרפי המאפשר כתיבה או גרירה של האלמנטים בביטוי בצורה נוחה. עד כה נתקלנו בבונה הביטויים בהגדרת מסכת קלט בטבלאות וכן בשאליות הן להגדרת שדה מחושב והן לצורך יצירת ביטוי לקריטריון סינון. לבונה הביטויים יש שימושים גם בשאר האובייקטים שטרם נגענו בהם.

כדי להבין את עוצמת בונה הביטויים עלינו לעשות היכרות קצת יותר ממעמיקה גם במבנה של החלון וגם באלמנטים הקיימים בו


### מבנה חלון בונה הביטויים

תרשים 1 מציג את מבנה המסך כאשר האובייקט הפעיל הוא פונקציה.



תרשים 1 מבנה מסך בונה הביטויים

### כיצד לבנות ביטויים הלכה למעשה

בשאליות שהכרנו עד כה יש שימוש לבונה הביטויים או כקריטריון לסינון או לצורך יצירת שדה מחושב. יש לעמוד על השורה המתאימה (קריטריון או שם שדה) ולהקיש על הפקד של בונה הביטויים . לחיצה זו תפתח את החלון של בונה הביטויים.

1. גרירת שדות מטבלאות שאילתות ואובייקטים אחרים – יש לפתוח קודם כל את הפירוט של שמות האובייקטים לבחור את האובייקט המסוים וממנו את השדה או הפקד. הקשה כפולה או הקשה על הפקד "Paste" תכניס את הפריט לחלון העריכה

2. בחירת אופרטורים – ניתן לבחור משורת האופרטורים להלן השורה.



או לבחור מבין האובייקטים את האופרטורים. להלן סוגי האופרטורים.

א. אופרטורים מתמטיים – אופרטורים אלו כוללים את חמשת פעולות החשבון ובנוסף את הפחות מוכרים:

חילוק שלם ( \ ) – הערך השלם של תוצאת החלוקה. לדוגמה, תוצאת הפעולה  $7 \setminus 5$  היא 1.

שאריית החלוקה (mod) – נותנים את השאריית של החלוקה של האופרנד משמאל באופרנד מימין. לדוגמה, תוצאת הפעולה  $7 \bmod 5$  היא 2.

ב. אופרטורים של השוואה (comparison) – תוצאת השוואה היא ערך לוגי "True" או "False". הביטוי המספרי ב- ACCESS הוא 0 ל- False ואילו ל- True הוא 1.

ג. אופרטורים לוגיים – תוצאת אופרטורים אלו היא ערך לוגי. האופרנדים שלהם גם הם חייבים להיות ערכים לוגיים. לדוגמה, תוצאות השוואה.

ד. אופרטור שרשור – התו & משמש לחבר בין שני ביטויים שהם טקסט (שרשור)

3. פונקציות – הפונקציות מתחלקות לשניים פונקציות של המערכת (Built in Functions). או פונקציות שנבנו על ידי המשתמש והן שייכות לבסיס הנתונים. משבחרנו את האופציה של אובייקט פונקציות אפשר להצטמצם על פי קטגוריה. החלון הימני נותן את הפונקציות הזמינות על פי סדר א"ב.