



מודל היחסים

- שליפת נתונים מתוך יחס אחד
- שליפת נתונים מתוך מספר יחסים
- מציאת ערך קיצוני
- פעולת החילוק
- ← תרגול

דף נוסחאות - חזרה לבחינה - מודל היחסים



סימונים מקובלים		
מושג	סימון	הסבר
אופרטור וגם	\wedge	משמש בתנאי של פעולת הבחירה לדרישת קיום שני תנאים או יותר
אופרטור או	\vee	משמש בתנאי של פעולת הבחירה לדרישת קיום לפחות אחד משני תנאים או יותר
אופרטור שלילה	\neg	משמש בתנאי של פעולת הבחירה לדרישת אי-קיום התנאי המופיע מימינו
פעולות שיוויון	$=, \neq, <, >, \leq, \geq$	משמשות בתנאי של פעולת הבחירה
יחס	R	הטבלה בבסיס הנתונים עליה מבוצעת השאילתה
איחוד יחסים	\cup	יחס חדש הכולל את כל האיברים בשני היחסים
חיתוך יחסים	\cap	יחס חדש הכולל את האיברים המשותפים לשני היחסים גם יחד
הפרש יחסים	$-$	יחס חדש הכולל את האיברים ביחס משמאל בתנאי שאינם מופיעים ביחס מימין (פעולה שימושית לצורך מציאת ערך קיצון - מבצעים מכפלה קרטזית של היחס עם עצמו ומבקשים רק שורות בהם הערך הנדרש למקסימום גדול / קטן מהערך ביחס השני, בוחרים רק את הערך מיחס אחד ומקבלים את כל השורות מלבד השורה עם הערך הקיצוני הנדרש, מחסרים את התוצאה מכל השורות ומקבלים רק את הערך הקיצוני הנדרש)
בחירה	$\sigma_{condition}(R)$	הצגת כל השורות ביחס R המקיימות את התנאי condition
הטלה	$\Pi_{columns}(R)$	הצגת העמודות columns מתוך היחס R. פעולה זו מצמצמת שורות כפולות
מכפלה קרטזית	\times	חיבור כל אחת מהשורות ביחס אחד עם כל אחת מהשורות ביחס השני
צירוף טבעי	\bowtie	חיבור שני יחסים לפי התכונות בעלות אותו השם: $r(A, B, C) \bowtie s(B, C, D) = \Pi_{r.A, r.B, r.C, s.D}(\sigma_{r.B=s.B \wedge r.C=s.C}(r \times s))$
שכפול יחס	$\rho_{new name}(R)$	החזרה של היחס המקורי R תחת שם חדש
השמה	\leftarrow	הצבת יחס כלשהו (מימין) במשתנה חדש (משמאל) – נוח לפישוט של פעולות מורכבות
חילוק	\div או $/$	פעולה המוגדרת אך ורק בין שני יחסים אשר היחס המחלק (מימין) חלקי ממש ליחס המחולק (משמאל) – זאת אומרת, שביחס המחולק יש את כל התכונות שיש ביחס המחלק ועוד תכונות נוספות. הפעולה מחזירה רק את התכונות העודפות שיש ביחס המחולק, והיא מחזירה אך ורק שורות אשר הערך בתכונה העודפת ביחס המחולק מופיע עם כל אחד מהערכים ביחס המחלק.