

הוצאת ביטוי מצומצם ממפת קרנו

גבי שמעוני
מרץ 2014

מושגים

כותרת של עמודה שורה

		AB			
		$\bar{A}\bar{B}$	$\bar{A}B$	AB	$A\bar{B}$
		00	01	11	10
CD	$\bar{C}\bar{D}$	0	4	12	8
	$\bar{C}D$	1	5	13	9
	CD	3	7	15	11
	$C\bar{D}$	2	6	14	10

גורם משותף

$\bar{A}\bar{B}$

$\bar{A}B$

$\bar{A}B$

AB

AB

$A\bar{B}$

$\bar{A}\bar{B}$

$A\bar{B}$

חוקים להוצאת ביטויים עבור קבוצות מסומנות

1. לכל קבוצה מסומנת מוציאים ביטוי לוגי אחד
2. הפונקציה המצומצמת שמקבלים ממפת קרנו היא סכום של כל הביטויים המתקבלים מכל הקבוצות
3. קבוצה שנמצאת בעמודה\שורה בודדת וממלאת את כל העמודה\שורה, מתורגמת לביטוי שהוא הכותרת של העמודה\שורה
4. קבוצה שנמצאת בעמודה\שורה בודדת אך אינה ממלאת את כל העמודה\שורה, מתורגמת לביטוי שהוא מכפלת הכותרת של העמודה\שורה בגורם המשותף של הכותרות בצד השני
5. קבוצה שמורכבת משתי שורות\עמודות הממלאות את כל העמודות\שורות, מתורגמת לביטוי שהוא הגורם המשותף של הכותרות של העמודה\שורה
6. קבוצה שמורכבת משתי שורות\עמודות שאינן ממלאות את כל העמודות\שורות, מתורגמת לביטוי שהוא מכפלה של הגורם המשותף של הכותרות של העמודה\שורה משני צידי המפה
7. קבוצה שהיא תא בודד מתורגם לביטוי שהוא מכפלת הכותרות כמו בלוח הכפל