

תרגיל 2 – עושים סדר פסח

הקדמה

קיבלת לידך סט של קבצי gerber ממפעל הייצור ואתה מעוניין לוודא שהם תואמים את הDESIGN שלך. לדאבונך המפעל לא ראה לנכון לציין מה כל גרבר מייצג. למזלך, זכור לך שקבל c14 נמצא בשכבה העליונה.

קבצי ה GERBER מתארים את השכבות השונות ב-PCB, ולכן על מנת להתקדם לעבר פענוח המעגל שבידך, עליך לסדר אותם נכונה. בלוח הנ"ל הקבצים מתארים את המבנה הבא:

1. Silk לשכבה עליונה ו/או תחתונה
2. שכבה עליונה (top)
3. שכבת VCC
4. שכבת GND
5. שכבה תחתונה (bot)

במקרה הכללי ייתכנו כמובן שכבות סיגנלים נוספות ומשטחי מתח/אדמה נוספים. בנוסף ייתכן שלא יהיו משטחי מתח ואדמה כלל.

בנוסף יש שכבות של mask,paste,drill שלא נכללו בתרגיל זה.

התרגיל

1. סדר את הקבצים בהתאם לסדר השכבות בכרטיס: [silk, top, vcc, gnd, bot]
2. כמה רכיבים(כולל מחברים חיצוניים), בעלי 4 רגליים ומעלה, מכילה שכבת ה-top?

ניתן להיעזר בתוכנת ה-gerber viewer שבקישור.

הנחיות הגשה

על התשובה להיות מוגשת בצורת רשימה המכילה את שמות קבצי השכבות, ואחריו מספר הרכיבים בשכבת ה-top.

דוגמא:

נניח והסדר הנכון של הקבצים הוא פשוט זה שבו קיבלתם אותם, (כלומר השכבה gerber1 היא שכבת הsilk)

ויש רק רכיב יחיד במעגל, אז השורה היחידה בקובץ שתגישו תהיה:

gerber1 gerber2 gerber3 gerber4 gerber5 1

קבצים מצורפים

- gerbers.zip (מכיל 5 קבצים, gerber1, gerber2, gerber3, gerber4, gerber5)

כלים שימושיים

- gerber viewer

<https://sourceforge.net/projects/gerbv/>