

**FIRST**® **LEGO**® **League**

**TUT**  **RIALS**

teach

share

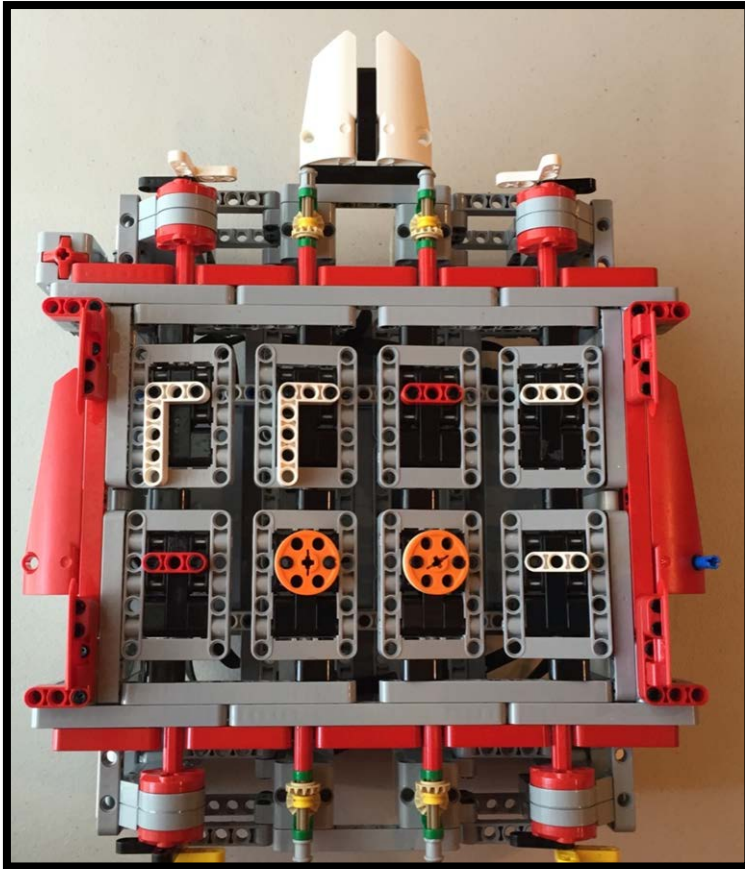
learn

סידור כבלים

SESHAN BROTHERS

תורגם לעברית ע"י D-Bug #3316 מתיכון עירוני ד, תל-אביב

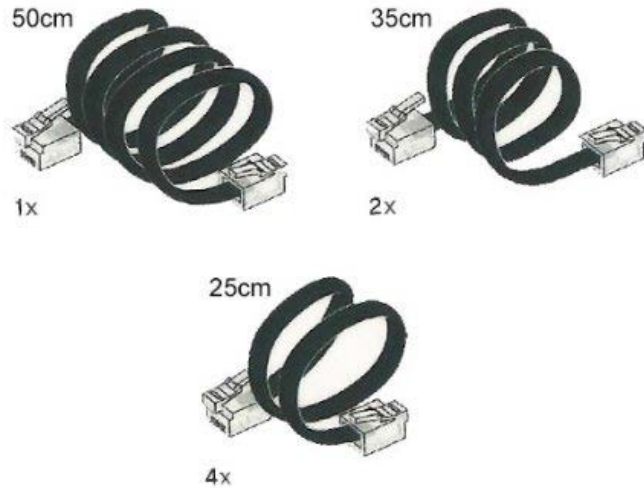
## מה זה סידור כבלים?



EV3 M3MORY GAMB

- לא משנה איזה רובוט אתם בונים (לכיף, לשיעור, או לתחרות), אתם חייבים לחוות את הרובוט שלכם היטב
- אלו שלוש הסיבות לכך:
  - אסתטיקה – הרובוט צריך להיראות טוב
  - נוחות – הכבלים לא אמורים להפריע בתפעול הרובוט
  - זיהוי – אם תצטרכו להחליף חלק ברובוט או לחוות מחדש, תוכלו לעקוב אחרי כל כבל ולדעת לאן הוא שייך

# כבלי EV3

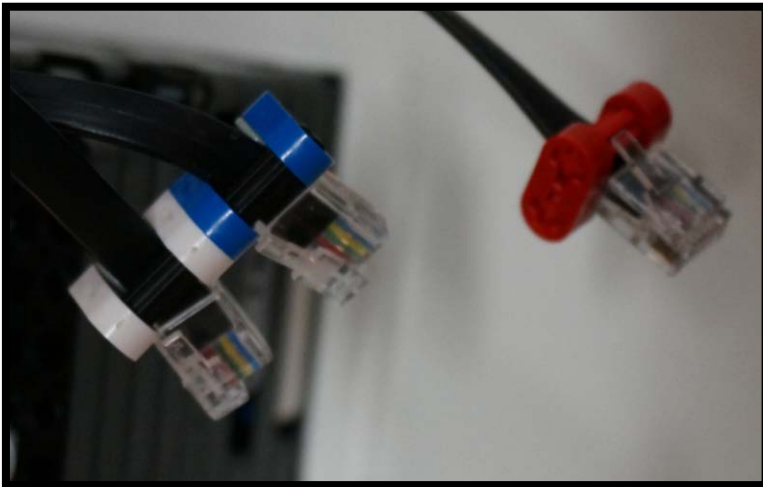
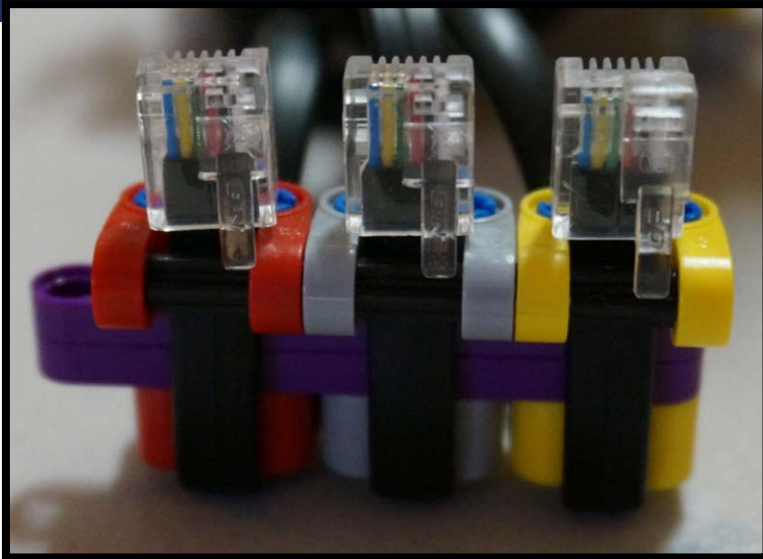


- ערכת ה (EV3 Edu Core) 45544# - וערכת ה (Retail) 31313# מכילות את הכבלים הבאים:

- 25 x 4, 35 x 2, 50 x 1 ס"מ

- אם שברתם את קצה הכבל או שאתם צריכים עוד כבלים, אתם יכולים לקנות עוד מ: LEGO
- <http://shop.lego.com/en-US/EV3-CablePack-45514>

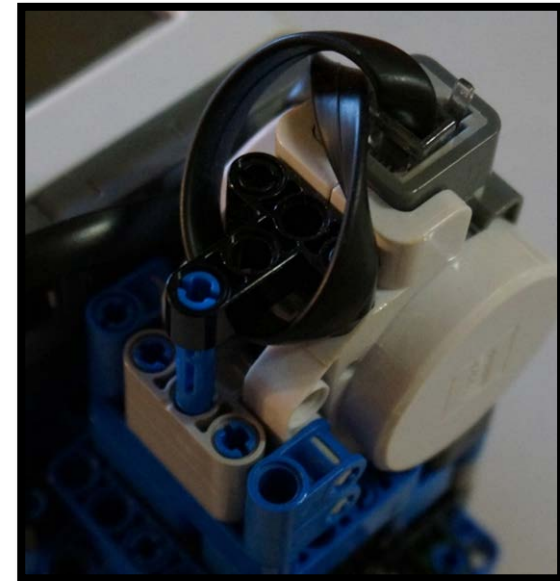
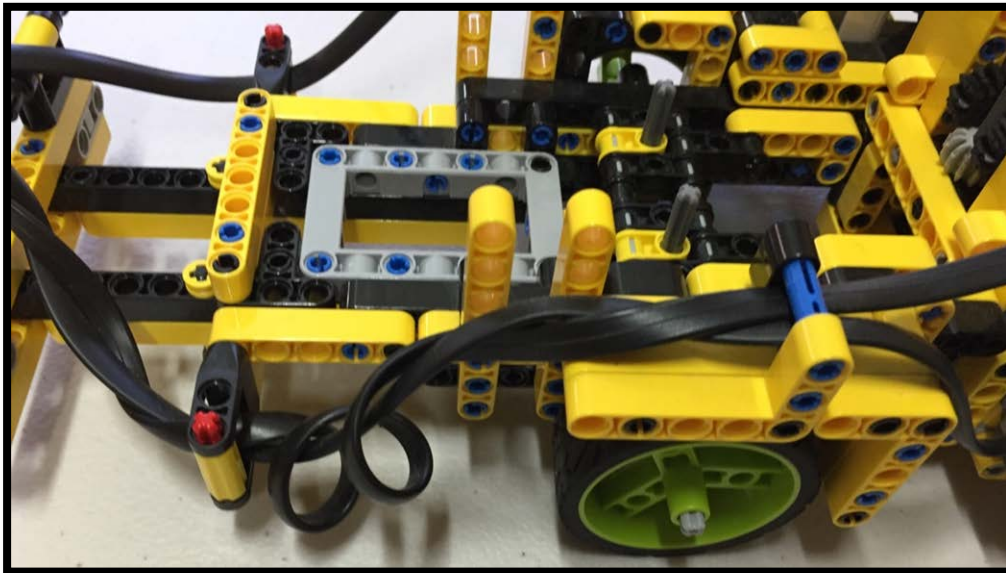
## זיהוי כבלים



- יש אנשים שאוהבים להשתמש בגומיות LEGO כדי לסמן את הכבלים ובכך להקל את זיהוי המנוע או החיישן אליו הוא מחובר
- אנחנו לא משתמשים בטכניקה הזו בגלל שגומיות LEGO הן יקרות, עדינות ולא פשוטות להחלפה. הגומיות באות בחבילות קטנות ויש להן הרבה שימושים אחרים.
- במקום זאת, נסו לעטוף את הכבלים בחלקי LEGO צבעוניים

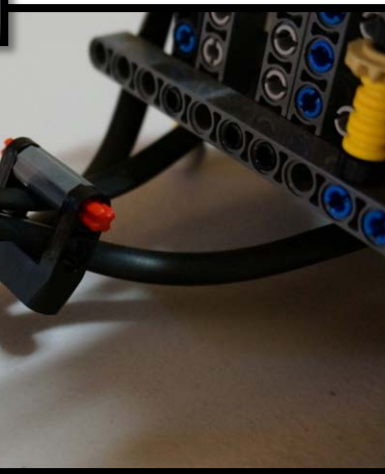
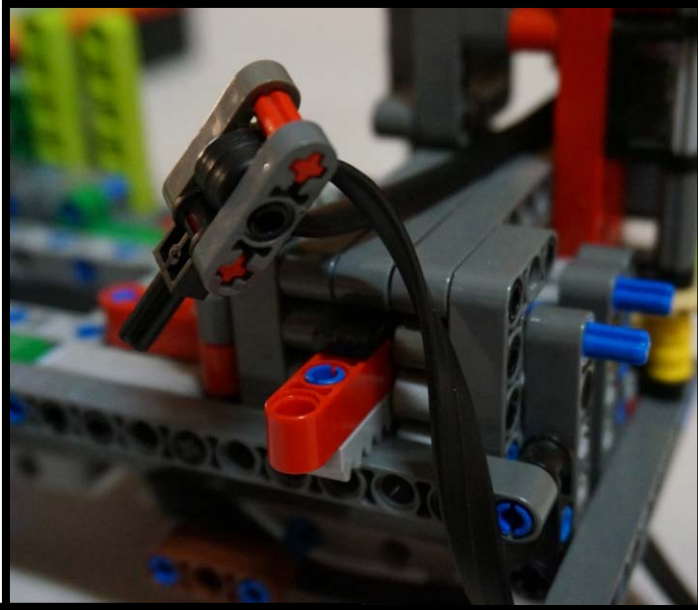
# קיצור כבלים

- השתמשו בכבל באורך הקרוב ביותר
- אם הכבלים ארוכים מידי...
- אתם יכולים ללפף אותו סביב אחת הקורות ברובוט שלכם



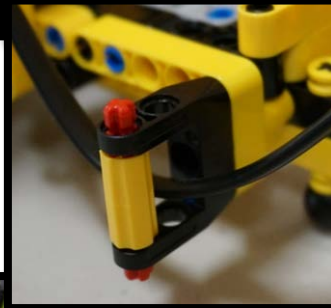
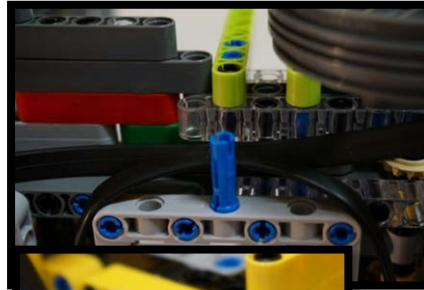
# מחזיקי כבלים לאיחוד כבלים

- מחזיקי כבלים עוזרים בזיהוי המנוע או החיישן אליו הכבל מחובר (השתמשו בצבעים שונים לכל מנוע וחיישן)
- אפשר להשתמש בהם כדי להחזיק מספר כבלים ביחד
- אפשר להשתמש בהם כדי לחבר כבל לקורה (דוגמאות בשקף הבא)
- אפשר להשתמש בתמסורות LEGO בתור מחזיקי כבלים. בתמונות האלו הכבלים עוברים דרך חלקים מתמסורות, הן מרווחות מספיק כדי להחזיק מספר כבלים.

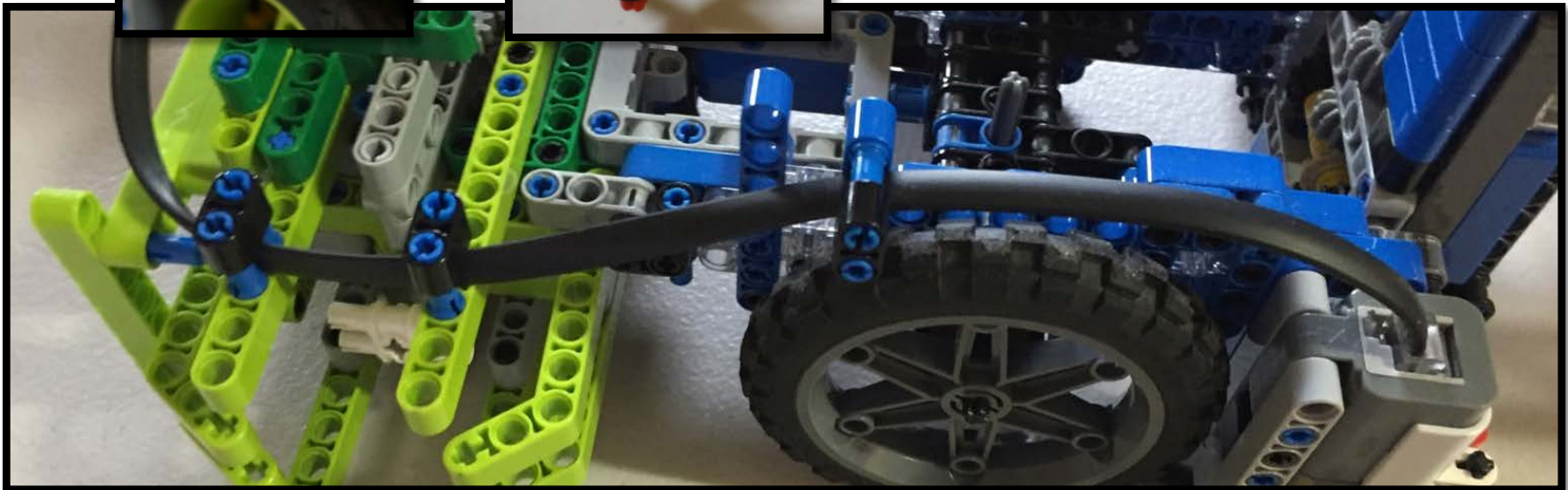




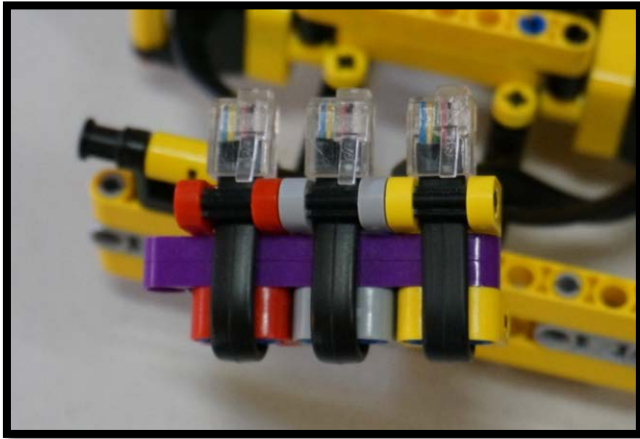
# מסילות מנחות כבלים



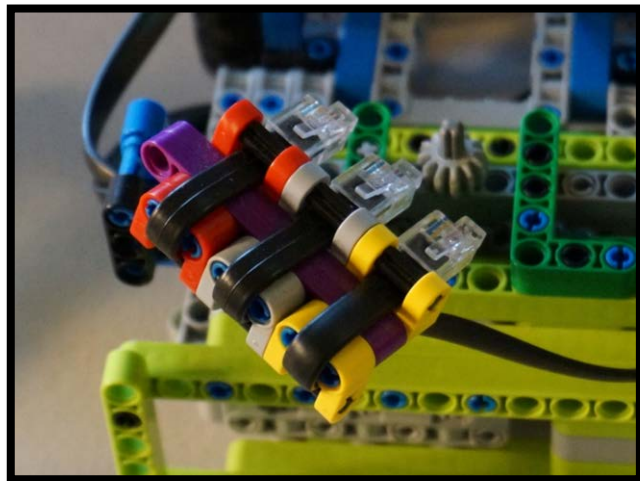
- מסילות מנחות לכבלי EV3 ארוכים עוזרות למנוע מהכבלים לגעת בחלקים זזים ברובוט ומשאירות את הכבלים באותה הנקודה ברובוט.



## מנחי חיבורים



- אם אתם מתכננים רובוט שבו יש החלפה תכופה של מנועים וחיישנים, אתם צריכים דרך מהירה לחבר את הכבלים
- הטכניקה בתמונות שומרת על המרווחים הנכונים בין הכבלים בכל זמן ומאפשר לכם לחבר את כולם באותו הזמן.
- שימוש בצבעים שונים מאפשר לכם לקבוע סטנדרט: איזה כבל באיזה צבע מתחבר לאיזה מנוע או חיישן.





## תודות

- המדריך נוצר ע"י Arvind Seshan ו-Sanjay Seshan
- תמונות של החיישנים סופקו ע"י FTC Team 8393
- תורגם לעברית ע"י D-Bug #3316 מתיכון עירוני ד, תל-אביב
- תוכלו למצוא עוד מדריכים ב:



[www.ev3lessons.com](http://www.ev3lessons.com)

- [www.flitutorials.com](http://www.flitutorials.com)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution NonCommercialShareAlike4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)