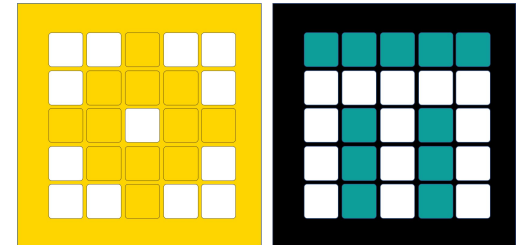


# PRIME LESSONS

By the Makers of EV3Lessons

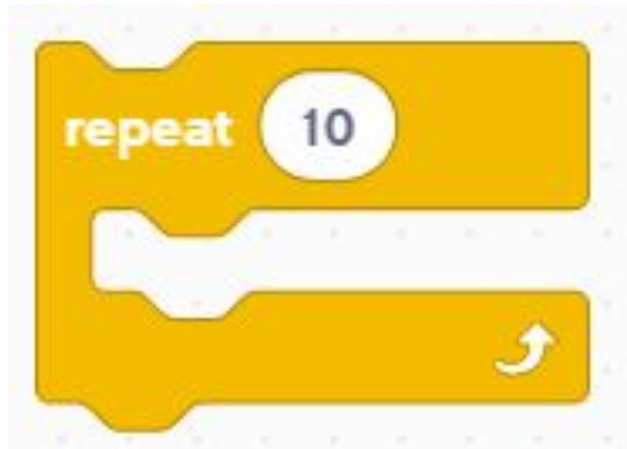


## שימוש בבלוק חזרה (לולאה)

מאת Arvind and Sanjay Seshan

# מטרת השיעור

ללמוד כיצד לחזור על פעולה עם בלוק החזרה



# חזרה על קוד

בוא נדמיין שאתם רוצים לחזור על פעולה שוב ושוב

האם תעתיקו את הקוד שוב ושוב?

מה אם תרצו שהפעולה תמשך לנצח?

אתם תוכלו לחזור על הפעולה מספר פעמים או עד שתנאי יציאה יתממש

בלוק החזרה גורם לחזרה על דברים להיות פשוטים וקלים

הערך המוסף של בלוק החזרה הוא שתוכלו להפסיק את הלולאה מתי שתרצו

בלוקי הלולאה נמצאים בין בלוקי השליטה



# שימוש בבלוק החזרה

בדוגמה זו, הרובוט מתאים את מהירות המנועים על סמך חיישן הכוח עד לשחרור חיישן הכוח. סוג זה של לולאה שונה מבלוק המתן עד מכיוון שניתן לבצע פעולות שונות בזמן שאתה הפעלת הבלוק

The image shows a sequence of Scratch code blocks for a robot program:

- when program starts** (yellow block)
- set movement motors to A+E** (pink block)
- wait until F is pressed** (blue block)
- repeat until F is released** (yellow block)
- start moving at F pressure in % speed** (pink block)
- stop moving** (pink block)

Each block is accompanied by a Hebrew explanation:

- הגדרת המנועים
- המתן עד שחיישן הכוח נלחץ לראשונה
- התחל לולאה עד שחיישן הכוח משתחרר
- הגדרת עוצמת המנוע על פי עוצמת הלחיצה על חיישן הכוח

# אתגר: מסביב לקופסה

סעו מסביב לקופסה

על מנת לעשות זאת, עליכם לנסוע 20 ס"מ קדימה ולאחר מכן לפנות ימינה

חזרו על פעולה זו 4 פעמים עד שהקפתם את הקופסה  
עליכם לדעת כיצד לנסוע ולפנות על מנת להשלים את האתגר

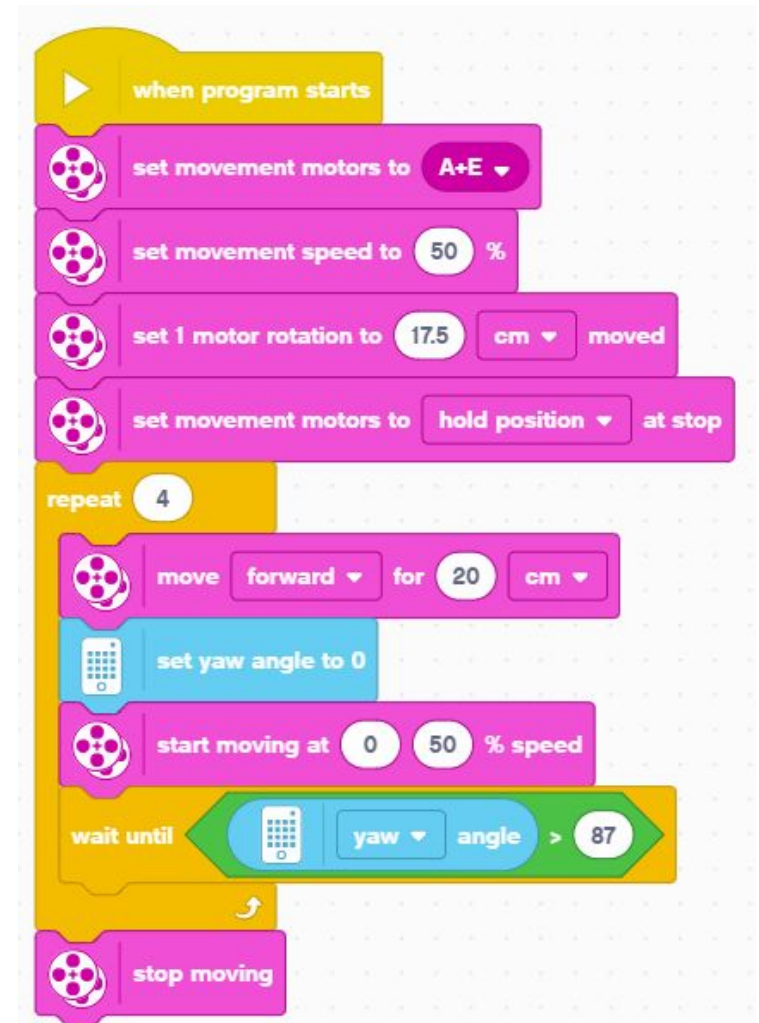


20cm



בשיעורים קודמים, למדתם כיצד להגדיר את הרובוט שלכם. קבוצת הבלוקים הראשונה מגדירה את מנועי התנועה (ראה שיעור הגדרת הרובוט). תוכנית זו עבור Droid Bot IV

קוד להזזת הרובוט 20 ס"מ קדימה (ראה שיעור תנועה) וסיבוב 90 מעלות (ראה שיעור סיבוב עם ג'ירו)



```
when program starts
  set movement motors to A+E
  set movement speed to 50 %
  set 1 motor rotation to 17.5 cm moved
  set movement motors to hold position at stop

repeat 4
  move forward for 20 cm
  set yaw angle to 0
  start moving at 0 50 % speed
  wait until yaw angle > 87
  stop moving
```

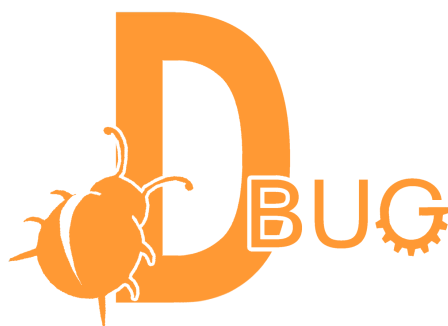
המצגת נוצרה על ידי Arvind and Sanjay Seshan עבור Prime Lessons.

המצגת תורגמה לעברית ע"י FRC D-Bug #3316 וקבוצות ה-FLL של עירוני ד'

תל-אביב #285 D++ ו-DIGITAL #1331

ניתן למצוא שיעורים נוספים באתר

[www.primelessons.org](http://www.primelessons.org)



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