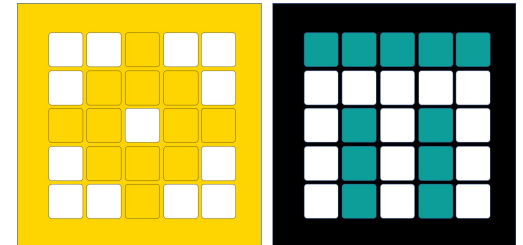


PRIME LESSONS

By the Makers of EV3Lessons



טכניקות דיבוג (תיקון בעיות בתוכנה)

מאת Arvind and Sanjay Seshan

מטרות השיעור

ללמוד את החשיבות של תיקון באגים

ללמוד טכניקות לתיקון באגים

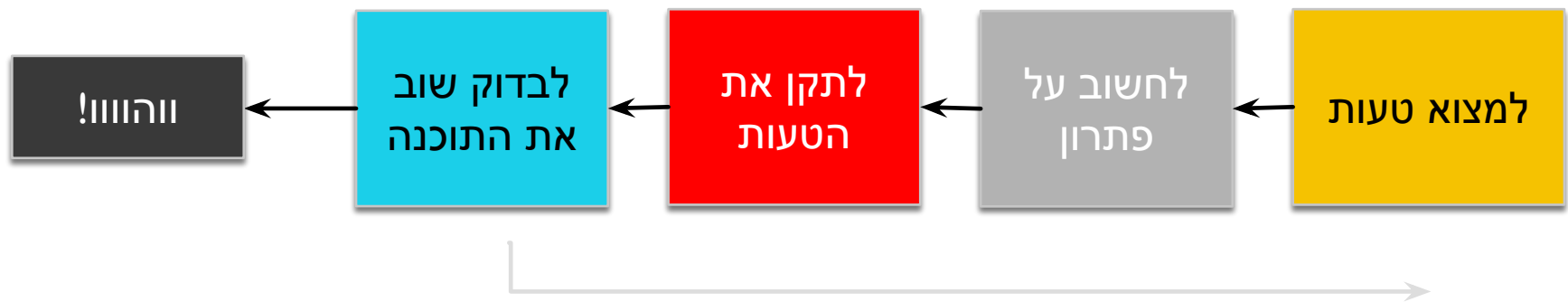
למה לתקן באגים?

דיבוג היא אסטרטגיה שימושית כדי להבין מה בתוכנה השתבש

ברגע שהקוד שלכם מתחיל להיות ארוך או מסובך (למשל שימוש בחיישנים), זה יכול להיות קשה להבין היכן בתוכנה אתם נמצאים

השקופיות הבאות מציגות לכם כמה דרכים לדעת היכן אתם נמצאים בתוכנה שלכם או לדעת אילו ערכים רואים החיישנים שלכם

אתם תראו שהטכניקות האלה יכולות להיות מאוד שימושיות לכל מתכנת.

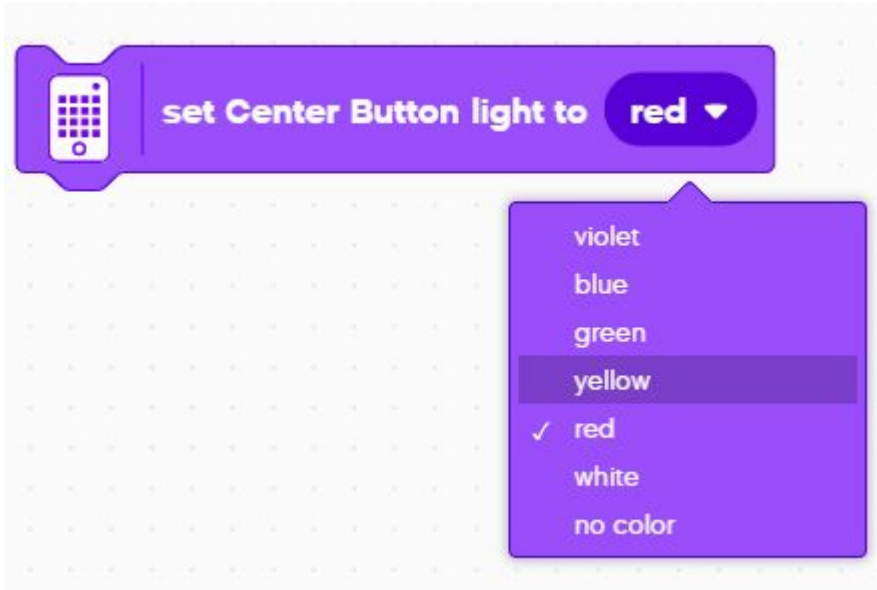


להמתין ללחיצת כפתור

- הציבו בלוק של המתנה ללחיצה בתוכנית
- הציבו את אותם הבלוקים במרחק בלוק או שניים למקום שבו הרובוט אינו פועל כראוי
- זה יכול לעזור לכם לאתר איזה בלוק גורם לרובוט להיכשל
- הרובוט יעצור ו"יחכה שתלחצו על הכפתור"

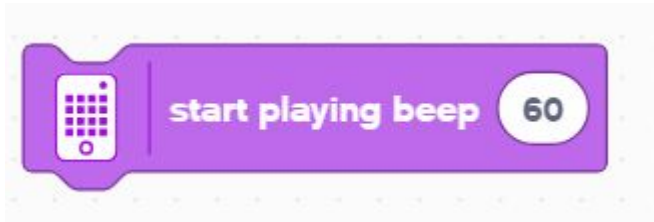


התראות חזותיות: לחצן מרכז האור



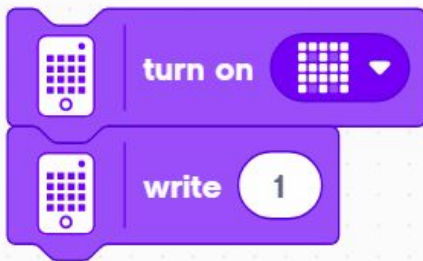
- הציבו את הבלוקים בצעדים קריטיים בתוכנה שלכם
- לאחר מכן תוכל לדמיין איזה בלוק רץ ולהבין היכן יכולה להיות השגיאה

התראות צליל: בלוק צליל

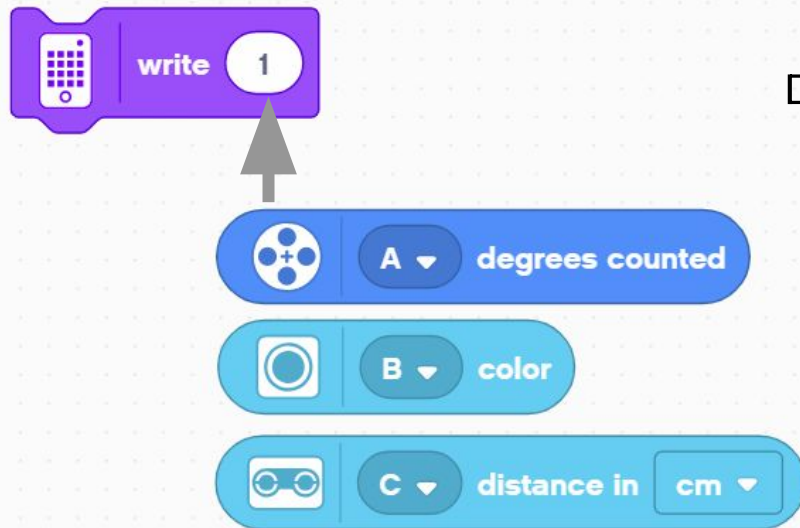


- אתם יכולים להכניס צלילים שונים במרווחים (בערך כל 5 בלוקים לערך, ואז להפעיל את התוכנה שוב תוך כדי האזנה לצפצופים.
- צלילים אלה יכולים לעזור לכם לצמצם היכן בתוכנית משהו משתבש.

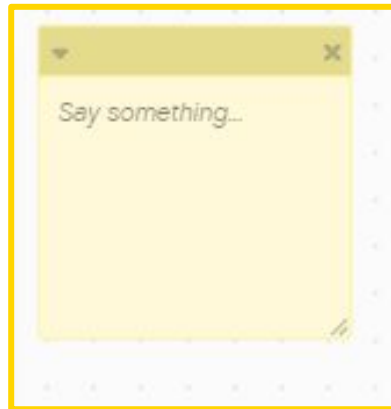
הדפסה למסך



- השתמשו בבלוק אור, כדי להציג מידע על הבקר
- אפשר להדפיס צורות מיוחדות או לכתוב על המסך



- החלפת "1" יכולה להיות מועילה גם להצגת נתונים
- הבלוק Motor Degrees מאפשר לכם לראות כמה מעלות המנוע זז
- הבלוק Color Sensor חיישן צבע מאפשר לכם לראות איזה צבע החיישן קורא
- הבלוק Distance Sensor מאפשר לכם לראות כמה רחוק אובייקט הוא



- הקלטת הרובוט שלך והשמעה חוזרת יכולים לעזור מאוד באיתור באגים. לטלפונים סלולריים מסוימים יש מצב הילוך איטי שיכול לעזור לך לאבחן בעיות.
- הערות הן גם דרך שימושית לניפוי באגים. השתמשו בהם כדי לזכור ערכים ישנים יותר שאולי הזנתם בבלוק.

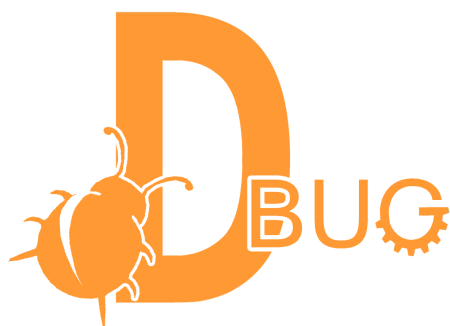
המצגת נוצרה על ידי Arvind and Sanjay Seshan עבור Prime Lessons.

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



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