

פרויקט 10: תפוס כדורים



מטרת הפרויקט

יצירת שכפולים, רשימות, בחירה אקראית מרשימה, שימוש במשתנים

פרויקט שלם: <https://scratch.mit.edu/projects/252923761/embed>



למדריכה

לפני תחילת השיעור לוודא שכל החניכות מחוברות לחשבון שלהן.
אחת החניכות תראה מה עשתה מתוך המשימות בבית.

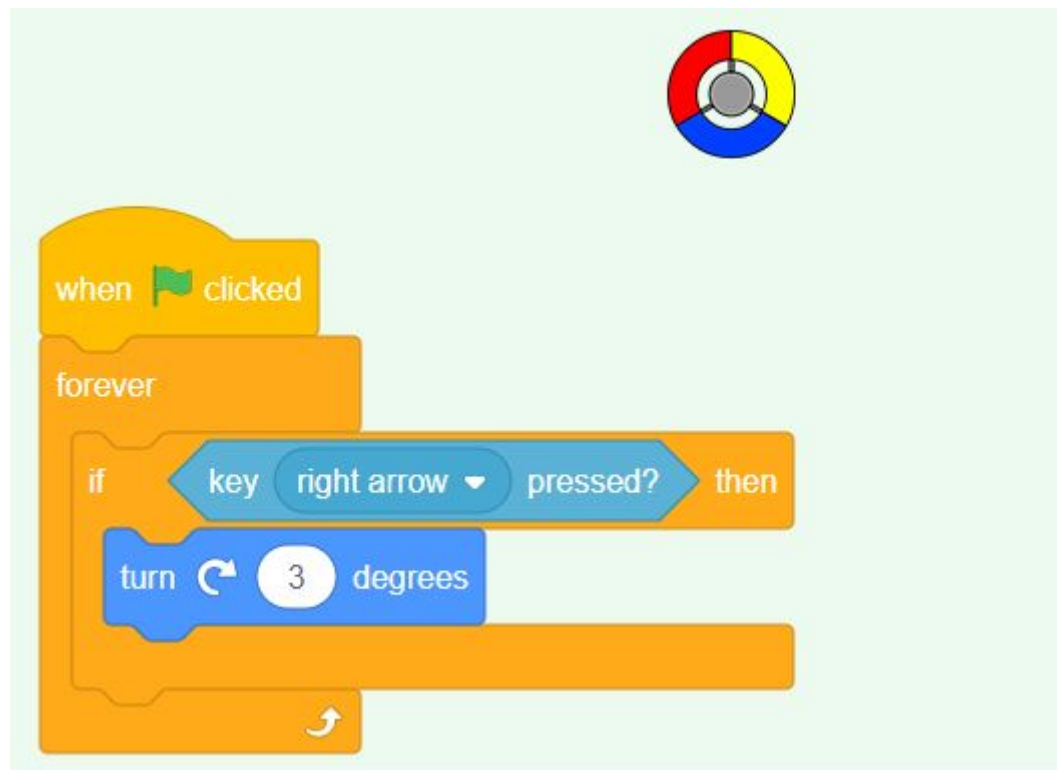
שלב 1: הפעלת ההגה



1. תתחילו מהפרויקט של ההגה: jump.to/cc/dots-go



2. עכשיו תפעילות את ההגה. בלחיצה על חץ ימין שישתובב ימינה, ובלחיצה על חץ שמאל - שמאלה. סיבוב ימינה:



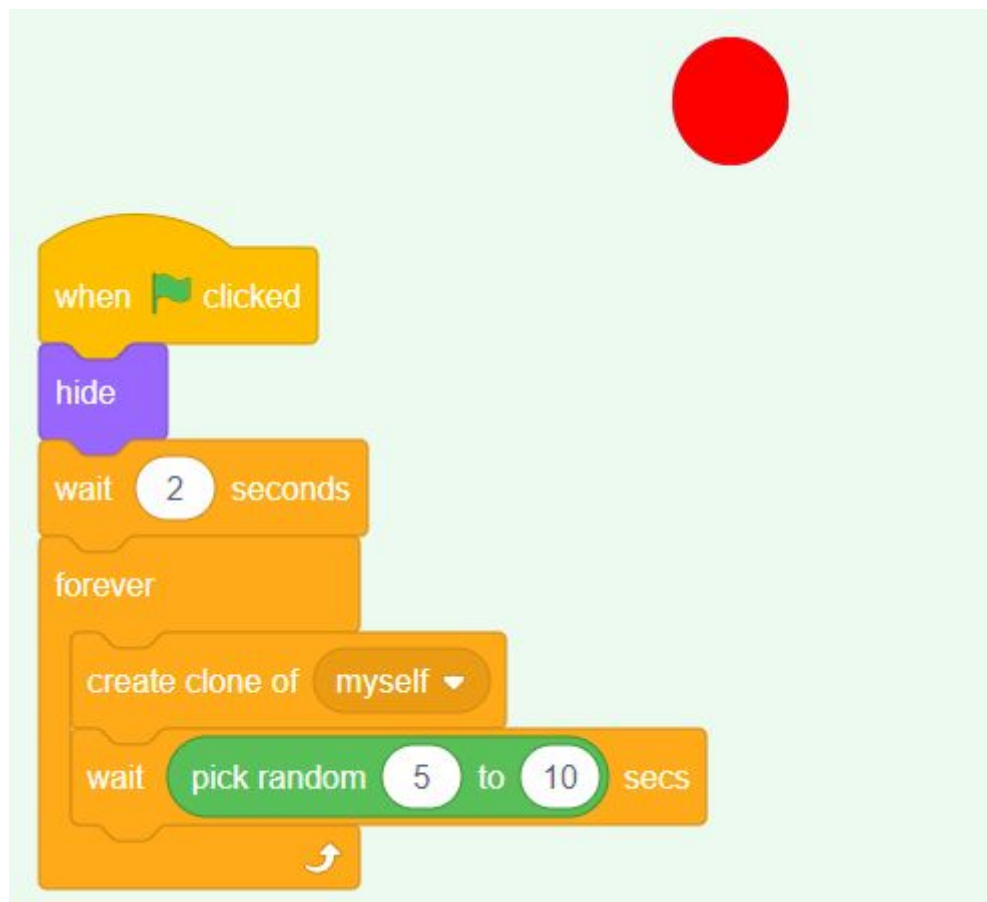
3. עכשיו תשלימו סיבוב שמאלה.

שלב 2: קליטת כדורים ✨

1. תצרו דמות חדשה של כדור אדום



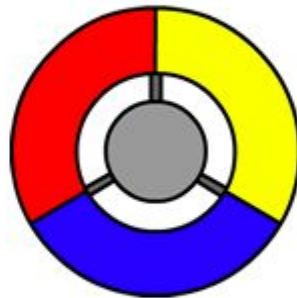
2. תוסיפו לכדור קוד של יצירה שכפול



3. כאשר השכפול נוצר - צריך שהוא יופיע במקום אקראי במסך

~~X~~ [-180, 180]

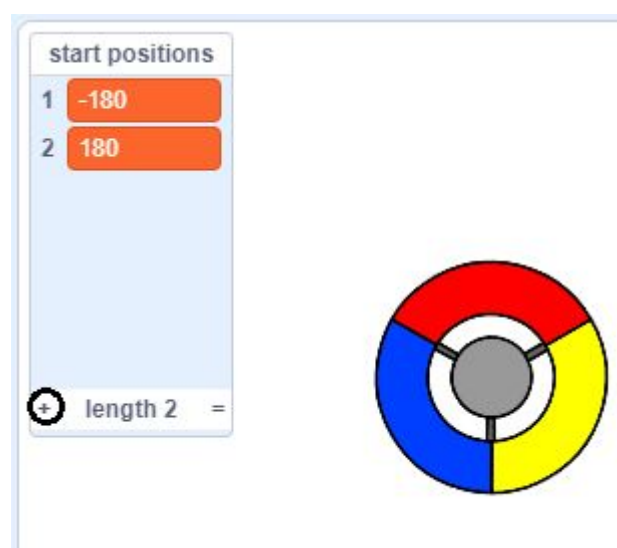
[180, 180] ~~X~~



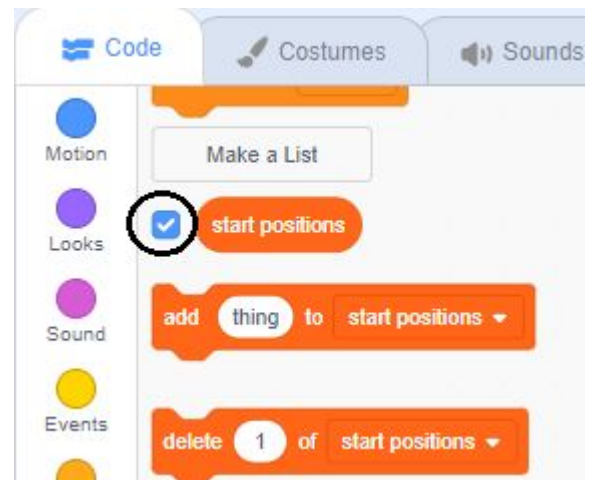
~~X~~ [-180, -180]

[180, -180] ~~X~~

כדי לעשות זאת נשתמש שוב ברשימה, שנוסיף לה 2 ערכים 180 ו-180-



הסתירו רשימה:

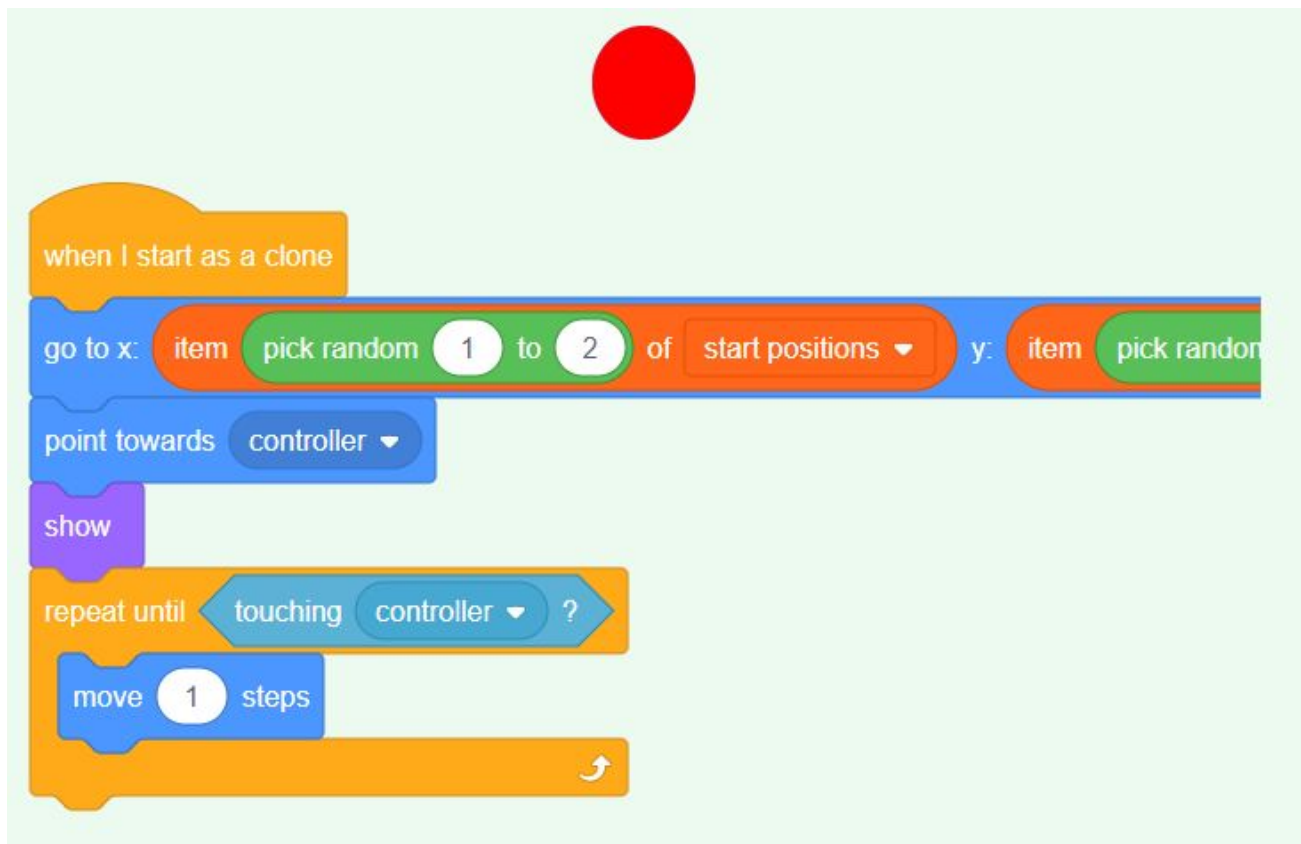


עכשיו אנחנו נצרה בחירה אקראית של מיקום X ומיקום Y

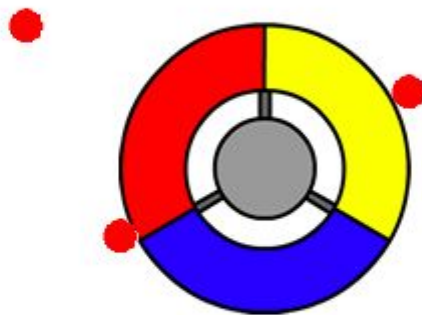


4. ועכשיו נגרום לכדור להסתובב לכיוון ההגה ולהתקרב אליו עד שהוא

נוגע בו



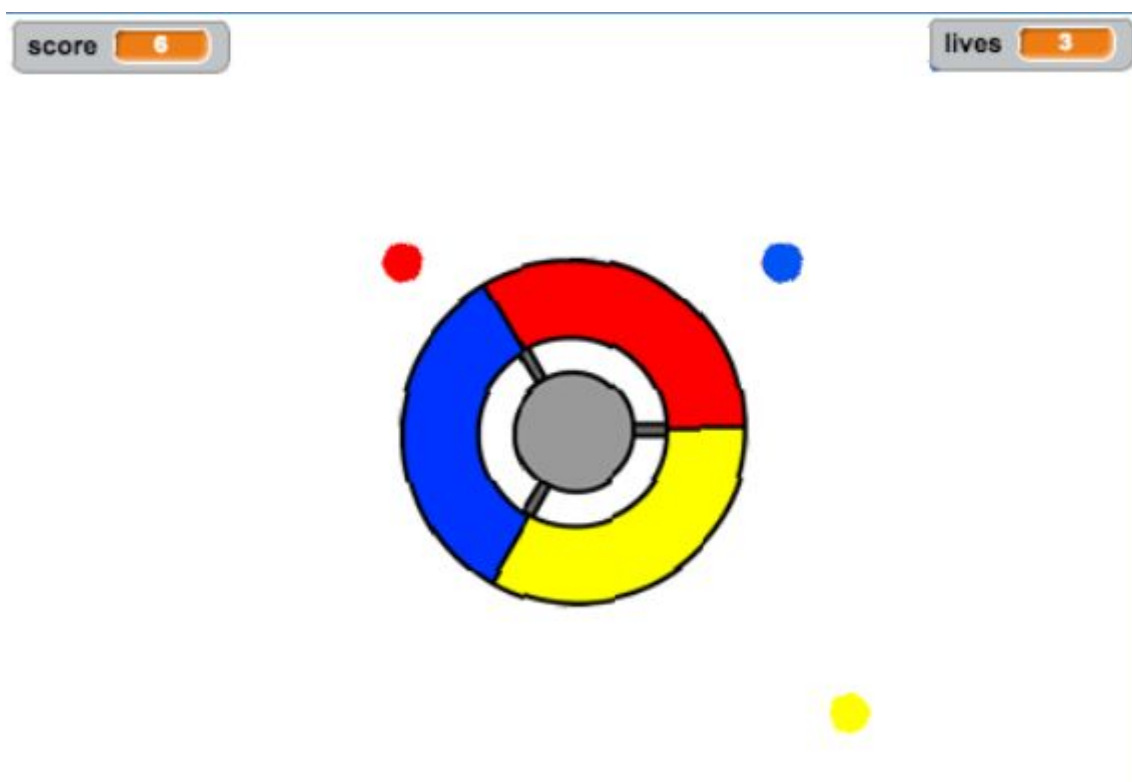
בדקו את הקוד



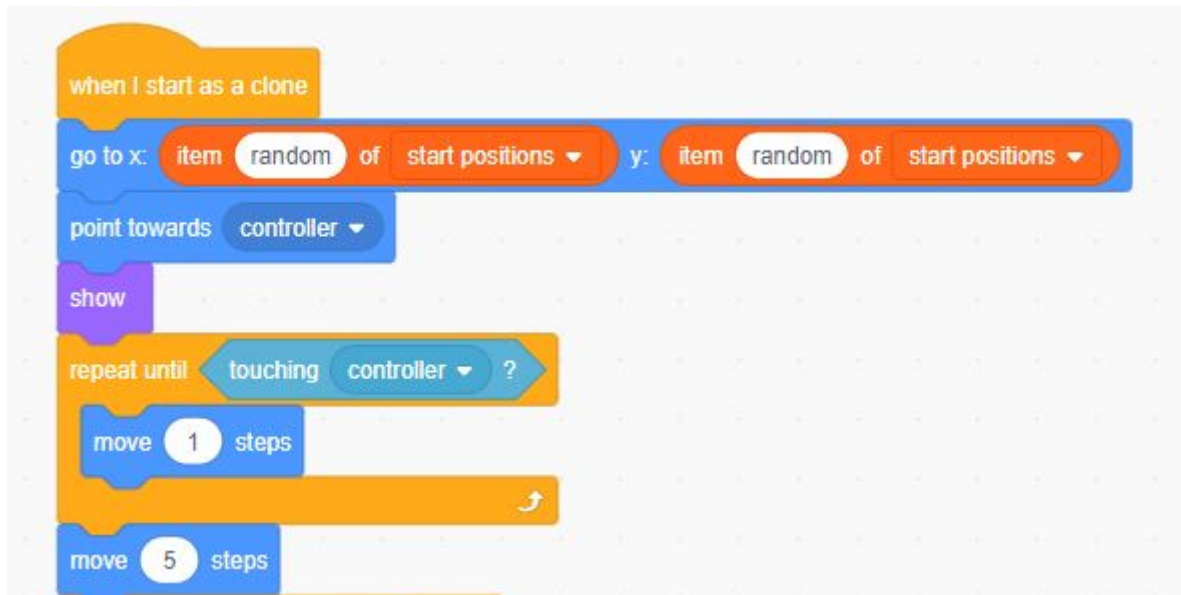
הוספת חיים וניקוד



1. תוסיפו 2 משתנים lives ו- score. כאשר חיים שווים ל-3 וניקוד ל-0 בתחילת המשחק.

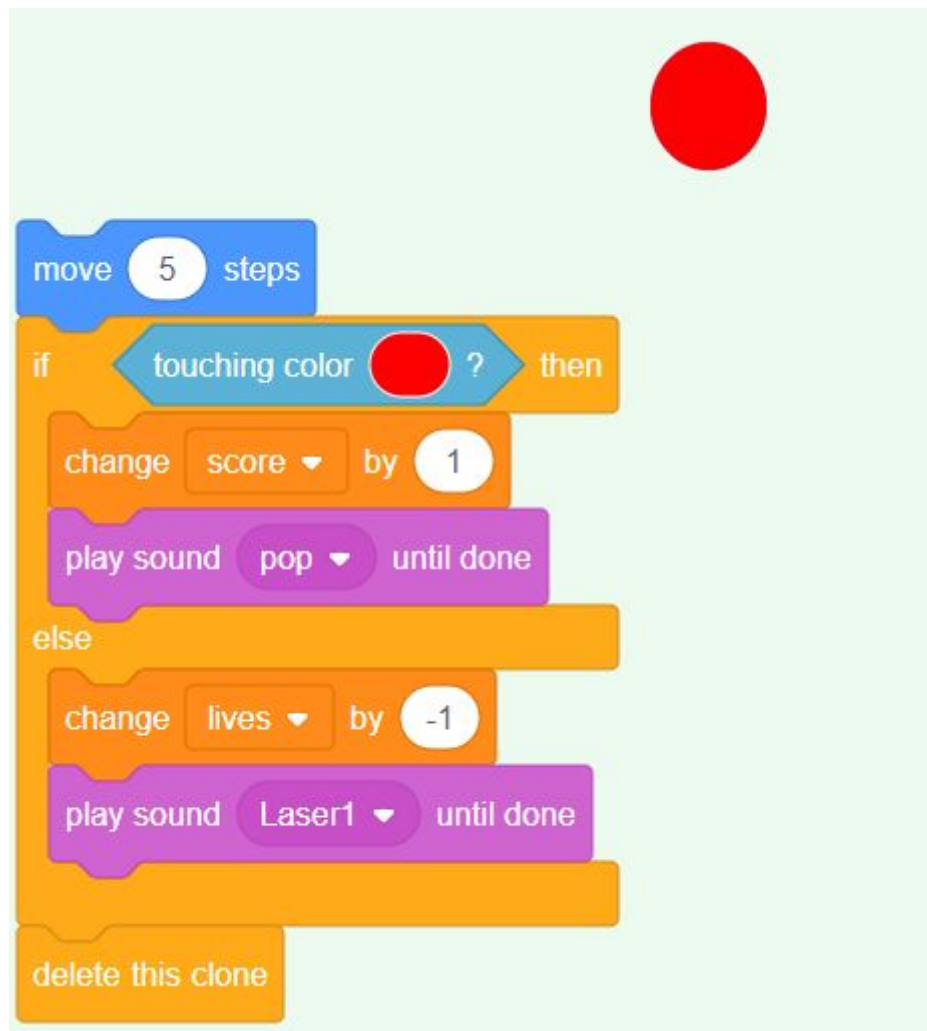


2. כדי שההגה יקלוט (כי יש לו מסגרת שחורה) צריך להקפיץ אותו עוד 5 צעדים קדימה.

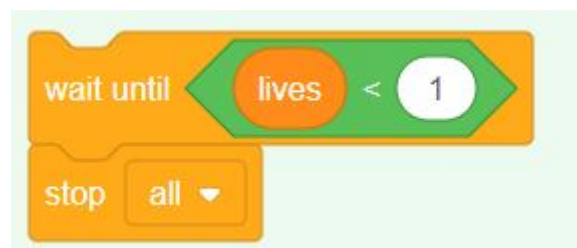


3. ואז לעשות בדיקה אם קלט או לא.

כאשר ההגה קלט טוב - צריך לשנות את הניקוד ב+1 וכאשר לא ב-1.
בכל מקרה אחרי כל פגיעה - למחוק את השכפול.



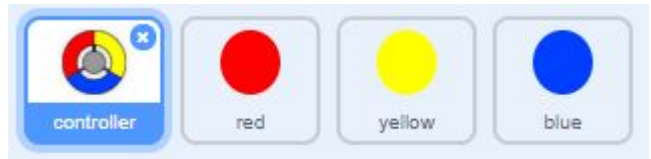
3. בסוף הקוד להוסיף בדיקה של חיים ועצירה של משחק



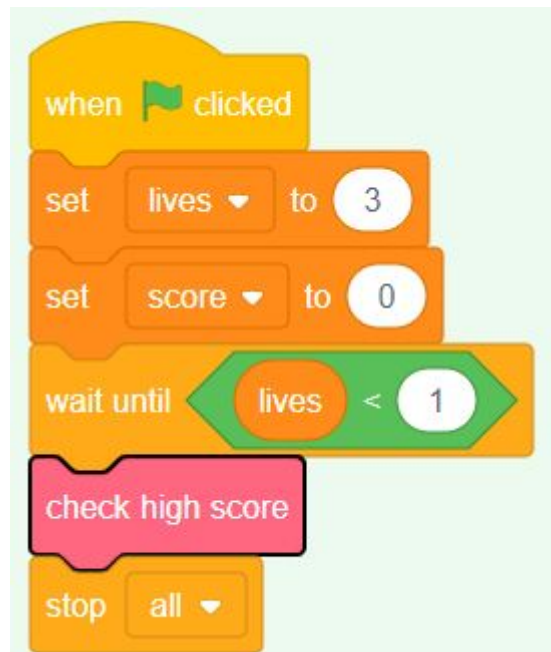
משימות אתגר



הוספת 2 כדורים נוספים



הוספת פונקציה של משתמש עם ניקוד מקסימלי





הוספת תפריט עם כפתורים: הסבר על איך משחקים, מסך עם ניקוד
מקסימלי (אפשר להיעזר בפרויקט הקודם).