

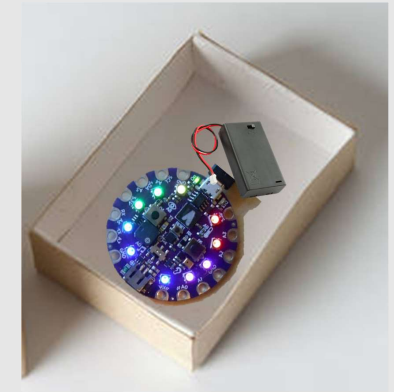
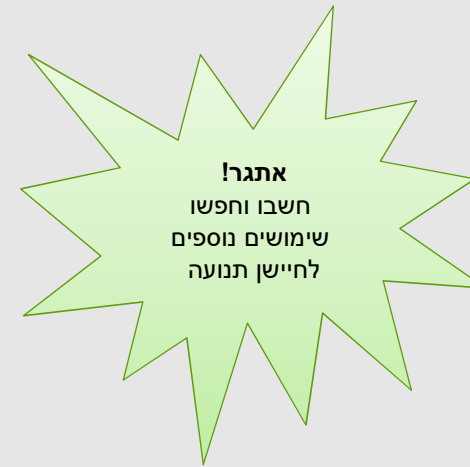
# מרוץ מלצרים

בפרויקט זה ניצור ונתכנת משחק מרוץ מלצרים המבוסס על הרעיון של מרוץ עם כפית ובה ביצה. לצורך זיהוי כיוון המגש נשתמש בחיישן תנועה.

1. חברו בקר למחשב ולחצו על כפתור reset (המתינו עד שידלקו עליו נורות ירוקות)
2. גררו קטע קוד בשם "משחק הביצים.uf2" לתוך הכונן PLAYBOOT (שנפתח אוטומטית)
3. כעת ניתן לנתק את הבקר מהמחשב ולהשתמש בסוללה
4. תהיו יצירתיים והכינו מגש מלצרים מעוצב מחומרי יצירה ממוחזרים שברשותכם, למשל: צבעו וקשטו קופסה או צלחת חד פעמית קשיחה
5. הדביקו את הבקר עם דבק דו-צדדי במרכז המגש שהכנתם
6. הדליקו סוללה ולחצו על כפתור reset
7. להתחלת המרוץ החזיקו מגש במצב ישר (מאוזן) ולחצו על כפתור A. התקדמו עם המגש קדימה ושמרו כל הזמן על שיווי המשקל של המגש
8. חשבו וחפשו שימושים נוספים לחיישן תנועה בסביבתכם

# מרוץ מלצרים

בפרויקט זה ניצור ונתכנת משחק מרוץ מלצרים המבוסס על הרעיון של מרוץ עם כפית ובה ביצה. מטרת המשחק היא לשמור על שיווי משקל של המגש שבתוכו נמצא בקר מתוכנת. לצורך זיהוי כיוון המגש נשתמש בחיישן תנועה. המנצח במשחק הוא מי שמצליח לעבור מרחק ארוך יותר בלי לאבד איזון של המגש.



## מה למדנו?

- חושים וחיישנים
- חיישן תנועה ושימושי
- הכרנו מערכת צירים במרחב: X, Y, Z
- הכרנו בקר מבוסס ארדואינו שניתן לתכנת בקלות
- התנסו בבניית דגם של מוצר טכנולוגי חכם

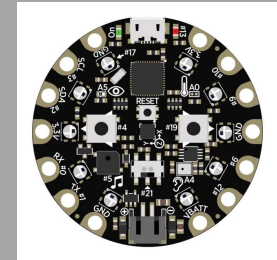
## איך זה עובד?

- בדיוק במרכז הבקר נמצא חיישן תנועה, שיוודע לזיהוי הטיה, כוח כבידה, תזוזה ואף הקשה והקשה כפולה.
- על הבקר צרבו תכנה ייעודית שקוראת בזמן אמת את הנתונים מחיישן תנועה ומוודא שבקר לא איבד איזון. במקרה והוא מזהה הטיית הבקר נשמע צליל הפסד.

## חומרים

- דבק דו-צדדי
- עפרון, סרגל, מספריים, מדבקות, טושים
- קופסה או צלחת חד פעמית קשיחה או קרטון

## מה יש לנו כאן?



- בקר מתוכנת מבוסס ארדואינו
- חיישן תנועה
- סוללה