

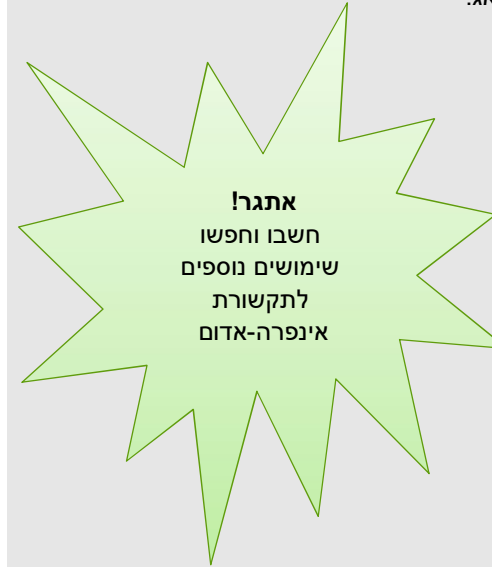
לייזר טאג

בפרויקט זה נשתמש בתקשורת אינפרה-אדום בין הבקרים ובאמצעותה ניצור ונתכנת משחק לייזר טאג.

1. חברו בקר למחשב ולחצו על כפתור reset (המתינו עד שידלקו עליו נורות ירוקות)
2. גררו קטע קוד בשם "לייזר טאג.uf2" לתוך הכונן PLAYBOOT (שנפתח אוטומטית)
3. כעת ניתן לנתק את הבקר מהמחשב ולהשתמש בסוללה
4. תהיו יצירתיים ועצבו את המטרה/רובה כרצונכם מחומרי יצירה ממוחזרים שברשותכם
5. הדביקו את הבקר עם דבק דו-צדדי במקום המתאים במטרה/רובה
6. הדליקו סוללה ולחצו על כפתור reset
7. כווננו את הרובה שהכנתם אל עבר המטרה שעיצבתם, לחצו ברובה על כפתור A או B וראו את התוצאה על המטרה (בכל פגיעה תידלק נורה על המטרה, בסיום ישמע צליל)
8. חשבו וחפשו שימושים נוספים לתקשורת אינפרה-אדום בסביבתכם

לייזר טאג

בפרויקט זה נשתמש בתקשורת אינפרה-אדום בין הבקרים ובאמצעותה ניצור ונתכנת משחק לייזר טאג.



מה למדנו?

- סוגי תקשורת נתונים ובפרט תקשורת אינפרה-אדום
- מושגים: משדר, מקלט, גלי אור
- הכרנו בקר מבוסס ארדואינו שניתן לתכנות בקלות
- נחשפנו למושגים אלגוריתם ותנאי בתכנות
- התנסינו בבניית דגם של מוצר טכנולוגי חכם

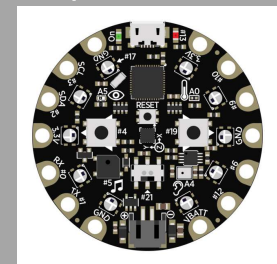
איך זה עובד?

- במרכז הבקר נמצאים משדר ומקלט אינפרה-אדום המאפשרים תקשורת נתונים בין הבקרים.
- על הבקר צרבנו תכנה ייעודית שבחיצה על הכפתור משדרת מידע (מסר) לבקר אחר.
- בנוסף התכנה בודקת בזמן אמת אם נקלטו נתונים ומדליקה נורה בכל פעם שמתקבל מסר.
- התכנה יכולה להתאים גם כמטרה (מקלט) וגם כרובה (משדר).

חומרים

- דבק דו-צדדי
- עפרון, סרגל, מספריים, דבק, טושים
- חומרי יצירה שונים כגון: קרטון, כוס חד פעמית, גליל ריק, בקבוק ריק, מקלות עץ, אטב כביסה ועוד

מה יש לנו כאן?



- בקר מתוכנת מבוסס ארדואינו
- תקשורת אינפרה-אדום
- סוללה