

מטלה – מבוא ליוניטי – טיוטה

תנועה של אובייקטים:

1. בהרצאה בנינו רכיב בשם **Mover** שמזיז עצם-משחק בכיוון קבוע ובמהירות קבועה. בנו רכיב חדש בשם **Oscillator**, שמזיז עצם-משחק בתנועת מטוטלת, למשל: ימינה עד גבול מסויים, ואז שמאלה עד גבול מסויים, וחוזר חלילה.

- מרכז התנועה צריך להיות המקום הנוכחי של העצם בסצינה (למשל אם אני שם אותו במיקום 3,2, אז העצם יזוז ימינה ושמאלה סביב נקודה זו).
- מהירות העצם צריכה להשתנות בהדרגה, כמו במציאות (העצם נע ימינה, מאט בהדרגה, נעצר, נע שמאלה, מאיץ בהדרגה, מאט בהדרגה, נעצר וכו').
- הגדירו את הרכיב באופן כמה שיותר כללי – עם כמה שיותר משתנים המאפשרים לשלוט בכיוון התנועה וגודלה מתוך יוניטי.
- הדגימו את הרכיב שלכם על כמה עצמים.

2. בנו רכיב בשם **Rotator**, המסובב עצם-משחק במהירות נתונה סביב עצמו. רמז: הסתכלו בשדות של transform.

3. בנו אובייקט בצורת כדור, שגדל בהדרגה וקטן בהדרגה, כמו לב פועם. רמז: הסתכלו בשדות של transform.

C# :

4. **BFS** - כיתבו מימוש של אלגוריתם BFS בשפת C#. בנו אותו באופן גנרי ככל האפשר. אנחנו נשתמש בזה בהמשך למציאת מסלול.

5. **איקס מיקס דריקס** - כתבו משחק איקס עיגול ב-C# נסו לבנות את המשחק כך שהשחקן ישחק נגד המחשב (כמין AI).

6. **איש תלוי** - כתבו משחק איש תלוי ב-C# (אוצר מילים באנגלית).

7. **איש במבוך** - בנו משחק של איש יוצא ממבוך, השחקן ימוקם בתוך המבוך ויצטרך לצאת החוצה. התנועה שלו תהיה לפי המקשים של החצים: ימינה שמאלה למעלה ולמטה.

תמונה להמחשה (אין צורך במבוך גדול):

