

פיתוח

משחקי מחשב

מנוע יוניטי - יחסים בין עצמים

אראל סגל-הלוי

# יחסים בין עצמים

## נושאים ללימוד:

- דגמים - Prefabs
- התנגשויות - Collisions

## משחקים להדגמה:

- חלליות ב-2 ממדים

# דגמים - PREFABS

Prefab = pre-fabricated = דגם מוכן מראש של עצם-משחק, המאפשר לייצר עותקים רבים של אותו עצם.

1. יצירת דגם ע"י גרירה מההיררכיה
2. יצירת עותק ע"י גרירה לסצינה
3. Override - החלפת מאפיין של דגם באחד העותקים
4. שינוי מאפיין בדגם משנה את כל העותקים שלא הוחלפו
5. Apply - העתקת מאפיין מעותק אחד אל הדגם
6. Instantiate - יצירת עותק מתוך הקוד
7. קניית דגמים בחנות נכסים - Asset Store

# התנגשויות

"התנגשות" ביוניטי = חפיפה מרחבית בין עצמים.

## הרכיבים הדרושים:

1. Collider - מגדיר את המקום שהעצם תופס במרחב.
2. Rigidbody - מגדיר את התנועה של הגוף במרחב.

# סוגי התנגשויות

שלושה ממדים	שני ממדים	
[Collider][Trigger] [RigidBody][Kinematic] Trigger Event	[Collider2D][Trigger] [RigidBody2D][Kinematic] Trigger2D Event	בלי פיסיקה
Collider [RigidBody][Dynamic] Collision Event	Collider2D [RigidBody2D][Dynamic] Collision2D Event	עם פיסיקה

טבלה מפורטת באתר יוניטי

# טריגרים במשחק חלליות

1. השמדת השחקן כשהוא פוגע באויב
2. השמדת האויב כשפוגע בו לייזר
3. הוספת ניקוד לשחקן כשלייזר פוגע באויב
4. לקיחת מגינים
5. רעיונות נוספים במטלה

# מושגים שלמדנו היום

- Prefab - דגם
- Collision/Trigger - התנגשות
- Tags - תגיות
- CoRoutines - פעולות מתוזמנות
- ירושה ב C#