

פיתוח

משחקי מחשב

מנוע יוניטי

אראל סגל-הלוי

# מנוע משחק

מנוע לפיתוח משחקי מחשב (Game Development Engine) כולל בדרך-כלל:

1. מערכת לניהול של עצמים, מאפיינים, התנהגויות ויחסים.
2. מנוע גרפי לתצוגה דו-ממדית ותלת-ממדית.
3. מנוע פיסיקלי לחישוב כוחות והתנגשויות.
4. מנוע קול לניגון קבצי שמע.
5. מנוע סקריפטים ליישום לוגיקת משחק.
6. מנוע אנימציה.
7. התאמה לפלטפורמות שונות.

# השוואת מנועים

יש עשרות מנועי-משחקים שונים. הנפוצים ביותר הם:

שפה	רשיון	קוד	Steam	Itch.io
Unity	#C	חינם אם מרויחים פחות מ-\$100,000	889 (#2)	24200 (#1)
Unreal	++C	5% מהרווחים. גלוי	1726 (#1)	1458 (#8)

# יוניטי וגיטהאב

לפני שנתחיל - כמה פרטים טכניים שיחסכו לכם צרות בהמשך:

1. גיטהאב: יצירת ארגון (Organization) עבור הצוות שלכם.
2. יוניטי: יצירת משחק חדש מתוך ה-hub.
3. תיקיה: הוספת שני קבצים gitattributes, .gitignore.
4. גיטהאב דסקטופ: גרירת התיקיה ליצירת מאגר חדש:
  - -- הוספת קובץ readme.
  - -- הוספת רשיון כלשהו.
5. גיטהאב דסקטופ: פירסום המאגר לגיטהאב - publish:
  - -- למחוק את הסימון ליד private;
  - -- לבחור את הארגון שיצרתם בצעד הראשון.

# יוניטי - מושגי יסוד

1. העורך הראשי
2. עצם-משחק - GameObject
3. רכיב - Component
4. רכיב מיקום - Transform
5. רכיב תצוגה - Renderer
6. סקריפטים בשפת #C
7. התנהגויות - MonoBehaviour
8. קשר בין רכיבים - GetComponent
9. זמנים ומהירויות - Time.deltaTime
10. מאפיינים - [Tooltip] [SerializeField] [Properties]
11. מצלמה - Camera
12. תת-עצמים
13. חומר - Material
14. תאורה - Lighting
15. קלט מהמשתמש - Input

# יוניטי - פרטים טכניים

1. בנית המשחק - Build Settings

2. פירסום המשחק - [itch.io](https://itch.io)