

## מטלה – יריות התנגשויות והשהיות – טיוטה

1. א. שנו את הקוד של המשחק כך שהשחקן יצטרך לחכות קצת בין היריות, ולא יוכל לירות הרבה ליזורים בבת אחת. כמובן ההשהיה צריכה להיות ניתנת לשינוי מתוך העורך של יוניטי

ב. השתמשו במנגנון ההתנגשויות כדי לגרום לכך, שאם השחקן מגיע לצד אחד של המסך, הוא יופיע מהצד השני (כמו בעולם עגול).

2. Circular motion - ראינו בשיעור תנועה ע"י החיצים ימינה שמאלה למעלה למטה. ערכו קוד כך שהדמות שלו תנוע במעגל בהתאם לחצים ימינה או שמאלה

מימוש משחקים:

3. Jumper frog - ממשו משחק דמוי [Jumper frog](#) מאובייקטים פרימיטיביים שמגיעים עם המנוע (קובייה כדור וכדו') הרעיון: צרו שלושה מסלולים שידמו את הכביש, השתמשו וצרו spawner שמתזמן את האובייקט שמייצג את המכוניות בזמן אקראי כלשהו. בנו קוד שמזיז את המכוניות בתנועה רציפה משמאל לימין, ואת השחקן בהתאם לקלט ממקשי החיצים

4. Guitar Hero - בנו משחק מרעיון דומה ל-Guitar Hero: יש spawner שמתזמן רנדומלית קוביות שירדות מהחלק העליון של המסך, הצבע של הקוביות נבחר בצורה אקראית מבין שלושה צבעים, וכאשר הקובייה מתנגשת באובייקט אחר שנמצא בתחתית המסך על השחקן ללחוץ על המקש המתאים בהתאם לצבע הקובייה. למשל מקשים  $z$ =אדום,  $x$ =כחול,  $c$ =צהוב. לשינוי צבע אובייקט בזמן משחק מומלץ להיעזר [בזה](#).

5. דו קרב: בנו משחק דו קרב יריות בין שני אובייקטי קובייה. השחקנים יזוזו משני קלטים שונים במקלדת (למשל קובייה אחת תזוז מהחצים והשנייה מהמקשים  $a,s,d,w$ ) הקוביות צריכות לעמוד אחת מול השנייה כמו כן שימו לב שהכיוון של הליזר של כל קובייה צריך להתאים למיקום של הדמות שיורה אותו. המנצח הוא מי שהצליח לפגוע שלוש פעמים בקובייה היריבה.

6. משחק חופשי: ממשו רעיון שיש לכם למשחק מאובייקטים פרימיטיביים.

<מטלות אופציונליות>

// השתמשו במנגנון ההתנגשויות כדי ליצור רובוט שיכול למצוא את הדרך במבוך הבנוי מקירות – הרובוט פשוט פונה ימינה בכל פעם שהוא נתקל בקיר.

// 5. צרו פרויקט חדש ביוניטי והוסיפו לו אובייקטים עם RigidBody ו RigidBody2D. שחקו עם השדות השונים שלהם, נסו להבין מה הם עושים, והדגימו. אם אתם לא מצליחים להבין, חפשו מידע בתיעוד של יוניטי באינטרנט. <נלמד בשיעור 5 של יוניטי>

4//. בנו משחק פשוט המדמה תור אחד במשחק ביליארד: השחקן צריך לבחור לאיזה כיוון לירות את הכדור, ומכאן והלאה הכדור פוגע בקירות המסך בהתאם לחוקי הפיסיקה, עד שהוא מגיע לחור-הניצחון או לחור-ההפסד. <נלמד בשיעור 5 של יוניטי>

[המשך יבוא...]