

# Hacking of 2D UFO – report

## Galaxy Sumo

Ron Keller

Ori Suchy

- התהליך בתמונות בקובץ נפרד
- [itch.io](https://itch.io) ל- קישור

### מטרות:

- עם שיפור הבסיס של משחק ה-2D UFO רצינו להשיג מספר מטרות:
1. ליצור משחק בעל קצב יותר מהיר כדי למשוך את תשומת לב השחקן.
  2. משחק עבור שני שחקנים בעל מימד של תחרותיות
  3. משחק ממכר
  4. מאוד רצינו לחזור למשחקים שבהם כל החבר'ה משחקים יחד על אותו מחשב.
  5. במקום רק לשחק ברשת שתהיה את כל החוויה וההתרגשות שאתה מנצח ונמצא יחד באותו מקום עם המתחרים שלך וחווה חוויה חברתית בניגוד "לקור" של משחקי אונליין שאתה רק מול מסך.
  6. הושפענו מאוד מהמשחק King of Opera, בהמשך נפרט מספר אלמנטים שלקחנו כהשראה מהמשחק ההוא.

### שינויים:

- השינויים שבוצעו ב- 2D UFO :
1. הוספנו אובייקט בצורה של מסור שזז באופן עצמאי על המסך וברגע שהחללית נוגעת בו קורים שני דברים:
    - יורד ניקוד לשחקן
    - למשך 10- שניות תנועת השחקן משתנה לתנועת "מראה", כלומר כאשר השחקן ילחץ שמאלה הוא יזוז ימינה, למעלה יהיה למטה וכו'.
  2. הוספנו אובייקט מסוג Pickup (שונה מה-Pickups הרגילים) שכאשר השחקן לוקח אותו המהירות שלו גדלה פי 7 למשך 10 שניות.
  3. הוספנו תזוזה של ה-Pickups הרגילים למיקומים אקראיים כדי להוסיף תחושה של תנועתיות במשחק.
  4. שינינו את הרקע לרקע של זירה עגולה, מה שיעזור בהמשך למשחקיות כאשר נוסיף עוד שחקן.
  5. הוספנו שחקן שני, על מנת להגדיל את האינטראקציה עם המשחק וכדי באמת להגיע למטרות שרשמנו בחלק הראשון. השחקן השני נשלט ע"י אותיות WSAD, כמקובל.
  6. הוספנו את היכולת של ה-Pickups להתחדש כל הזמן אחרי שאוספים אותם, כדי לעודד תנועה של השחקנים ברחבי הזירה.
  7. הוספנו טיימר שסופר את הזמן לסיום המשחק. התלבטנו הרבה כיצד לסיים את המשחק. ההתלבטות הייתה בין סיום שמבוסס על זמן או סיום שמבוסס על נקודות. לבסוף החלטנו לעשות סיום שמבוסס על זמן כדי, לדעתנו, להפוך את המשחק ליותר

- ממכר. כך גם עולה ה"לחץ" במשחק לקראת הסיום ובנוסף לשאיפה לנצח את היריב השחקן גם ישאף להשתפר, לשבור שיאים ו"לנצח את עצמו".
8. הוספנו מעין קרן אור שנצמדת לחללית והמטרה של השחקן היא להישאר עם הקרן אור הזאת כמה שיותר זמן כי ככל שהוא איתה יותר זמן כך הוא מקבל יותר נקודות, המטרה של השחקן היריב היא כמובן להעיף את השחקן עם קרן האור מהזירה כך שהקרן תעבור אליו והוא יזכה בנקודות. כמו שהזכרנו למעלה ההשראה למשחק הייתה King of opera ששם יש זרקור שמכוון על השחקן. התחרות על הקרן אור היא אחד המרכיבים החשובים בתנועה ובמשחקיות של המשחק שלנו.
  9. הגדרנו שכאשר שחקן נופל מהזירה הוא חוזר אליה במיקום אקראי, זאת כדי ליצור המשכיות מהירה למשחק, ושכל הזמן השחקן ירגיש שקורה משהו. האקראיות היא כדי לצמצם לשחקנים את האפשרות לתכנן את המהלך הבא.
  10. הוספנו תפריט לשם הנוחות של השחקנים.
  11. הוספנו UI למשחק שמראה את המצב של כל שחקן, בין אם זה הניקוד או כמה זמן הוא עם הקרן אור וגם עוד כמה זמן נשאר עד לסיום המשחק.
  12. הגדרנו "התנגשות" טבעית יותר בין השחקנים.

### התהליך:

- התחלנו ב-Tutorial של ה-2D UFO, הוספנו לתוצר הסופי של המדריך כמה אלמנטים כמו המסור שהזכרנו מקודם והיכולת לקבל Boost של מהירות. הרגשנו שזה לא מספיק מעניין ולא מספיק ממכר ולכן התחלנו לחשוב על מודלים של משחקים שאנחנו מכירים על מנת לשאוב מהם השראה למשחק שלנו.
- לאחר מחשבה ארוכה הצטמצמו לשתי אופציות:
- א. מודל הדומה ל-Icy Tower, כאשר החללית תעוף כלפי מעלה אל מסדרון "אינסופי" ותיתקל במכשולים בדרך.
  - ב. מודל שמזכיר את המשחק King of Opera לבסוף החלטנו שאנחנו רוצים משחק שמערב כמה שחקנים ובאמת מחזיר אותנו למשחקים של פעם ולכן בחרנו במודל השני.
- King of opera הוא משחק שבו יש מספר זמרי אופרה על במה והם מנסים לזכות באור הזרקורים (מעין ספויליט במשחק), השחקנים מעיפים אחד את השני מהבמה כדי לזכות בו. התאהבנו ברעיון והוספנו מיד שחקן נוסף למשחק שלנו ואת האלמנט של הספויליט כאשר הספויליט מתחיל על שחקן אקראי ועובר לשחקן השני כאשר הראשון עף מהזירה. בכך השגנו את המטרה של משחק אינטרקטיבי ותחרותי כאשר המטרה של כל שחקן היא לזכות בכמה שיותר נקודות כאשר הדרך היא להעיף את השני ולשרוד כמה שיותר זמן עם הקרן אור.
- לאחר ששיחקנו עם מספר חברים במשחק הבנו שהשחקן עם הקרן אור צריך תמריץ להסתכן ולהסתובב בזירה במקום להתמקד במרכז. לכן הוספנו אלמנטים של Pickups שאין במשחק המקורי, המחשבה מאחורי הוספת ה-Pickups הייתה לתמרץ את השחקן עם הקרן אור עליו להסתובב בזירה ולצבור עוד נקודות ובכך לתת פתח לשחקן השני להעיף אותו.
- לאחר סבב נוסף של PlayTesting הבנו שהמסור והיכולת לצבור Boost של מהירות מעמיסים קצת יותר מדי על המשחקיות ולכן החלטנו בינתיים להוריד אותם כדי לשפר את חווית המשחק כמו שהוא.

כמו שהזכרנו למעלה, ביצענו 3 סבבים של PlayTesting כאשר התוצאות היו כדלקמן :

ה-PlayTesting הראשון : המשחק עדין היה במתכונת ה-UFO המקורי בתוספת המסור וה-Boost של המהירות, שיחקנו בו אנחנו ונתנו גם למספר חברים והבנו שהמשחק משעמם ולא כיף מבחינת חווית משחק. בעקבות כך הבנו שאנחנו צריכים לשנות פורמט. לאחר שלא עלה לנו רעיון חדשני שאהבנו, החלטנו לשאוב השראה ממודלים של משחקים שאנחנו מכירים ואוהבים, מה שהוביל אותנו לתצורה של המשחק כיום.

ה-PlayTesting השני : המשחק היה כבר בזירה עגולה עם שני שחקנים ורוב המשחקיות כבר הייתה, כעת בני משפחה שיחקו במשחק ומהמשוב שלהם הבנו שצריך שההתנגשות תהיה טבעית יותר, התנועה של המצלמה מפריעה למשחק, מה קורה בדיוק אחרי שנופלים מהזירה, חוסר ביכולת לצאת מהמשחק וכו' שינויים בעקבות כך - שינוי פיזיקת ההתנגשות למשהו טבעי יותר, הוספת תפריט, במקום יציאה מהזירה אז נופלים וחוזרים למיקום אקראי, הוספת טקסט המראה את הניקוד של כל שחקן הזמנים וכו'.

ה-PlayTesting השלישי : המשחק כבר היה כמעט מוכן והחלטנו לתת ליותר נסיינים. שלחנו למספר ילדים בגילאי 11-15 לחוות דעת. חלקם אנחנו עדיין ממתינים לתשובה כדי להוסיף ולשפר אך עלה מכמה מהם שמשעמם להיות זה עם הקרן אור כי אתה רק צריך לעמוד או להתרכז בלהישאר באמצע מכאן יצא לנו שהוספנו את ה-Pickups למשחק כדי לתמרץ תנועה של השחקן ואת היכולת של ה-Pickups לחזור "אינסוף" פעמים כדי שלא יגמר התמרץ באמצע המשחק. קיבלנו עוד מספר הערות על העיצוב של הטקסט, הוספת סאונד, אפשרות לשמור High Score וכו' אך החלטנו לתת להערות אלו תיעדוף נמוך יותר כדי לטפל קודם כל במשחק עצמו.

### האם השגנו את המטרה, שיפורים להמשך :

המטרות שהושגו :

1. המשחק בקצב מהיר וממכר.
2. השגנו את המטרה של משחק בזוגות של חברים וקצת ניתוק מהאונליין.
3. הצלחנו לשחזר ולדעתנו גם להוסיף על חווית המשחק של King of Opera שהיווה השראה עבורנו.

דברים שניתן להמשיך ולשפר :

1. הוספת צליל למשחק שייתן עוד מימד.
2. עיצוב כללי של המשחק, בעיקר של הטקסט
3. הוספת Pickups שיתנו עוד יכולות או יפריעו לשחקנים
4. הוספת מימד קומי למשחק כמו החלפת החלליות בדמויות אחרות. הוספת דברים שקשורים בחוויית המשתמש כגון : שינוי השמות, שינוי הדמויות, שמירת High Score וכו'.

**-Change log** סיכום השינויים כעבור PlayTesting זה סיכום בנקודות יש פירוט למעלה)

<ul style="list-style-type: none"> <li>• חזרה לתכנון המשחקיות של המשחק ובחירת מודל של משחק שידענו שכיף לנו</li> <li>• הבנה של איך החזון של המשחק הולך להראות</li> <li>• שינוי הזירה</li> <li>• הוספת שחקן נוסף</li> <li>• הגדרת המטרה של המשחק</li> <li>• בעצם כל הבסיס של המשחק כמו שהוא היום</li> </ul>	אחרי PlayTest 1
<ul style="list-style-type: none"> <li>• הפיכת המשחקיות לחלקה יותר</li> <li>• תיקון זוויות המצלמה</li> <li>• במקום לצאת מהזירה שינינו לכך ש"נופלים" מהזירה שבחלל ומשתגרים למקום אקראי בזירה</li> <li>• הוספת האלמנט של קרן האור שעוברת משחקן לשחקן כאשר נופלים מהזירה - מהווה חלק משמעותי במשחקיות.</li> <li>• חיווי יותר משמעותי של ניקוד השחקן והזמן הנותר</li> <li>• טיפול בהתנגשויות בין החלליות</li> </ul>	אחרי PlayTest 2
<ul style="list-style-type: none"> <li>• הוספה מחדש של ה-Pickups</li> <li>• הפיכת ה-Pickups לאינסופיים, כלומר חוזרים למסך גם אחרי נגיעה בהם.</li> </ul>	אחרי PlayTest 3