

בדיקות – שבוע 9

חלק מפיתוח המשחק ביצענו בדיקות במטרה לבחון את איזות המשחק ושיפורים נדרשים. מסמר זה יפרט את תהליכי הבדיקות וכן את המסקנות העיקריות שיתו את המשך הפיתוח שלנו.

בדיקות חברי הצוות:

לאחר ששיכוןו במשחק מספר פעמים איגדנו טבלת שיפורים הנדרשים, להלן פירוט וסתוטוס ביצוע:

משימה	עדיפות	סתוטוס	אופן המימוש
ריבוי ל Kohoot החל מרמה 2	בינוני	לא התחלת	יצירת מספר נקודות המתנה ומספר "טורים" מקבילים על פי האדרת השלבים
לסנכרן תגמול כספי על מנת חלקית+Κόνσοτ. הוספה פח ולשקלן קנו על לקוח שלא קיבל ממנו.	בינוני	לא התחלת	להשתמש בטבלת רמות בגייט, לגבי פח נסיף אובייקש שmorph את רשימת ההזמנה ומעלים את כל הספריטים.
הוספה מטבעות לאיסוף	בינוני	לא התחלת	יצירת באופן רנדומלי מטבעות ברחבי המסלך שלחיצה עליהם תזכה בניקוד
חסר מסך המציג מה נבחר ומה הזמן	גבוה	לא התחלת	מסך צדי שנועד לבקרה של משתמש, לאחר הגשה, מה הזמן מול מה התקבל
להפוך את המטבעות לבולטות יותר	גבוה	השולמה	החלפנו צבע לזרה יותר את המטבע, הגדלנו אותו והגדלנו את הניצנץ סביבו.
הבררת יעד השלב - מס' המטבעות הנדרש	גבוה	השולמה	הוספנו switch שמאגד בכל תחילת שלב במסך 5 שניות מה יעד המטבעות בשלב, לכל שלב הוגדר טקסט שונה שמאגד מה היעד ונעלם לאחר 5 שניות.
הורדת נקודות בעת לחיצה פעמיים על רכיב	גבוה	בעבודה	הבנות של רפואי בעיסוק הדגישיו שgamme לחיצה כפולה על רכיב זה נתון חשוב להורדת ניקוד, لكن נסיף גם אותו
מניעת הוספה חציל/ צייפס כאשר המגש ריק	גבוה	השולמה	בסקריפט SelectionList שישוב על האובייקט GameManager, במתודת להוספה רכיב אנחנו מבצעים בדיקה לגביה מצב המגשים ואם הם null אין שכבה = ריקם ולכן נמנעת הוספה רכיב.
תיקון חץ למטבח - רמות 2,3	גבוה	השולמה	הוספה אובייקט במלצתה שמתחליל ב disable הוספה סקריפט על בקבוקי הרטבים שימושיים למוניה שסופר כמהות לחיצות ומעבר למספר לחיצות מסוימים הלכלוך הופך ל enable מעבר לחדר הניקיון בליחיצה על הברך הלכלוך הופך ל disable והמונה מתאפס.
מעבר בין רמות בעזרת אנטומטיות גלובוס	גבוה	לא התחלת	יעזאל, ממש את המעבר בין הרמות השונות ו"כיבוש" הגלובוס
אנטומטיות הקדמה בפתיחת של המשחק	גבוה	בעבודה	מנסים בכל מני כלים סרטון של 15-25 שניות המדמה הסבר עבור סיפור הרקע
החסורת רכיבים ברמות 2,3	גבוה	בעבודה	הגברת הקושי ברמות אלה, יצירת מנוטות שונות
תיקון כפטור השתק	גבוה	השולמה	שמוני לב כי כפטור ההשתתק לא פועל בשלבים מתקדמים - טופל בעזרת התאמת השכבות
מעבר לסצנת סיום לאחר שלב 3	גבוה	השולמה	הוספה מימוש סקריפט LevelThreeTimerWinLose() ובבדיקה תנאי הצלחה/ סיום הזמן
הרחבת קולידיידר ברמה 3 לטימרים	גבוה	השולמה	הרחבת הקולידיידר הכלול ויוזאלית אימוג'י+טימר
סידור קולידיידרים חציל+תפוא"א ברמה 3	גבוה	השולמה	הגדלת העירימות של החצילים והתפוא"א+ הרחבת הקולידיידר לחיציה יותר זורמת
להוסיף ניקוי לשלב הדרכה	גבוה	השולמה	הוספה שלב ביןיהם בחלק הכנה בהם יש לכלוך במסך, בזקודה זו נעביר את חץ הדרכה אל מעל חץ המ עבר למטבח

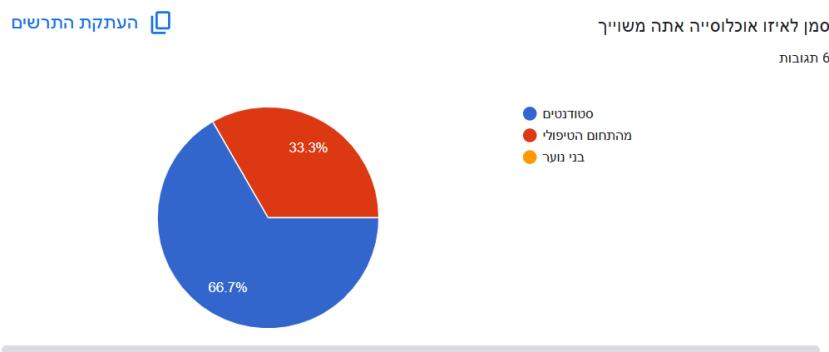
			ואז אל הברך לביקון. לאחר חזרה למסך הקודם נחזיר בדיק לשלב שבו ערכנו לפני כן.
סוגי מודיקה שונים	גובה	השולמה	מוסיף מסך גלילה של סוגים המזיקה השונים ובלחיצה כפור נשנה את מזיקה הרקע.
מימוש חנות וארנק	קל	לא התחלת	בין רמות נרצה לאפשר החזקת מטבע מצטרב שאיתו יהיה אפשר לקנות אובייקטים שונים

הפקת סקר:

הכנו והפכנו סקר עם שאלות מכוינות שנועדו לבחון מספר היבטים באמצעות אנשים שאינם מכירים את המשחק. בכדי להפוך את הממצאים לRELACIONALIM עבור המשחק שלנו הפכנו את הסקר בשני ערוצים – מכונים טיפוליים ובני נוער בהתאם לאוכלוסיות היעד.

התוצאות שנבדקו: עניין, מרחב ייזואלי, הדרכה, היבט טיפולי, רמת אתגר והמלצות כלליות. [קישור לסקר](#)

על הסקר ענו 2 מרפאות בעיסוק ו-4 סטודנטים מהמחלקה למדעי המחשב. בשלב יותר מתקדם של המשחק נרצה לאסוף חוות דעת נוספת ולהגיע לביקור לבני נוער בהתאם לאוכלוסיות היעד.



ממצאים עיקריים מהסקר:

1. עניין:

- נראה שהשחקנים מגלים אהדה ועניין במשחק: 6/5 סימנו שמעוניינים להמשיך ולשחק בשלבים נוספים (דרוג 5), בנוסף לכך סימנו באותו אופן שנחננים לשחק במשחק.

- תגובה שעלו בסקר לשאלת ציין דבר אחד שאהבת במשחק.

נושא המשחק, שימוש בפריטים רבים והעיצוב
אהבתו את הכנת הסביח, היא מזמין ומאתגרת
המשחק מרגיש אוטנטטי, האנימציה מרגישה נעימה לעין מרגיש נостalgic

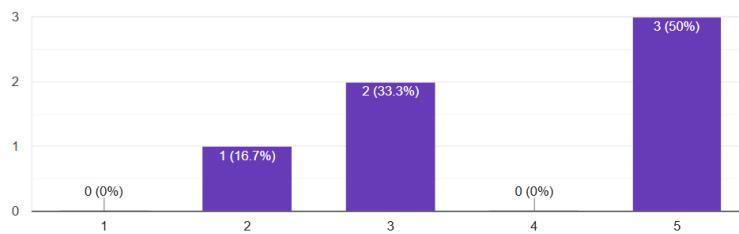
2. מרחב ייזואלי:

- עליה מהסקר שהשחקנים חושבים שסידור הרכיבים והיחס בין הדוכן למסך טוב.
- לעומת זאת, עליה צריך לדijk את תצוגת הרכיבים בבועות הלקוח בהתאם לשאלת-

 הנטקנת התרשימים

עד כמה סידור הרכיבים בבואה טוב בעיניך?

6 תשובות



3. הדרכה:

- בהתאם למצופה הסקר מציבע על כך שלשלב ההדריכת משמעות הסברתיות-

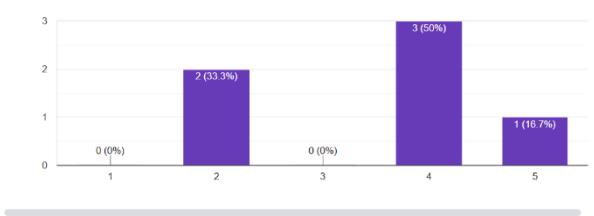
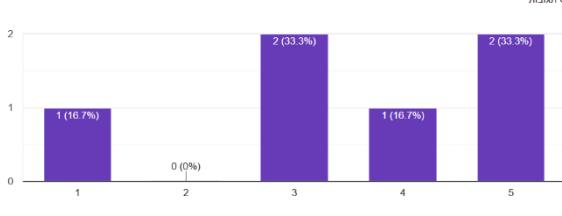
 הנטקנת התרשימים

עד כמה השתמשת בהדריכה המילולית?

 הנטקנת התרשימים

עד כמה שילב ההדריכה עזר לך להבין כיצד משחקים במשחק?

6 תשובות



- יחד עם כך, עולה המלצה לזכור את שלב ההדריכה ל-2 משחקים כדי למנוע יהישקות לפני המשחק עצמו. ניתן למשם אפשרות לדילוג על שלב ההדריכה כאשר השחקן מרגיש שהבן את החוקים.
- הומלץ מאחד השחקנים לשפר את ההדריכה המילולית: ניתוח ועיצוב קצרים ומוסכמים את העין.

4. היבט טיפולי:

- בהתאם לדרישת הסטודנטיות מהמחלקה לריפוי בעיסוק שאפנו לצמצם הסחות דעת ואכן עולה מהסקר שהצלחנו לייצר חוויה מנוטרלת מהסחchip דעת, למעט הסחות מוכoonות-

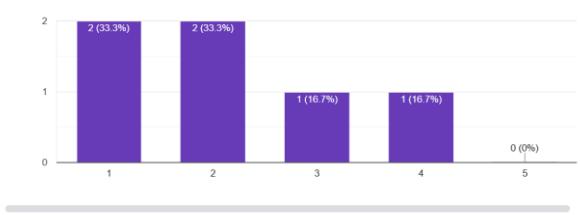
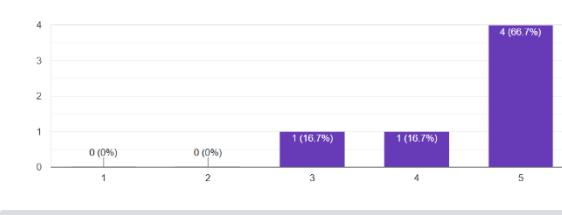
 הנטקנת התרשימים

עד כמה הצלחת להיאר מרווח במספר המשחק?

 הנטקנת התרשימים

עד כמה אתה מרגיש שיש הסחות דעת במשחק?

6 תשובות



- כמו כן, מרפאה בעיסוק צינה את החשיבות של "שעשוע הלכלוך", אפשרות השתקת המוזיקה ותגמול מיידי.

המעבר ליקיון עובד על גמישות מחשבתיות וזהירה למשימה. אנשים עם ADHD מציגים קושי לעור ממשימה אחת לאחרת וזהירה לזכור איפה הם היו ומאי זה שלב צריך למשיר.

הויזואליות של המשחק טובוה.

המשחק נותן תגמול מיידי בכך שיש הגדרה לכמה מטרות מיוחדות לצורך להגיע. הגדרה לא גבוהה מיידי שיכולה לספק הנאה ותגמול מיידי. מטרת המשחק אכן נותנת מענה-עובדת על אינטראקצייה, זיכרון עבודה וgemishot מחשבתיות. טוב שיש אפשרות עם ובל' מוזיקה- זה יכול להיות שהוא מטופל מה עוזר לו להתמודד עם מס' מ'.

5. רמת אתגר:

- ניתן לראות מגמת עלייה בתוחלת האתגר של השחקנים מצופה ולצד כך חשוב לשאוף ולאתגר יותר ברמה 3. יחד עם כך זה נלך בעירבן מוגבל לאור העובדה שהשחקנים אלמנטים נוספים בرمota המתקדמות (החסורת רכיבים וכו')



גם מהתגובה עולה התקיחות להדרגותiot-

מאווד אהבתי את החלוקה לשלבים והשינוי ברמת הקושי ואת תוספת המרכיבים

6. רענוןת והמלצות לשיפור שעולים מהסקר:

- רעיון LeadBoard - סבביה ארד, כסף וזהב. יכול לייצר אצל השחקנים תחושת מוטיבציה להתמיד במשחק.
- הוספה אפקטיבית בעט הוסף רכיבים, ובפרט שיפור ייזואליות ציצלים ותפוא". אפשר להוסיף לחיציל ולתפוא" אינטזיה בלחיצה עליהם לטובה טיגון.
- כדי להכניס עניין כבר בשלב 1 מבחינת הרכב המנה להעלים את הבועות מד"י פעם לכמה שניות, עובד על זיכרונות עובודה.
- לחיב את השחקן בזמן "לכלן" לכת להתקנות ולמנוע ממנו אפשרות המשיך להרכיב מנות.
- נסיף לכלה על כל המספר.

השוואת ביצועים חברי הצוות VS אוכלוסייה נשאלת:

בהתאם לדרישה מימשנו שמירת נתוני השחקנים: מספר מטבעות בכל שלב, הזמן שלקח לשחקן להגיע לעד המטבעות בכל שלב והסצנה האחרונה בה הפסיק השחקן לשחק, כולל הצלחה/ כישלון (1/0).

שמירת הזמן פעם אחת בכל שלב וכן מספר המטבעות בתום הזמן נשמרות מתוך הסקריפטים האחראים על ניהול סיום כל שלב בהצלחה/ כישלון (LevelOne/Two/ThreeTimerWinLose).

בנוסף לכך, את שmirת הסצנה الأخيرة ביצענו באמצעות סקריפט "יחודי CloudProgressTracker" שיח' לאורך כל המשחק ושומר לען את שם הסצנה הנוכחית בכל מעבר סצנה.

בהתאם למימוש שלנו, בטעינה צוות LogIn והתחברות וטיענים הנתונים מהען כך שהשחקן יכול להמשיך מהנקודה שער ובהתאם לביצועיו הקודמים תציג הלוגיקה המתאימה להמשך המשחק, בפרט אם מדובר במסכי מעבר בין שלבים יוצג מספר המטבעות הנוכחי ומספר ההמשך יהיה בהתאם הנשמר בען (0/1).

להלן צילומי מסך מהען בכדי להראות דוגמאות והבדלים בין תהליכיים של שחקנים שונים בהתאם ללוגיקה שפורטה לעיל:

- aaa, Itamarbabai המטבעות וכן בזמן הлокת צבירת היעד בכל שלב.

Key	Value	Created	Last Saved	Write Lock	Size
level1_coins	390	Dec 29, 2025, 6:16 PM GA	Dec 29, 2025, 6:16 PM GA	b95d6a86f70ac...	3 B
level1_passed	1	Dec 29, 2025, 6:16 PM GA	Dec 29, 2025, 6:16 PM GA	d31345c38db0...	1 B
level1_timeSecond	33	Dec 29, 2025, 6:15 PM GA	Dec 29, 2025, 6:15 PM GA	0556c2e99eff3...	2 B
level2_coins	510	Dec 29, 2025, 6:18 PM GA	Dec 29, 2025, 6:18 PM GA	2854457a630a...	3 B
level2_passed	1	Dec 29, 2025, 6:18 PM GA	Dec 29, 2025, 6:18 PM GA	cada8224a88f9...	1 B
level2_timeSecond	53	Dec 29, 2025, 6:17 PM GA	Dec 29, 2025, 6:17 PM GA	e623a37bc45a...	2 B
level3_coins	540	Dec 29, 2025, 6:20 PM GI	Dec 29, 2025, 6:20 PM GI	a788321a3a4d...	3 B
level3_passed	1	Dec 29, 2025, 6:20 PM GI	Dec 29, 2025, 6:20 PM GI	945bd4966278...	1 B
level3_timeSecond	94	Dec 29, 2025, 6:19 PM GA	Dec 29, 2025, 6:19 PM GA	941b3e72942e...	2 B
resumeScene	"MainMenu"	Dec 29, 2025, 6:13 PM GA	Dec 29, 2025, 6:20 PM GI	4b4f196825085...	10 B
username	"Dotan"	Dec 29, 2025, 6:13 PM GA	Dec 29, 2025, 6:13 PM GA	022d9054a37...	7 B

Key	Value	Created	Last Saved	Write Lock	Size
level1_coins	570	Dec 29, 2025, 3:29 PM GI	Dec 29, 2025, 3:29 PM GI	7ae900dd902f...	3 B
level1_passed	1	Dec 29, 2025, 3:29 PM GI	Dec 29, 2025, 3:29 PM GI	d31345c38db0...	1 B
level1_timeSecond	24	Dec 29, 2025, 3:28 PM GI	Dec 29, 2025, 3:28 PM GI	b18bf2bbdd142...	2 B
level2_coins	690	Dec 29, 2025, 3:31 PM GA	Dec 29, 2025, 3:31 PM GA	3c8ebeca76c2f...	3 B
level2_passed	1	Dec 29, 2025, 3:31 PM GA	Dec 29, 2025, 3:31 PM GA	cada8224a88f9...	1 B
level2_timeSecond	36	Dec 29, 2025, 3:30 PM GI	Dec 29, 2025, 3:30 PM GI	13e41d447b45c...	2 B
level3_coins	840	Dec 29, 2025, 3:35 PM GI	Dec 29, 2025, 3:35 PM GI	34b7915267104...	3 B
level3_passed	1	Dec 29, 2025, 3:35 PM GI	Dec 29, 2025, 3:35 PM GI	945bd4966278...	1 B
level3_timeSecond	58	Dec 29, 2025, 3:33 PM GI	Dec 29, 2025, 3:33 PM GI	55e1d41a0b4b4...	2 B
resumeScene	"MainMenu"	Dec 29, 2025, 3:27 PM GI	Dec 29, 2025, 3:35 PM GI	4b4f196825085...	10 B
username	"itamarbabai"	Dec 29, 2025, 3:27 PM GI	Dec 29, 2025, 3:27 PM GI	e61c7df090e63...	13 B

Key	Value	Created	Last Saved	Write Lock	Size
level1_coins	420	Dec 29, 2025, 2:49 PM GI	Dec 29, 2025, 2:49 PM GI	a40352737244...	3 B
level1_passed	1	Dec 29, 2025, 2:49 PM GI	Dec 29, 2025, 2:49 PM GI	d31345c38db0...	1 B
level1_timeSecond	46	Dec 29, 2025, 2:48 PM GI	Dec 29, 2025, 2:48 PM GI	33ca46b1392d...	2 B
level2_coins	630	Dec 29, 2025, 2:51 PM GA	Dec 29, 2025, 2:51 PM GA	f63b6ed8f21fe...	3 B
level2_passed	1	Dec 29, 2025, 2:51 PM GA	Dec 29, 2025, 2:51 PM GA	cada8224a88f9...	1 B
level2_timeSecond	43	Dec 29, 2025, 2:50 PM GI	Dec 29, 2025, 2:50 PM GI	c34ede14e6f2e...	2 B
level3_coins	780	Dec 29, 2025, 2:45 PM GI	Dec 29, 2025, 2:54 PM GI	c5a3c18adcf2...	3 B
level3_passed	1	Dec 29, 2025, 2:45 PM GI	Dec 29, 2025, 2:54 PM GI	945bd4966278...	1 B
level3_timeSecond	61	Dec 29, 2025, 2:44 PM GI	Dec 29, 2025, 2:52 PM GI	4e9e083a6a23...	2 B
resumeScene	"Level1 - israel"	Dec 28, 2025, 10:55 AM GI	Dec 29, 2025, 3:06 PM GI	8ed8ece5febe6...	17 B
username	"aaa"	Dec 28, 2025, 10:55 AM GI	Dec 29, 2025, 3:06 PM GI	39c1d6e487a5b...	5 B

- שנשמר בען – לוגיקת עברית/ לא עברית והציג הניקוד בהתאם Login Default-passed Level2-end

6y30jrSYreC2q5ioZjpqo9qWaPf5					
Default	Public	Protected			
Default Data					
			Search by exact key	Delete Default Data	+ Add Key Value Pairs
Key	Value	Created	Last Saved	Write Lock	Size
level1_coins	210	Dec 29, 2025, 5:33 PM GA	Dec 29, 2025, 5:33 PM GA	eeef8ef5f9e058...	3 B
level1_passed	1	Dec 29, 2025, 5:33 PM GA	Dec 29, 2025, 5:33 PM GA	d31345c38db0...	1 B
level1_timeSecond	49	Dec 29, 2025, 5:32 PM GA	Dec 29, 2025, 5:32 PM GA	59fe97010baa...	2 B
level2_coins	120	Dec 29, 2025, 5:35 PM GA	Dec 29, 2025, 5:35 PM GA	2debd7e079e10...	3 B
level2_passed	0	Dec 29, 2025, 5:35 PM GA	Dec 29, 2025, 5:35 PM GA	4le1fa12f0c60...	1 B
resumeScene	"Level2 - end..."	Dec 29, 2025, 5:29 PM GA	Dec 29, 2025, 5:35 PM GA	a9d37ed8c398d...	19 B
username	"ron"	Dec 29, 2025, 5:29 PM GA	Dec 29, 2025, 5:29 PM GA	94c974978301d...	5 B

• דוגמאות נוספות, כמוון יש עוד המון דוגמאות בענין

Key	Value	Created	Last Saved	Write Lock	Size	
level1_coins	150	Dec 29, 2025, 3:06 PM GA	Dec 29, 2025, 3:06 PM GA	ddc896a6375c...	3 B	⋮
level1_passed	1	Dec 29, 2025, 3:06 PM GA	Dec 29, 2025, 3:06 PM GA	d31345c38db08...	1 B	⋮
level1_timeSeconds	84	Dec 29, 2025, 3:06 PM GA	Dec 29, 2025, 3:06 PM GA	01feb0684e892...	2 B	⋮
resumeScene	"level2 - china"	Dec 29, 2025, 3:00 PM GA	Dec 29, 2025, 3:06 PM GA	414b0932952eb...	16 B	⋮
username	"Elioz"	Dec 29, 2025, 3:00 PM GA	Dec 29, 2025, 3:00 PM GA	f3031e114e693a...	7 B	⋮

מקנות עיקריות ומיקוד המשך הפיתוח:

1. מבדייקות אלו ניתן לראות שפיזויה המשחק שלנו נמצא בשלב מתקדם, משיג את מטרותיו ורץ בזרימה מספקת.
2. נדרש מעבר על כל ההוראות שלו מהבדיקות שנערכו וחילוץ מטלות קונקרטיות להמשך פיתוח המשחק.
3. מצוות נרצה להתמקד בשלב זה בהגברת האתגר באמצעות אלמנטים: ריבוי ליקוחות, החסרת רכיבים החל משלב 2.
4. בנוסף לכך נרצה ליצור צבירת כסף רוחנית לטובת רכישות בחנות כפי שהוצע באלמנטים הדינמיים.
5. נמצאו מספר באגים שעלינו לתקן בכך לאפשר זרימת משחק כמו חץ מעבר למטבח, כפתור השתקה.
6. בעתיד נרצה להוסיף לענן את מספר הפסדים של כל שחקן בכל שלב.