# **שיפור גיסה 0.2.21**

תוכן

[שיפור גיסה 0.2.21 1](#_Toc498251609)

[בעיות 2](#_Toc498251610)

[פתרונות 3](#_Toc498251611)

[סדר עבודה 5](#_Toc498251612)

[מה אני רוצה לבדוק (TC של העדכון הזה) 6](#_Toc498251613)

# **בעיות**

1. המשחק לא ברור מספיק:
   1. כאשר השחקנית נכנסת למשחק לא ברור לה מה היא אמורה לעשות.
   2. הפנל העליון לא ברור בעיקר בהסבר של מי שולטת על איזה אי.
   3. לא חושבת שחקניות יבינו איך לפתוח את תפריט הבניינים, ואם כן אין מספיק מידע על כמה בניין עולה ומה הוא עושה.
   4. צריך לבדוק אם הקיואים הקוליים ברורים, ואם לא למצוא דרך שהם היו ברורים.
   5. אני רוצה להימנע מבלוקים גדולים של טקסט ולנסות שהמשחק ידבר בשם עצמו, אם זאת היו מיקרים כמו הסבר המשחק שאולי לא תהיו בררות אחרת.
   6. גם במקרה שאין בררה אלה לסתמך על בלוק טקסט, אני רוצה שהיה לקוני ככול האפשר.
2. בעיות רזולוציה:  
   אני מעצבת את המשחק במחשב האישי שלי, ושם הוא נראה מצוין. אבל מתי שאני עוברת ללפטופ הכול מתחרבש. בגלל שיש הבדל בין המסכים של הלפטופ והמחשב האישי יש חריגה של כמה סנטימטרים או/ופיקסלים לפה ולשם ברמת המצלמה והרקע מתי שהמנוע נפתח. כלומר הערכים נשארים אותו הדבר אבל מתאימים את עצמם אוטומטית למסך הרלוונטי. זה מתבטא הכי הרבה בUI עקב הדרך שעצבתי אותם.

# **פתרונות**

1. איך לעשות את המשחק ברור יותר:
   1. היה פנל במסך התפריט שעליו היה תיאור בסיסי של המשחק חוקיו ומטרתו. פנל זה יכלול כותרת, את התיאור וכפתור "אוקי". הרעיון שהדבר הראשון שהשחקנית תראה שהיא פותחת את המשחק יהיה התיאור שלו, כאשר פנל התפריט הראשי לא יופעל או יוסתר מאחורי פנל התיאור. התיאור של המשחק צריך להיות לקוני וברור ככול האפשר בשאיפה שאורכו לא יהיה יותר מ6 משפטים. בכל זמן שתרצה השחקנית תוכל ללחוץ על הפתור ה"אוקי", שהיה בתחתית הפנל, כדאי לסגור את פנל התיאור ולעבור לתפריט הראשי. אם השחקנית תרצה לראות שוב את החוקים יהיה כפתור בפינה השמאלית של המסך שידאג לתפוח ולסגור בהתאמה את פנל תיאור המשחק.
   2. אני רוצה לחשוב איך לייצג את השחקנית, ואת המחשב.   
      מצד אחד אני רוצה לשמר את מכניקת החלחול של שם השחקנית (PLAYER1,PLAYER2), ואת כל האתחול שלהם בעיצוב שעשיתי עד כהה.   
      מצד שני זה לא ברור לשחקנית מי משניהם זאת היא ומי זה ה"מחשב" כי היא לא תכיר את כל העיצוב של המאחורה.   
      אני לא רוצה להוסיף פיצ'ר של הכנסת שם שהיא בוחרת לעצמה כי זה סתם יסבך עניינים.   
      הפתרון לכך שברמת הלוגיקה הכול אשאר אותו הדבר רק שבפנל העליון בסעיף של מי שולטת על האי, "PLAYER1" יהיה שווה ל"YOU",ו"PLAYER2" היה שווה "NONE" או "CAMPUTER" לפי מצב המשחק. מה שאומר שאני צריכה לראות איך אני מוסיפה התייחסות למצב המשחק לפחות בזמן האתחול, למרות שבשאר הדברים אני מתייחסת רק למצב "משחק נגד הזמן", ואחר כך אשלים את החורים לגבי מצב "משחק נגד המחשב".
   3. בנושא אחר באותו נושא, אני רוצה שלשחקנית היה ברור שהיא יכולה לשחק רק נגד הזמן. בשביל זה אני רוצה לעשות שני דברים:   
      אחד על הכפתור של "משחק נגד המחשב" יהיה רושם בסוגריים "בקרוב" או "לא זמן כעת" וכ''ו.   
      שתיים נכון לגרסה הזאת אפשר לחוץ עליו וזה יכול להטעות את השחקניות. הפתרון לזה הוא לבטל את האפשרות הזאת ולהבליט את הכפתור של מצב "משחק נגד הזמן".   
      האפקט הוויזואלי והטקסט אמורים לסגור לי את הפינה. למרות השינויים אני רוצה לשמור על הלוגיקה המקורית למתי שהיא תהיה רלוונטית.
   4. אני רוצה לראות איפה המשחק לא מדבר בפני עצמו, ואני שאפת לתקן זה בלי בועות טקסט עד כמה שאפשר. במקרה של תפריט הבניינים אין לי בררה אלה שיופיע חלון הסבר מעל כל כפתור של בניין. במקרה של מזג אוויר אני אתן לאינטראקציה שלהם אם שאר האובייקטים/פריטים לדבר שם עצמם. (היתרון פה שיש אפקט וויזואלי שאני יכולה להסתמך עליו)
      1. לגבאי חלון הסבר של כל בניין בתפריט הבניינים:   
         הוא יכיל תבנית קבועה של כותרות שהן: שם הבניין, מחירו, תיאור לקוני של מה הוא עושה ותאור של דרך קניית הבניה. (לעבוד על הניסוח של הכותרות).   
         הרעיון שמתי שהעכבר יהיה על הכפתור של בניין, יקפוץ חלון/פנל עם התבנית הנ''ל והנתונים הרלוונטיים של הבניין. כדאי לעשות זאת אצור פנל, שבהתחלה יהיה ממוקם מעל התפריט, שיראה את כל הכותרות של התבנית, ויחזיק מערך מחרוזות של התבנית ואת מרכיבי הטקסט שלו עם כל הלוגיקה של ניהולם. בהתחלת הסצנה הוא יאתחל את כל המשתנים שלו וישבית את עצמו. מתי שירצו לפעיל אותו יהיה לו לוגיקה שבה יבדוק אם הוא כבר פעיל, ובהנחה שלא הוא יפעיל את עצמו, ואז באותה לוגיקה או בלוגיקה אחרת יאתחל את הטקסטים והמיקום שלו לפי הפרמטרים שקיבל. כאשר ירצו להשבית אותו יהיה לו לוגיקה שתאתחל אותו למצב בררת מחדל.   
         בנוסף על כל כפתור יהיה סקריפט שיחזיק מערך מחרוזות עם הפרטים הרלוונטיים לו וייצוג של פנל המידע. אותו סקריפט יגיד לפנל איזה לוגיקה להפעיל לפי אם העכבר נכנס, עובר או יוצא מתחום הכפתור. (בונוס) חלון המידע של הבניין יופיע מעל כפתור הבניין.
   5. לגבי הפנל העליון במקום שיהיה רשום רק "OWNER" אני רוצה שיהיה רשום "OWNEROF'SIDE'ISLAND".
   6. לשנות את הטקסט של כפתור הפותח את תפריט הבניינים ל"BUILDING AND UNITS".
2. איך לפתור את הבעיה המסכים/רזולוציות שונות:
   1. כדאי לשמור על אחידות כלשהי אני רוצה שיהיו יחידות מידה שעליהן אני מכוונת. במילים אחרות כל העיצוב שלי מעכשיו צריך להתאים למסך עם הרזולוציה של 1366 על 768, ויחס רוחב גובה של 16:9. כך אני יכולה להיות שבטוחה שעל הלפטופ שלי, שיש לו מסך עם הרזולוציה ויחס רוחב גובה האלה, המשחק יראה טוב. כמובן שאחרי שהעיצוב הבסיסי נעשה ברזולוציה ויחס רוחב גובה האלה, אני רוצה לראות שלא נשבר שום דבר ברזולוציה ויחס רוחב גובה אחרים. לשם כך אני יוסיף רזולוציה ויחס רוחב גובה שונים לשם בדיקה, ואשתמש בכלים שהרחיב עליהם בסעיפים הבאים.
   2. הבעיה העיקרית היא עם הUI. הגודל שלו משתנה יחסית לרזולוציה ו/או יחסי רוחב גובה שונים, ולפעמים רכיבי UI דורסים אחד את השני עקב כך. לפי מהחקר שעשיתי יש שני פתרונות עיקריים לכך:   
      הראשון להשתמש בעוגנים של רכיבי הUI כדי לעגון אותם למקום הרצוי על הקנבס.  
      השני הוא ה Canvas Scaler כאשר אופציית Scale With Screen Size פעילה, אשר שואף לשמור על גודל יחסי של כל הרכיבים לפי גודל מסך שנקבע מראש.   
      שני הפתרונות האלה סוגרים לי את הרוב אם לא כל הפינות במסך התפריט, אבל נשארו בעיות במסך/לוח המשחק שעליהם הרחיב בסעיף הבאה.
   3. בשונה מרכיבי UI לשאר אובייקטי המשחק בסצנה, אין מערכת לשימור היחס רוחב וגובה וממקום שלהם ממסך למסך. ולכאן אם הם נראים טוב במסך עם רזולוציה ויחס רוחב גובה מסוימים כאשר עוברים למסך אחר הכול מתחרבש. בשביל זה יש את Auto Letterbox שהוא קלי שנועד לפתור בדיוק את הבעיה הזאת   
      לבדוק אותו בעזרת במקורות האלה:  
       <https://www.youtube.com/watch?v=hXU-ZJb6GHw>, <https://www.assetstore.unity3d.com/en/#!/content/56814>   
      לסיכום עם שיטת העבודה שתוארה בסעיף א' בשילוב של הקלים בסעיפים ב' וג' אני חושבת שאני יכולה לסגור את הפינה הזאת.

# **סדר עבודה**

1. שדרוג סצנת התפריט הראשי:
   1. יצירת פנל תיאור המשחק וחוקיו בדגש על הכתוב בסעיף 1.א של הפתרונות.
   2. עיצוב התפריט הראשי בדגש על הכתוב בסעיף 1.ג של הפתרונות.
   3. תיאום ועיצוב הסצנה לפי סעיפים 2.א ו2.ב של הפתרונות.
   4. בדיקות(סיימתי נכון ל13.11.17 לחזור לפה אחרי שעוד כמה אנשים הסתכלו על זה)
2. עדכון תהליך UC וTC 1 ו2 לפי סעיף 1.ב של הפתרונות:
   1. עדכון התייחסות למצב משחק, ובדיקות.
   2. עדכון אתחול שחקניות, ובדיקות
3. עדכון ושדרוג של לוח/סצנת המשחק לפי שסעיפים 1.ד-ו של הפתרונות:
   1. תיאום ועיצוב הסצנה לפי שסעיף 2 של הפתרונות:
      1. לתאם בין בקנבס למצלמה (הם היו באותו גודל וישתנו ביחד).
      2. להפעיל את Auto Letterbox לפי סעיף 2.ג של הפתרונות.
      3. תיאום ועיצוב של אובייקטי המשחק בסצנה לפי סעיף 2.א של הפתרונות.
      4. תיאום ועיצוב של הUI בסצנה לפי סעיף 2.ב של הפתרונות.
      5. חזרה על השלבים 4-2 לפי הצורך.
      6. בדיקת העיצוב על מסכים שונים ולעשות תיקונים בהתאם.
   2. עדכון פנל עליון לפי סעיף 1.ה של הפתרונות.
   3. עדכון פנל תחתון לפי סעיף 1.ו של הפתרונות.
   4. שדרוג תפריט הבניינים לפי סעיף 1.ד.I של הפתרונות.
   5. בדיקות קוד.

# **מה אני רוצה לבדוק (TC של העדכון הזה)**

1. שדרוג סצנת התפריט הראשי:
   1. פנל תיאור המשחק הוא הדבר הראשון שחקניות רואות שנכנסות למשחק.V
   2. אתחול פנל התפריט הראשי לא נפגע מהשינוי הנ''ל.V
   3. פנל התיאור נעים לעין וברור.?V
   4. התיאור של השחק לקוני וברורV?
   5. המעבר בין הפנלים בסצנה נעשה בצורה חלקה.V
   6. נשמרת הלוגיה של כפתורי מצב המשחק למרות השינוי.V
   7. ברור לשחקנית באיזה מצב משחק היא תשחק ואיזה לא זמין.V?
2. עדכון תהליך UC וTC 1 ו2 לפי סעיף 1.ב של הפתרונות:
   1. העדכון לא פוגע בתהליך האתחול הקיים.V
   2. משנה "מצב המחשק" מתאתחל כמו שצריך.V
   3. העדכון לא פגע בתהליך האתחול השחקניות הקיים.V
   4. העדכון לא פגע בתהליך האתחול הפנל העליון הקיים.V
   5. הטקסט שמסמן את השחקנית והמחשב מופיע במקום הנכון (לבדוק בלי רדומציה ואחר כך עם)V
   6. טקסט שמסמן את המחשב משתנה לפי מצב המשחק שנבחר. (לבדוק בלי רדומציה ואחר כך עם)V
   7. בתהליך עדכון הפנל העליון החלק הרצוי בפנל מתעדכן לפי השווה בין שם השחקנית למה שמיצג אותהV
3. עדכון ושדרוג של לוח/סצנת המשחק לפי שסעיפים 1.ד-ו של הפתרונות:
   1. תהליך התיאום והעיצוב עבר בהצלחה והגעתי לתוצאה שאני רוצה.?V
   2. תהליך עדכון הUI עבר בהצלחה והגעתי לתוצאה שאני רוצה.?V
   3. פנל הסבר על בניינים ברור ונעים לעין.?V
   4. אתחול פנל הסבר עבר בהצלחה.V
   5. פנל הסבר מופיעה בזמן הנכון מעל תפריט הבניינים.V
   6. פנל הסבר נעלם בזמן הנכון.V
   7. אתחול הנתונים הרלוונטיים נעשה בהצלחה.V
   8. לא מופיעה יותר מפנל הסבר אחד בזמן נתון. V
   9. מעבר של העכבר מכפתור לכפתור לא יוצר התנגשויות ומשמר את הבדיקות הנ''ל.V
   10. פנל הסבר מופיעה מעל הכפתור הרלוונטי עם הנתונים הנכונים.X (וויתרתי על הפיצר)