

פיתוח

משחקי מחשב

שיפור המשחק שלכם

אראל סגל-הלוי

שיפור המשחק שלכם

עכשיו, כשהמשחק שלכם כבר רץ ואפשר לשחק בו, הגיע הזמן לשפר אותו כך שיהיה מושלם. מה בדיוק לשפר?

1. תיפקוד - functionality
2. שלמות - completeness
3. איזון - balance
4. הנאה - fun

תיפקוד - FUNCTIONALITY

הגדרה: שחקן הפוגש את המשחק בפעם הראשונה, מצליח לשחק בו בלי עזרת מעצב המשחק:

- להפעיל את תהליך-ההתחלה
- להפעיל את תהליך הליבה ולהתקדם במשחק
- להפעיל את תהליך הסיום

השחקן מצליח להבין את המשחק:

- להבין את היעדים
- להבין את החוקים המגבילים את הפעולות
- להבין את החוקים הקובעים תוצאות של פעולות

תיפקוד - FUNCTIONALITY

איך בודקים?

נותנים לשחקני-ניסוי לשחק, בלי לתת להם הוראות, ובלי שיראו אחד את השני (שלא יעתיקו).

אם השחקן לא הבין - אז הבעיה היא במשחק ולא בשחקן.
השחקן תמיד צודק!

שלמות - COMPLETENESS

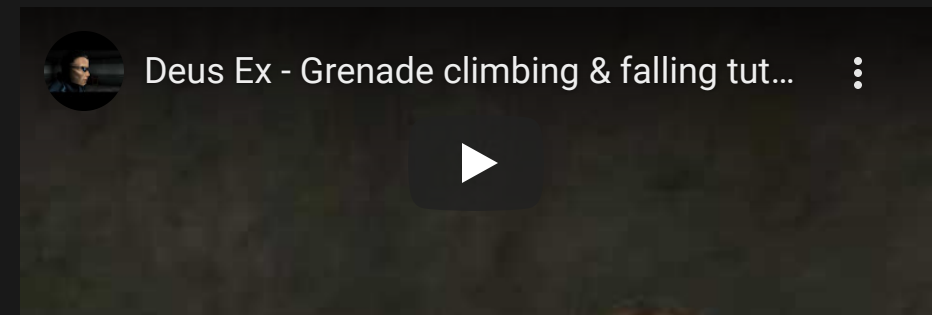
הגדרה: המשחק מתמודד היטב עם כל המצבים האפשריים.

- גבולות המשחק מוגדרים היטב;
- חוקי המשחק מתייחסים לכל המצבים האפשריים.

שלמות - COMPLETENESS

פירצה - LOOPHOLE

= פגם שהשחקנים יכולים לנצל כדי להשיג יתרון לא מכוון.



Camping

שלמות - COMPLETENESS

מבוי סתום - DEAD END

= מצב שבו שחקן תקוע ולא יכול להתקדם לקראת היעד:

- כדי לנצח במשחק צריך לפתור פאזל עם כמה חלקים; השחקן פספס את אחד החלקים ולא יכול לחזור אחורה.
- במשחק אסטרטגיה, השחקן צריך משאבים כדי להמשיך, אבל כל המשאבים בעולם נגמרו.
- השחקן נופל לבור ולא יכול לצאת ממנו.

שלמות - COMPLETENESS

עצות לבדיקת שלמות המשחק

- הכינו גרסאות שונות של המשחק, המתחילות ממקומות שונים ומשלבים שונים. כך תוודאו ששחקני-הניסוי שלכם בודקים את כל חלקי המשחק ולא רק את ההתחלה.
- בקשו משחקני-הניסוי שלכם לשבש את המערכת באופן מכוון. אתגרו אותם למצוא דרכים יצירתיות לכך.

שחקנים שונים מתאימים לבדיקות שונות:

- מתחילים - מתאימים לבדיקת תיפקוד;
- גיימרים כבדים - טובים לבדיקת שלמות.

איזון - BALANCE

הגדרה: המשחק הוא ברמת הקושי והסיבוך המתאימה לקהל-היעד.

1. איזון המאפיינים המספריים
2. איזון הדינמיקה
3. איזון תנאי ההתחלה
4. איזון לרמות-מיומנות שונות

אִיזוֹן - BALANCE

1. איזון המאפיינים המספריים

אם תיכנתתם את המשחק בצורה נכונה, לכל רכיב יש הרבה מאפיינים שאפשר לשנות בקלות.

טכניקה לאיזון מאפיינים: בדיקת מקרי-קצה: שינוי ערכי המאפיינים לערכים גדולים מאד או נמוכים מאד ומציאת נקודת האיזון ביניהם.

איזון - BALANCE

2. איזון הדינמיקה

- הצלחה עלולה לחזק את השחקן ולגרום למשחק להיות קל מדי. פתרונות: הגדלת רמת הקושי עם הזמן (טטריס; Mario Kart 64); אסון-טבע אקראי; הוצאות אחזקה.
- חפצים שולטים - כל-כך חזקים שאף אחד לא רוצה להשתמש בחפצים אחרים. פתרונות: איזון בטבלאות אקסל; לכל חפץ חוזקה וחולשה (כמו ב"אבן נייר ומספריים").
- אסטרטגיה שולטת - כל-כך טובה שאף-אחד לא רוצה להשתמש באסטרטגיות אחרות. פתרונות: שינוי המאפיינים כך שלכל אסטרטגיה יש חוזקה וחולשה.

איזון - BALANCE

3. איזון תנאי ההתחלה

תנאי ההתחלה של כל השחקנים צריכים להיות הוגנים כך שלכולם סיכוי שווה לנצח.

- משחקים סימטריים: תנאי התחלה זהים לכולם. התור הראשון יוצר חוסר איזון - יש לבנות את המשחק כך שהתור הראשון ייתן יתרון קטן בלבד (דוגמאות: שחמט, מונופול, קטאן).
- משחקים אסימטריים: לשחקנים שונים יש תפקידים שונים; לכל שחקן יש חוזקות וחולשות (דוגמאות: Command and Conquer; Battlefield 1942; Scotland Yard).

אִיזוֹן - BALANCE

4. איזון המיומנות

- נותנים למתחילים לשחק וקובעים את המשתנים כך שהם יצליחו לנצח - זו הרמה הנמוכה;
- נותנים למתקדמים לשחק וקובעים את המשתנים כך שהם יצליחו לנצח - זו הרמה הגבוהה;
- קובעים את ערכי המאפיינים באמצע בין הרמות.

אִיזוֹן - BALANCE

אִיזוֹן - סִיכּוּם

- בצעו שינוי אחד בכל פעם - בדקו כל שינוי בנפרד.
- התאמנו הרבה - איזון הוא מיומנות שרוכשים עם הניסיון.

הנאה - FUN

איך נדע אם המשחק מהנה? - נקשיב לשחקני הניסוי שלנו:

1. יעדים: נבקש משחקני הניסוי לדבר בקול רם על המטרות שלהם במהלך המשחק; נבדוק אם הן מתאימות ליעדי המשחק המתוכננים, או שיש להם יעדים מקוריים. האם היעדים קלים או קשים להשגה?
2. תחרות: נקשיב לשחקני הניסוי במהלך המשחק ואחריו. האם הם אומרים בהתלהבות "ניצחתי אותך!"?
3. למידה: נשאל את שחקני הניסוי: האם למדתם כישורים חדשים תוך כדי המשחק?
4. בחירות מעניינות: נשאל את שחקני הניסוי איזה התלבטויות היו להם, איזה בחירות ביצעו ומדוע ביצעו אותן? האם הבחירות משמעותיות ומעניינות, או קטנות ומשעממות ("מיקרו-ניהול")? האם הבחירות נעשות מתוך מחשבה, או באופן שרירותי ואקראי?

FUN KILLERS - הורגי הנאה

1. מיקרו-ניהול

לשחקן יש יותר מדי שליטה בפרטים קטנים של המשחק;
צריך לבצע אותן משימות שוב ושוב באופן שאינו תורם
לחווית השחקן הרצויה.

(הליכה ממקום למקום, בחירת יחידות ונשקים לצבא, קרבות).

פתרונות: ניהול אוטומטי

(הגעה בלחיצה על מפה, ערכי ברירת-מחדל, קרב אוטומטי).

הורגי הנאה - FUN KILLERS

2. קיפאון

השחקן מתקדם במשחק, אבל המשחק נשאר באותה רמה.

פתרון: לשנות את האירועים במשחק כך שהשחקן יראה איך כל פעולה מקרבת אותו לניצחון.

איזון כוחות: אף יריב לא מצליח להכריע.

פתרון: אירוע אקראי שיטה את הכף לטובת אחד היריבים.

קיפאון כלכלי: למשל השחקן לא מצליח לצאת מהחוב.

פתרון: אירוע אקראי שיגרום התאוששות או פשיטת רגל.

הורגי הנאה - FUN KILLERS

3. מכשול בלתי עביר

מכשול יכול להיות בלתי-עביר לשחקנים מסויימים בגלל חוסר ידע, החמצת הזדמנות במהלך המשחק, חוסר ניסיון אינטואיציה לא נכונה.



פתרון: לעצב את המשחק כך שהצעד הבא תמיד יהיה ברור; לזהות מתי השחקן נתקע ולתת לו רמזים.

FUN KILLERS - הורגי הנאה

4. אירועים שרירותיים

שחקנים לא אוהבים הפתעות רעות, במיוחד כשהן הורסות להם דמות שעבדו עליה כמה חודשים.

פתרון: להזהיר את השחקן מראש ולאפשר לו להתכונן.
לאירוע הרסני במיוחד כדאי לתת שלוש אזהרות.

הורגי הנאה - FUN KILLERS

5. מסלול צפוי מראש

כשהעלילה ליניארית והשחקן יודע מה עומד לקרות - זה פחות מפתיע ופחות מעניין.

- פתרונות: לתת לשחקן יעדים נוספים לבחירה (דוגמה: Civilization).
- להוסיף דמויות עם התנהגויות משתנות היוצרות תופעות מתהוות שונות בכל פעם (דוגמה: SimCity).

סיכום

אחרי הרבה בדיקות-משחק והמון
תיקונים, יש לכם משחק:

1. מתפקד
2. שלם
3. מאוזן
4. מהנה

ניצחתם - כל הכבוד!!!

