



הנאה ונגישות

כשבנינו את יסודות המשחק שלנו, מה שהיה לנו חשוב בשורה התחתונה הוא שהמשחק יהיה מהנה – בדקנו האם זה היה רעיון טוב למשחק. עכשיו, לאחר שיצרת משחק מתפקד, שלם ומאוזן, הגיע הזמן לחזור ובאמת לוודא שהדברים שחשבת שכיפים ומושכים עדיין שם. ודאי שמת לב אם המשחק שלך מהנה לאורך כל התהליך, אבל עכשיו זה הזמן להפוך את הכיף והנגישות למוקד העיקרי שלך.

לפני שנוכל לבדוק שהמשחק מהנה, נחשוב מה משמעות המילה "כיף". כמו בהיבטים רבים של אמנות ובידור, הכיף הוא סובייקטיבי, תלוי בהקשר ובטעם אישי. אתה עשוי לחשוב ששטיפת כלים זה כיף (אני לא), או שלירות בבחורים רעים זה כיף. המשחק האהוב עליך עשוי להתבסס כולו על אסטרטגיה, והמשחק האהוב על חברך דורש דווקא זריזות ידיים. בשלב ראשון, כהנחיה שימושית לבדיקת המשחק שלך, נסה לקבוע **מדוע** אתה רוצה שהמשחקים שלך יהיו מהנים. משחקים דורשים השתתפות של שחקנים מרצונם החופשי; אם למשחק שלך אין שום מימד מהנה, שחקנים לא ימשיכו לשחק, או לא ישחקו בו מלכתחילה. כל הרכיבים הרגשיים והדרמטיים המניעים שחקן לנסות את המשחק שלך ואז להמשיך לשחק בו, הם בדרך כלל מה שהשחקנים אומרים כששואלים אותם מה עושה משחק מהנה.

האם המשחק שלי מהנה?

איך אתה יכול לדעת אם המשחק שלך מהנה? תשובה אחת כבר יש לך: שאל את שחקני-הניסוי (playtesters) שלך. אבל זה לא מספיק - שחקנים לא תמיד מצליחים לנסח בדיוק מה חסר בהנאה, ולכן תזדקק לכמה כלים שיעזרו לך לזהות את הגורם המהנה בעצמך. כשדיברתי על הרכיבים הדרמטיים של המשחקים, דיברתי על העובדה שהרכיבים האלה הם שמעסיקים שחקנים במערכת הפורמלית, ושומרים עליהם מעורבים רגשית במשחק. אתגר, שעשוע וסיפור - כל אלה יכולים לספק רגשות חשובים את השחקנים וגורמים להם להמשיך לשחק.

אתגר

בפרק 4 דיברנו על אתגר כרכיב דרמטי, ועל תחושת ה"זרימה" שאנחנו רוצים לתת לשחקנים. הנה כמה היבטי אתגר חשובים שצריך לדון בהם עם שחקני-הניסוי שלך כדי למדוד את רמת ה"כיף" של המשחק ולדעת איפה לשפר.

1. הגעה ליעדים וחריגה מהם: הרצון להשיג יעדים הוא חלק מהותי ואנושי. איך המשחקים שלך יכולים להתחבר לרצון הזה? האם למשחק שלך יש מטרה אחת בסוף, או שיש תת-מטרות בדרך? האם המטרות שלך קשות מכדי להשיגם? קלות מדי? האם הם מוגדרות בבירור? או שהן נסתרות מהעין? בקש משחקני-הניסוי שלך לדבר בקול רם על המטרות שלהם בזמן שהם משחקים את המשחק; זה יעזור לתת לך תחושה אם הם עוסקים ביעדים שתכננת.

2. תחרות מול יריבים: רבים מאיתנו תחרותיים מטבענו, והתחרות מספקת אתגר טבעי במשחק. אנו אוהבים לראות כיצד אנו מושווים לאחרים, אם זה מבחינת מיומנות, אינטליגנציה, כוח או סתם מזל. האם יש לך אפשרות ליצור תחרות במשחק שלך? הקשב לשחקני-הניסוי שלך כשהם מדברים זה-עם-זה. האם הם אומרים בגאווה "ניצחתי אותך"? אם כן, זה יכול להעיד על קיום גורם תחרותי במשחק שלך.

3. מתיחת מגבלות אישיות: כמה מהמשחקים הפופולריים ביותר בכל הזמנים מאפשרים לשחקנים להציב יעדים משלהם - לאתגר את עצמם, כביכול. כמובן לא כל השחקנים נהנים מסוג זה של מערכת; הם מוצאים שזה פתוח מדי. האם המשחק שלך יכול לשלב תופעה זו? עליכם להכיר את הקהל הפוטנציאלי שלכם למשחק ולשפוט האם עליכם לשאוף להציע סוג זה של חופש. בקש מהשחקנים שלך לדבר בקול רם על המטרות האישיות שלהם במשחק בזמן שהם משחקים. האם הם מציבים יעדים משלהם? האם הם רוצים להיות מסוגלים להציב לעצמם יעדים?

תופתעו לגלות באיזו תדירות שחקנים יוצרים תת-מטרות משלהם בתוך מערכת, במיוחד אם הם יודעים שהם לא יכולים לנצח, אבל הם בכל זאת רוצים להרגיש תחושת הישג.

4. תרגול כישורים קשים: צריך לאפשר לשחקנים שלך את ההזדמנות ללמוד מיומנויות קשות. זכור, אנשים לא שולטים במיומנויות אחרי חמש דקות של הדרכה. לימוד מיומנות חדשה לוקח לעיתים זמן ותרגולים. תגמול השחקן על כך שדבק במיומנות יהפוך את התהליך למהנה. שאל אותם האם למדו כישורים חדשים תוך כדי המשחק?

5. צור בחירות מעניינות: מעצב-משחקים מפורסם, סיד מאייר, הגדיר משחק כ"סדרה של בחירות מעניינות". הוא המציא את המשחק "ציביליזציה", שכולו מבוסס על בחירות מעניינות שהשחקנים עושים כדי לקדם את הציביליזציה שלהם. בחירות יכולות להיות שונות ומגוונות: איפה למקם את הבלוקים שלך בטטריס? כמה חיילים לייצר ב-WarCraft III? וכו'. אם יש לבחירות השלכות, הן מעניינות. אם לא, הן רק הסחת דעת. יצירת דילמות, בהן השחקנים חייבים לשקול את בחירותיהם בזהירות, היא דרך רבת עוצמה לאתגר את השחקנים שלך. האם המשחק שלך מאפשר לשחקנים לבצע מספר קטן של בחירות משמעותיות, או דורש מהם לבצע המון בחירות קטנות וחסרות-משמעות ("מיקרו-ניהול")? האם השחקנים מודעים להשלכות כשהם מבצעים בחירות אלה? שאל אותם! בקש מהשחקנים שלך להסביר מה הם חושבים שההשלכות של הבחירות שלהם יהיו בזמן שהם משחקים. אילו גורמים נשקלים? האם הם נכונים? או שהם מקבלים החלטות שרירותיות? החלטות שרירותיות יכולות להרוס את תחושת האחריות של השחקן.

שעשוע

בפרק 4 דיברנו גם על אפשרות לעשות דברים מהנים ומשעשעים תוך-כדי המשחק. הנה כמה אפשרויות שאפשר לבדוק עבור המשחק שלך.

1. לחיות את הפנטזיות: הרצונות להנאה, רומנטיקה, חופש והרפתקה הם כולם כוחות עוצמתיים. רוב האנשים חולמים להיות משהו שהם לא - אסטרונאוט, סנובורד, גנרל, כוכב ראפ וכו'. תן לשחקנים שלך לחיות את הפנטזיות שלהם, אפילו לרגע, ויהיה לך קהל נאמן. משחקי תפקידים מתבססים על סוג של משחק פנטזיה, אך כל המשחקים יכולים להרוויח מנגיעה בחלומות של אנשים. אילו שאיפות המשחק שלך מאפשר לשחקנים להשיג? אילו פנטזיות הוא מגשים? ניתן להרחיב מושג זה לתרחישי משחק דמיוניים שאינם בהכרח פנטזיות ששחקן רוצה לממש אלא תרחישים מסקרנים לחקור למרות שהם נוגדים את האתיקה האישית של השחקן. GTA, למשל, מתאים לתיאור זה. שחקנים עשויים לאהוב את המשחק למרות שהם לא מפנטזים על שוד והרג.

2. תקשורת חברתית: אנשים אוהבים אינטראקציה זה עם זה. משחקים רבים מציעים פורום מדהים לאינטראקציה חברתית. הוספת רכיב זה למשחק שלך יוצרת שכבה בלתי צפויה, מתהווה, שלעתים קרובות מספיקה לשחקנים רבים להישאר מחוברים למשחק זמן רב לאחר שחרורו. יש משחקים מקוונים עם אינטראקציה חברתית חזקה שיש להם שחקנים כל כך נאמנים שהם מצאו דרכים להמשיך לשחק גם אחרי שהשרתים הרשמיים והתמיכה במשחק הסתיימו. האם המשחק שלך מפיק את המרב מכל אינטראקציה חברתית פוטנציאלית? האם סיפקת לאנשים זמן והזדמנות להכיר זה את זה?

3. חקר וגילוי: להיכנס לשטח לא מוכר ולראות מה אתה מוצא שם – זו חוויה מסעירה וקסומה. משחקי ההרפתקה, ה-RPG וה-FPS הגדולים ביותר כוללים מרכיב של חקר. אבל יצירת תחושת המתח כשאתה לא יודע מה מצפה לך מעבר לפינה, הציפייה כשאתם חושבים שאולי מצאתם משהו, הפחד ללכת לאיבוד, ותחושת-הרווחה כשאתה מבין איפה אתה, היא משימה קשה. נסה לצאת להרפתקה בעצמך. צא לטיול בשביל חדש, או צא לטיול באזור של עיר שאינך מכיר. חשוב על הרגשות שאתה מרגיש כשאתה עושה את הדרך שלך - איך אתה יכול ליצור מחדש את הרגשות האלה אצל השחקנים שלך?

4. איסוף: אבותינו היו ציידים-לקטים, וגם לנו נשארו שאריות מהצורך הזה. אין כמו לתת לשחקנים ליצור אוספים כדי להעסיק אותם במשחק. בין אם מדובר באיסוף במשך סיבוב אחד של משחק קלפים, או איסוף של Magic: The

Gathering או כרטיסי המסחר Yu Gi-Oh המשתרעים על שנים של משחק ואלפי דולרים של הוצאות. שחקנים רבים נהנים מאיסוף מסוג זה.

5. גירוי: משחק המעורר את החושים והדמיון הוא כיף. בין אם מדובר בגרפיקה תלת ממדית מדהימה או סאונד היקפי, גירוי חושי מוסיף לגורם המהנה. למעצבים יש הזדמנות גדולה מתמיד לעצב משחק חדשני באמצעות מערכות בקרה חדשות של היום הכוללות ערכות מציאות מדומה, חיישני תנועה, מצלמות, כריות כף הרגל, גיטרות, בונגו, מכשירי ביו-פידבק ועוד...

6. ביטוי וביצוע עצמי: כבני אדם, יש לנו רצון לבטא את עצמנו, בין אם זה בצורה של יצירות אמנות, שירה או בניית דמות בעולם משחק. מתן אפשרות לאנשים להיות יצירתיים ולהתפאר ביצירות שלהם גורם לחוויה מרתקת ויוספי מימד חדש למשחק שלכם.

7. בנייה/הרס: בנייה היא כלי נהדר לגרום לשחקנים להרגיש מושקעים במשחק. בין אם מדובר בבניית ערים, צבאות, מושבות חלל או דמויות, בניית דברים זה כיף. מצד שני, ככל שאנחנו בני האדם נהנים מבנייה, אנחנו אוהבים גם להרוס דברים, כמו במשחק "הענק" (יוטיוב: <https://youtu.be/SyWLZhV0DGM?t=70> ויקיפדיה: [https://en.wikipedia.org/wiki/Hulk_\(video_game\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Hulk_(video_game))). מי שבנה טירת חול רק כדי להרוס אותה יוכל להעיד על זה. מתן לשחקנים הזדמנויות לבנות ולהרוס מספק סוגים שונים של כיף, שניהם יכולים להפוך את המשחק שלך למוצלח.

8. סיפור: למשחק לא צריך שיהיה סיפור כדי להיות כיף, אבל סיפור יכול להיות מנגנון רב עוצמה להפעיל רגשות של אנשים. כאחת מצורות הבידור והתקשורת המוקדמות ביותר, יש לנו דחף טבעי לספר ולהאזין לסיפורים זה על זה. על ידי שילוב רכיבים דרמטיים במשחק שלך, אתה יכול להשתמש בסיפור על מנת לרתק. עם זאת, לדרמה במשחק יש מקור שונה מזה בסיפור מסורתי. בסרט או ברומן, הדרמה נובעת מההזדהות שלנו עם דמויות הנאבקות להתגבר על מכשולים, פנימיים וחיצוניים כאחד; זה מה שאנחנו מכנים אמפתיה. במשחקים, הדרמה נובעת מהמאבק שלנו להתגבר על אותם מכשולים בעצמנו, או בסכנות. ההבדל בין יצירת דרמה באמצעות סכנות לאמפתיה מציג בעיה קשה מאוד עבור מעצב המשחק. שאל את שחקני-הניסוי שלך כמה שאלות על הדרמה במשחק שלך, כגון:

- האם יש הנחת-יסוד (premise) משכנעת ומלאת דמיון?
- האם יש במשחק דמויות ייחודיות?
- האם קו הסיפור מניע את המשחק או נובע ממנו?
- האם השחקנים משחקים את המשחק בגלל הסיפור שלו או למרות הסיפור?
- מה יש בסיפור, בדמויות וכו' שעובד או לא עובד עבורם?

ניתוח כוח המשיכה

הרשימה הקודמת כוללת כמה מהרכיבים היכולים, אם יבוצעו היטב, לשפר את המשיכה למשחק שלך. אל תנסה לדחוס את כולם לעיצוב המשחק שלך. חשוב יותר לנתח את "הנאות הליבה" של רעיון המשחק שלך, ולוודא שהם משלימים זה את זה וברורים היטב לשחקנים. בואו נסתכל על כמה משחקים פופולריים ונראה כיצד הם שילבו רכיבים אלה.

:World of Warcraft

- יעד עיקרי – להצמיח את הדמות שלך; יעדים קטנים – משימות צדדיות והרפתקאות.
- תחרות בין שחקנים.
- הפנטזיה בלהיות בעולם של קסמים והרפתקאות.
- אינטראקציה חברתית עם שחקנים אחרים ברשת.
- חקר עולם פנטזיה ענק ובלתי רגיל.
- גירוי של גרפיקה וצליל תלת מימד יפהפיים.
- ביטוי עצמי באמצעות משחק תפקידים.
- סיפור-רקע ענק, אגדות רבות על העולם ועל הדמויות.

- בניית דמויות, בניית עושר, צבירת חפצים וכו'. הריסת מפלצות ושחקנים אחרים (אם רוצים).

מונופול:

- מטרה – להשיג בעלות על כל הנכסים על הלוח.
- תחרות בין שחקנים.
- פנטזיה על להיות טייקון גדול.
- אינטראקציה חברתית עם שחקנים אחרים, נכסי מסחר וכו'.
- הקמת / הרס בתים, מלונות ומונופולים.
- איסוף נכסים.

טטריס:

- מטרה – להתאים בלוקים.
- גירוי של מוזיקה קליטה, בלוקים צבעוניים.
- איסוף כל הבלוקים בשורה אחת.
- בנייה / הרס שורות של בלוקים.

כפי שאתה יכול לראות, זיהיתי סוגים שונים של הנאה, כל מרכיבי האתגר והמשחק שנדונו לעיל, ב- World of Warcraft, במונופול, וטטריס. כל אחד מהמשחקים הללו הצליח בצורה ענקית בדרכו שלו. שימו לב שאין קשר הכרחי בין מספר הרכיבים לבין כמות ההנאה ששחקן יכול להפיק ממשחק. טטריס אולי אחד המשחקים הממכרים ביותר בעולם, למרות שיש בו רק מעט רכיבי הנאה. כדי להפוך משחק למהנה, לא צריך לכלול בתוכו כל סוג אפשרי של אתגר או שעשוע, אלא למצוא את השילוב הנכון. אם תוכל לעשות זאת, תשמח את השחקנים שלך ותשמור על העניין שלהם במשחק שלך.

תרגיל 11.1 אתגרים

כמו World of Warcraft, מונופול וטטריס, נתח את האתגרים שנמצאים באב-טיפוס של המשחק שלך. פרט את סוגי האתגרים שעל השחקנים להתמודד ואת הדרכים בהן הם יכולים לבטא את עצמם באמצעות פנטזיה או משחק. תאר כיצד אינטראקציות אלה מתקיימות בכדי להפוך את המשחק שלך למהנה, או זהה כיצד הם עשויים להשתפר.

שיפור בחירות השחקן

כיוון שזה אחד ההיבטים החזקים ביותר של הכיף במשחקים, עלינו לבחון מקרוב יותר את הבחירה כאספקט של כיף. מה הופך את הבחירה למעניינת לעומת לא מעניינת? איך אפשר לעצב בחירות מעניינות?

אחד ההיבטים החשובים ביותר בבחירה הוא **התוצאה**. כדי שמשחק יעסיק את מוחו של השחקן, כל בחירה חייבת לשנות את מהלך המשחק. משמעות הדבר היא שלכל החלטה צריך להיות יתרון אפשרי וגם חיסרון אפשרי; היתרון העשוי לקדם את השחקן צעד אחד לניצחון, וחיסרון העלול לפגוע בסיכויי השחקן לנצח. מושג זה נקרא לעתים קרובות "סיכון מול סיכוי", וזה משהו שאנו מתמודדים איתו כל יום בחיינו ולא רק במשחקים. על המשחק להציג זרם של החלטות המשפיעות באופן ישיר או עקיף על יכולתו של השחקן לנצח. הסיבה לכך היא שבנוסף לרכיבים סיפוריים, דרמה ומתח במשחקים יכולים לנבוע באופן טבעי מהצורך של השחקנים לקבל החלטות שיש להן משקל ותוצאה. כמעצב, זה מה שאתה חייב לשאוף אליו.

ניתן לסווג החלטות לחמש רמות:

1. טריביאליות: אין כל השפעה על התוצאה.

2. מינוריות: יש השפעה קטנה על התוצאה, ישירה או עקיפה.
3. חשובות: יש השפעה עקיפה או מושהית על התוצאה.
4. חיוניות: יש השפעה ישירה ומיידית על התוצאה.
5. קריטיות: החלטה של חיים או מוות.

בחירות ברמה 1 או 2 יש לנו הרבה בחיים, אבל הן לא צריכות להיות בכלל במשחק – הן רק משעממות ומטרידות. אם יש בחירות כאלה במשחק שלך – צריך לבטל אותן כי הן לא מוסיפות שום דבר למשחק וככל הנראה פוגעות בחוויה.

בחירות ברמות 3, 4 או 5 צריכות להיות במשחק שלך, במינונים הנכונים: הרבה בחירות ברמה 3, פחות ברמה 4, ופחות ברמה 5 (כמו פירמידה). ההחלטות שאתה גורם לשחקנים שלך לקבל לא צריכות להיות כולן של חיים ומוות. עודף-מתח החוזר על עצמו יותר מדי פעמים ללא הפסקה יכול גם להיות משעמם. אנחנו צריכים הפסקה בין קרבות כדי להעריך את ההישגים שהגענו אליהם, לשער מה יהיה הקרב הבא, ולהכין את עצמנו לקרב העומד לפנינו.

סוגים של החלטות

קל לומר שבמשחקים צריכים להיות בחירות מעניינות, אך מדוע בחירה אחת מעניינת יותר מאחרת? התשובה נעוצה בסוג ההחלטה שאתה מבקש מהשחקן לקבל. אם השחקן צריך לבחור בין שני כלי נשק, וכלי נשק אחד עדיף מעט על השני, אף על פי שהשחקן עשוי להתמודד עם מפגש של חיים ומוות, ההחלטה עצמה אינה משקפת זאת. כדי לקבל את ההחלטה באופן מעניין, לכל נשק צריך להיות השפעה שונה באופן דרמטי על השחקן.

אבל אם ההחלטה עצמה קלה מדי, אז היא בכלל לא החלטה. אם ברור שהשחקן צריך להשתמש בחץ הזהוב כדי להרוג את הדרקון, זאת לא בחירה אמיתית. מדוע שהשחקן יסתכן בשימוש במשהו אחר? החלטה זו, על אף שנראה שהיא חיים ומוות, היא חסרת משמעות. השחקן יבחר תמיד בחץ הזהוב אלא אם כן הוא לא יודע את המשמעויות, ובמקרה זה זו בחירה שרירותית ולא החלטה. המפתח להחלטה מעניינת הוא שהשחקן יידע שהחץ הזהוב הוא הבחירה הנכונה, אך גם לדעת שאם הוא ישתמש בחץ הזהוב כעת, הוא לא יוכל להשתמש בה מאוחר יותר כשהוא צריך להילחם עם מכשף מרושע. בכדי להפוך את ההחלטה הזו לדרמטית באמת, יש לשים את השחקן במצב בו לשני הנתיבים יש השלכות. אם השחקן לא ישתמש בחץ כעת, בן זוגו הנאמן, שאינו חסין מפני ירי דרקון, עלול למות במהלך הקרב. עם זאת, אם השחקן ישתמש בחץ, יהיה קשה הרבה יותר להרוס את הרשע בהמשך. לפתע ההחלטה הפכה מורכבת יותר, עם השלכות משני צידי המשוואה. ישנם כמה סוגי החלטות:

- החלטה חלולה: אין השלכות ממשיות.
- החלטה מובנת-מאליה: אין התלבטות ממשית.
- החלטה לא מושכלת: בחירה שרירותית.
- החלטה מושכלת: כשיש לשחקן מידע רב.
- החלטה דרמטית: מתקבלת לפי המצב הרגשי של השחקן.
- החלטה משוקללת: החלטה מאוזנת עם השלכות משני הצדדים.
- החלטה מיידית: משפיעה באופן מידי.
- החלטה ארוכת טווח: השפעתה תורגש בהמשך הדרך.

בדוגמה של חץ הזהוב, ההחלטה היא שילוב של סוגי ההחלטות הקודמות. זו החלטה מושכלת מכיוון שהשחקן יודע המון על המצב שהוא נמצא בו, זו החלטה דרמטית מכיוון שלשחקן יש זיקה רגשית לבן זוגו הנאמן, זו החלטה משוקללת כי יש השלכות המאוזנות משני הצדדים, זה החלטה מיידית מכיוון שהיא משפיעה על הקרב שמתרחש עם הדרקון, וזו החלטה ארוכת טווח מכיוון שהיא משפיעה על הקרב העתידי עם הקוסם הרשע. כל אלה משתלבים בכדי להפוך את ההחלטה האם להשתמש בחץ הזהוב לבחירה קריטית במשחק, וזה הופך את המשחק למעניין.

תרגיל 11.2 סוגי החלטות:

הסתכל על המשחק שבנית וקטלג את סוגי ההחלטות שאתה מבקש מהשחקנים שלך לקבל. האם יש החלטות חלולות, מובנות מאליהן, או לא-מושכלות? אם כן, נסה לתכנן מחדש את הבחירות הללו.

לא כל ההחלטות במשחק צריכות להיות מורכבות כמו זו עם החץ המוזהב. החלטות פשוטות הן בסדר, כל עוד הן אינן חלולות, מובנות מאליהן, או לא-מושכלות (אמנם, לפעמים יש משחקים שנותנים, בכוונה, מקום להחלטות שאין להן השלכה על התוצאה, מסיבות אומנותיות בלבד). חשוב למצוא איזון בין הסוגים השונים של החלטות, ולא להסתמך רק על סוג אחד ויחיד.

דילמות

דילמה הוא מצב שבו צריך לבחור בין כמה אפשרויות, ואף בחירה אינה מושלמת. דילמה נכונה במקום הנכון יכולה להוסיף גורם רגשי משמעותי למשחק שלך. דילמות נחקרות באופן מתימטי ומדעי בתחום שנקרא "תורת המשחקים". למרות שאלה לא בדיוק משחקי מחשב, אפשר להשתמש ברעיונות מתורת המשחקים כדי להעשיר את הבחירות של השחקן במשחקי מחשב. הנה כמה דוגמאות.

חיתוך העוגה:

אם רוצה לחלק חתיכת עוגה בין שני ילדיה. כדי להימנע מוויכוחים על איזו חתיכה כל ילד צריך לקבל, היא נותנת לילד אחד להיות החותך, והילד השני הוא הבוחר. החותך מחלק את העוגה לשניים, והבוחר יכול לבחור חתיכה אחת. אם אנו מניחים שכל ילד רוצה את החתיכה הטובה יותר (כלומר רוצה "לנצח" את המשחק), נוכל לתאר את הקונפליקט הזה כדי להראות את האסטרטגיות הפוטנציאליות עבור כל שחקן ואת הדילמה שעומדת בפניו.

לכל ילד שתי אסטרטגיות אפשריות. אנו יודעים שאי אפשר לחתוך את העוגה בדיוק לחצי - תמיד יהיה פירור אחד פחות או יותר משני הצדדים - אבל לחותך יש אינטרס לחתוך את העוגה שווה ככל האפשר, ושני הצדדים יוצאים מורווחים. האסטרטגיה האופטימלית עבור כל השחקנים היא "למקסם את התוצאה הפוטנציאלית המינימלית שלהם". במקרה של דוגמת חיתוך העוגה, בעוד שהחותך לא יכול לנצח את המשחק, האסטרטגיה האופטימלית שלו עדיין תמקסם את כמות העוגה שהוא מקבל לאכול.

המשחק הזה נקרא "משחק סכום אפס", וידוע שבכל משחק מסוג זה, לכל שחקן יש אסטרטגיה אופטימלית המבטיחה לו מקסימום רווח בהנחה שהשחקן השני פועל באופן רציונלי. המשפט נקרא "משפט המינימקס".

משחקים שיש להם אסטרטגיות אופטימליות עשויים להיות מעניינים עבור מתמטיקאים, אך עבור מעצבי משחק הם דבר שיש להימנע ממנו. אם תציג לשחקנים שלך משחק פשוט כמו תרחיש חיתוך העוגה, הם תמיד יבצעו את הבחירה האופטימלית, והמשחק ישחק באותה צורה בכל פעם.

כיצד ניתן ליצור תרחישים מורכבים יותר, כאשר על השחקנים לשקול את התוצאות הפוטנציאליות של כל מהלך מבחינת סיכונים ותרחישים מתגמלים שהם באמת דילמות? תרחיש שיש לו מבנה-תגמולים מורכב יותר נקרא "דילמת האסיר", זהו משחק פשוט אך מבלבל, שמראה כיצד משחקים יכולים ליצור מצבים שבהם האסטרטגיה האופטימלית עבור כל שחקן יכולה לגרום לתוצאות לא אופטימליות עבור שניהם.

דילמת האסיר:

שני עבריינים מבצעים עבירה יחד והם נתפסים על ידי המשטרה. לצורך הדוגמה אקרא לשני הפושעים חסרי המזל מריו ולואיג'י. מריו ולואיג'י מוחזקים בתאים נפרדים ללא אמצעי קשר. המשטרה מציעה לכל אחד מהם עסקה. העסקה עובדת כך: אם אתה מלשין על שותפך, והוא מכחיש זאת, אתה יכול לצאת לחופשי והוא יקבל חמש שנים. אם אף אחד מכם לא מלשין אחד על השני, למשטרה יש מספיק ראיות נסיבתיות בכדי לאסור את שניכם למשך שנה. אם שניכם מלשינים, כל אחד יקבל שלוש שנים.

תוך שימוש באותו התהליך בו השתמשנו כדי לקבוע את האסטרטגיה האופטימלית לדילמת חיתוך העוגה, אנו יכולים לראות שהאסטרטגיה האופטימלית עבור מריו היא להלשין על לואיג'י. הוא יכול לקבל שלוש או אפס שנים. אם הוא לא מלשין, הוא מקבל שנה או חמש שנים. האסטרטגיה האופטימלית עבור לואיג'י היא גם להלשין על מריו מאותן סיבות. זו קבלת החלטות רציונלית לחלוטין; אין עוררין כי האסטרטגיה האופטימלית לשני האסירים הללו היא להלשין על בן זוגם. פשוט, נכון? אבל רגע: אם שני השחקנים יבחרו באסטרטגיה האופטימלית, שניהם יישבו שלוש שנים! יותר שנים בסך הכל בכלא מאשר בכל החלטה אחרת, ולמעשה מצבם באופן כללי הרבה יותר גרוע מאשר אם היו משתמשים באסטרטגיה נאיבית ואינטואיטיבית יותר - לשתוק. כדי להיות ברור, היררכיית התשלומים בדילמת האסיר היא כדלקמן:

- פיתוי להלשנה: אפס שנים.
- תגמול על שיתוף פעולה הדדי: שנה לכל אחד.
- עונש על בגידה הדדית: שלוש שנים לכל אחד.
- עונש לאסיר ששיתף פעולה ונבגד: חמש שנים.

הסדר הוא כזה: פיתוי < תגמול < ענישה < הפסד. אם ההיררכיה הזו קיימת, האסטרטגיה האופטימלית עבור כל שחקן תמיד תביא לתוצאה שהיא פחות טובה מאשר אילו הם היו פועלים בשיתוף פעולה. להבדיל מתרחיש חיתוך העוגה, לשאלה שהונחה בפני שני האסירים הללו אין פיתרון ברור או מיטבי. אם האסירים משתמשים בחשיבה רציונלית כדי לקבל את החלטתם, הם יענשו יותר מאשר אם הם מסתמכים על אמון הדדי. אבל אמון הוא עסק מסוכן. עכשיו מדובר על דילמה אמיתית. מה יעשו מריו ולואיג'י?

תרגיל 11.3 דילמות:

האם המשחק שלך מכיל דילמות כלשהן? אם כן, תאר את הבחירות הללו ואת אופן פעולתן.

בכנס מפתחי המשחקים, המעצב סטיב בוצ'קה דירג את ההשלכות בדילמת האסיר על עיצוב משחק היפותטי כדי להראות את התועלת של מושגי תורת המשחקים בעיצוב דילמות משכנעות. בוצ'קה מדמין משחק מקוון בו שני שחקנים בונים חלליות מותאמות-אישית בתקציב של 10,000 דולר. המשחק דורש סחר חליפין וסחר בחומרי גלם, אך בעלות עסקה גבוהה: 8000 \$ "משלוח וטיפול". ניתן לרכוש טכנולוגיה המאפשרת "הובלה" של חומרים ללא עלות עסקה, אך כדי שהיא תעבוד, על שני השחקנים לרכוש אותם. עלות הטכנולוגיה היא 5000 \$. בוסקה שואל: בתנאים אלה, מה השחקן עשוי לעשות?

- אם שני השחקנים רוכשים את הצידוד, הם יפחיתו את עלויות העסקה שלהם למשחק מ-8000 \$ הרגילים לעלות חד פעמית של 5000 \$ עבור הצידוד - חיסכון של 3000 \$.
- אם לעומת זאת, אף אחד מהשחקנים לא רוכש אותו, עלויות העסקה לאורך כל המשחק עבור כל שחקן יסתכמו בסכום של 8000 \$.
- מה אם רק שחקן אחד רוכש את המכונה? מכיוון שאף אחד אחר לא יכול לחבר את הצידוד, המכונה שלהם הופכת ללא יעילה, וכתוצאה מכך הם מקבלים את "התשלום של המפסיד" - עלות הצידוד בתוספת העלות הנוספת של המשך החליפין בשיטה היקרה המסורתית (5000 \$ + 8000 \$ = 13,000 \$).

בניגוד לדילמת האסיר, בוצ'קה רואה משחק בו השחקנים יכולים לתקשר, לנהל משא ומתן זה עם זה מתי ומתי לרכוש את הטכנולוגיה. מבנה התגמול המורכב הזה מייצר עבור השחקנים דילמה שיכולה לגרום לרגעים אסטרטגיים משכנעים ולהחלטות רמאות או שיתופיות שעשויות להוות את המשחק. זה בדיוק סוג המצב שאתה צריך לשאוף ליצור במשחקים שלך. במידת האפשר, תן לשחקנים דילמות כחלק ממשחק הליבה. דאג לקשור את הדילמה למטרה הכוללת של המשחק. אם תוכלו להשיג זאת, הדבר יהפוך את הבחירות למעניינות הרבה יותר.

חידות

פורמט נוסף לבניית בחירות מעניינות במשחקים שלך הוא על ידי שילוב חידות. חידות מוגדרות על ידי העובדה שיש להן תשובה נכונה. חידות הם גם מרכיב מרכזי ביצירת קונפליקט כמעט בכל משחקי שחקן יחיד. יש מתח מובנה בפיתרון חידות. הן יכולות ליצור הקשר לבחירות שעושים השחקנים, בכך שהן מציבות כל בחירה כהתקדמות לכיוון הפתרון או הרחק מהפתרון.

אם קושרים את החידה למערכת תגמולים לפתרון החידה ועונשים על כישלון, החידה הופכת לרכיב דרמטי. לדוגמה, קחו את מיסט (Myst), שהחזיק בתואר "המשחק הנמכר ביותר בכל הזמנים" עד 2002 (אז ה"סימס" עקף אותו). משחק זה מורכב למעשה מחידות (ויקיפדיה: <https://en.wikipedia.org/wiki/Myst> יוטיוב: <https://youtu.be/ORfh2nj2qRk?t=40>). הוא משלב גם הרפתקה, סיפור וחקירה, אך מנגנון הליבה של המשחק הוא אוסף של חידות המשולבות בסביבה.

גם Ico, משחק הרפתקאות נוסף, משלב גם חידות, ומאזן את מנגנון הפעולה שלו עם פתרון חידות (ויקיפדיה: <https://en.wikipedia.org/wiki/Ico> יוטיוב: <https://youtu.be/HVefFPjEcik>). וגם Portal הוא משחק שבנוי כולו סביב חידות פיסיקליות (יוטיוב: <https://youtu.be/hSbTWCAeOU>).

הז'אנר הפופולרי של יריות בגוף ראשון משתמש גם-כן לעיתים קרובות בחידות, במיוחד במצב של שחקן יחיד. למשל במשחק Medal of Honor. אתה צריך לשתול פצצות, לפתוח דלתות, למצוא ערכות רפואיות במבוך החדרים, ולגלות איך להשתמש בכלי נשק וחומרי נפץ בדיוק בצורה הנכונה. כמו ב-Ico, גם כאן המשחק משלב בין רכיבי פעולה כמו יריות, לבין רכיבי פתרון חידות. כך נוצר איזון ועידון של משחק הפעולה. הדבר נכון גם למשחקים רבים אחרים של שחקן יחיד.

במשחקים מרובי משתתפים, אינך צריך בהכרח חידות כדי לספק עימות. העימות יכול להגיע מהתחרות עם שחקנים אחרים, בין אם הם נשלטים על ידי אדם או מחשב. אבל במצב של שחקן יחיד, במיוחד כשנשלחים למסע או למשימה, חידות ממלאות תפקיד חשוב יותר ויותר. זו הסיבה שכל מעצב משחק צריך גם לראות את עצמו כמעצב חידות. ככל שכישורי עיצוב החידות שלכם טובים יותר, כך המשחק שלכם יהיה טוב יותר.

שיקול אחד בעת עיצוב החידות במשחקים שלך הוא לוודא כי מרכיבי החידה שזורים במרקם המשחק. הכוונה היא שזה מקדם את השחקן לעבר המטרה הכללית שלו. אם חידה אינה מאפשרת התקדמות, מדובר בהסחת דעת בלבד ויש לשנותה או להסיר אותה. חידה יכולה גם לקדם את הסיפור. אתה יכול להשתמש בחידה כדי לספר לשחקן משהו על העלילה המתפתחת. אם אתה יכול לשלב את החידות שלך במשחק ובסיפור, הם לא ירגישו בכלל כמו חידות אלא כמו בחירות אינטגרליות ומעניינות שעל שחקן לבצע כדי להתקדם במשחק.

תגמולים ועונשים

ההשלכות הישירות ביותר על בחירות השחקן הן תגמולים ועונשים. באופן טבעי, שחקנים אוהבים תגמולים ולא אוהבים עונשים. לכן מעצב המשחק לעיתים קרובות מדגיש את התגמולים ומגביל את העונשים. זה הגיוני; שחקנים לא משחקים במשחקים כדי לסבול מעונשים. אתה לא רוצה להעניש שחקנים כך שהם יפסיקו לשחק במשחק שלך. אך לעיתים קרובות, איום העונש, אם לא העונש עצמו, נושא מתח דרמטי שיכול להוסיף משמעות אפילו לבחירות הטריטוריאליים ביותר ששחקן מבצע. חשוב על משחק המאלץ את השחקן להיות גנב. המתח, כשאתה מנסה לבצע משימה בלי להיתפס, הוא אדיר. העונש עצמו אומנם לא כף, אבל הרגע בו אתה מתגנב בשקט בשקט על פני האבטחה מבלי לגרום נזק, הופך להיות יעיל (מבחינת חוויית השחקן) בגלל איום העונש התלוי מעל ראשך כל הזמן.

מערכת מאוזנת של תגמולים ועונשים היא דרך להפוך את הבחירות במשחקים שלך למעניינות הרבה יותר עבור השחקנים. סוג התגמולים שתציע יכול להשתנות, אך התגמולים הטובים ביותר הם אלה שיש להם ערך במשחק. כשאתה מפתח את מערכת התגמולים שלך, השתמש בהנחיות הבאות:

- תגמולים המועילים להשגת ניצחון נושאים משקל רב יותר.
- תגמולים שיש להם אסוציאציה דרמטית, כמו נשק קסם או זהב, נראים בעלי ערך רב יותר.
- לתגמולים הקשורים לקו הסיפור של המשחק יש ערך מוסף. אם זה יכול גם לקרב את השחקן לניצחון ולקדם את קו הסיפור בו זמנית, זה מצוין.

העיתוי וכמות התגמולים הוא גם קריטי. הנה שלוש דרכים לתת תגמול לשחקן:

1. התגמול מגיע כל זמן קבוע, בלי קשר לפעולות השחקן.
2. התגמול מגיע בכל פעם שהשחקן מבצע פעולה מסויימת.
3. התגמול מגיע לפעמים – באופן אקראי – אחרי שהשחקן מבצע פעולה מסויימת.

איזה מבין השלוש היא היעילה ביותר לדעתכם? דרך 1 בוודאי לא יעילה: אם אתה נותן זרם קבוע של תגמולים קטנים, השחקנים יודעים שהתגמולים מגיעים בכל מקרה, וזה כבר לא אכפת להם. דרך 2 יעילה יותר. אולם מתברר שהדרך היעילה ביותר היא דווקא דרך 3! זה נבדק במחקרים על עכברי מעבדה בניסוי שנקרא "תיבת סקינר" (ראו גם https://en.wikipedia.org/wiki/Operant_conditioning) והעובדה שהתגמול אקראי גורמת להם להתאמץ יותר, בתקווה שהפעם יקבלו תגמול. זה נבדק גם במשחקי מחשב. לדוגמה, במשחק המצליח EverQuest השתמשו בתגמול בתדירות אקראית, ומאז זה הפך להיות מוטיב קבוע במשחקים (ראו גם https://en.wikipedia.org/wiki/Reinforcement#Gambling_%E2%80%93_variable_ratio_scheduling) – העובדה שהתגמול אקראי גורמת להם להתאמץ יותר, בתקווה שהפעם יקבלו תגמול. זה נבדק גם במשחקי מחשב. לדוגמה, במשחק המצליח EverQuest השתמשו בתגמול בתדירות אקראית, ומאז זה הפך להיות מוטיב קבוע במשחקים (ראו גם https://en.wikipedia.org/wiki/Compulsion_loop). זה כמובן נכון גם באתרי הימורים כגון לאס וגאס: אלה למעשה תיבות-סקינר ענקיות.

יש סוג אחד של תגמול שהוא מאוד חזק וזה הכרת עמיתים. אנו משתוקקים להכרה בהישגינו, במיוחד במשחקים מרובי משתתפים. אם יש לך דרך לגרום לשחקנים, גם אלה שלא מנצחים, להרגיש מוכרים במאמציהם כאשר הם אכן משיגים מטרה, יהיה לך משחק חזק הרבה יותר. ישנן דרכים מיידיות יותר לספק הכרה גם ברגע. האחת היא לעקוב אחר ההישגים של השחקנים במהלך המשחק, להדגיש כל הצלחה שכולם יוכלו לראות. אם מדובר במשחק אסטרטגיה מקוון בו קבוצה אחת מחולקת נגד קבוצה אחרת, כמו למשל קונטר סטרייק, שכולם יכולים לראות את כמות ההריגות שלך באופן תמידי, כך גם רואים מה תרומתך לקבוצה, ומה היכולות שלך במשחק.

תרגיל 11.4 תגמולים:

נתח את מערכת התגמולים במשחק שלך. התבונן בכל תגמול וקבע אם הוא מועיל, דרמטי ו/או קשור לקו הסיפור. כיצד מתוזמנים התגמולים? האם התזמון מחזק את הרצון של השחקן להמשיך לשחק?

ציפייה

האקראיות של תיבת סקינר עובדת טוב עבור בחירות קטנות ושגרתיות. עבור בחירות גדולות ומורכבות יותר, ככל שתאפשרו לשחקנים לראות ולצפות מראש את תוצאות מעשיהם, כך הבחירות שלהם יהיו משמעותיות יותר. בשחמט, ומשחקים אחרים עם מבני מידע פתוחים, כל מצב המשחק גלוי לשני השחקנים. שחקנים מנוסים יכולים לחשב מהלכים עשרות סיבובים מראש ולצפות בדיוק מה יקרה ולא יקרה.

אבל משחקי אסטרטגיה בזמן אמת משתמשים לרוב בראות מוגבלת – השחקן לא רואה את כל הכלים של היריב. האם גם כאן אפשר ליצור ציפיה? בהחלט. השחקנים מקבלים את היעדר המידע כאחד מתנאי המשחק ומבינים

שתפקידם למקסם את עמדתם בהתחשב במידע המצומצם שיש להם. למעשה, חוסר הנראות יכול להגביר את תחושת המתח של השחקן. בידיעה שמצב המשחק נמצא בשינוי תמידי, השחקנים מרגישים שהם נאלצים לפעול במהירות כדי להתמודד עם מהלכי האויב הצפויים ע"פ המידע החלקי. הסתרת המידע מוסיפה טוויסט דרמטי שאינו קיים במשחקי האסטרטגיה עם מידע פתוח. הציפייה שזה יוצר לשחקן מגבירה את המתח ואת הקשר החזק שלו למשחק.

הפתעה

הפתעה היא אחד הכלים הטובים ביותר העומדים לרשות מעצב. אנשים אוהבים להיות מופתעים, במיוחד כאשר הם מרגישים שהיו צריכים לצפות את האירוע. עם זאת יותר מדי הפתעות ימאסו ע"י השחקנים, אז איך אתה יודע מתי להשתמש בהפתעה ומתי לא?

השחקנים עשויים להרגיש שההפתעות הן אקראיות, אך בצורה טובה: החוכמה היא למצוא את האיזון הנכון בין אקראיות ההפתעה לבין החשיבות של משמעות בבחירות השחקן. קח לדוגמה משחק אסטרטגיה בזמן אמת, שם אתה יכול לשלוח חייל רגלי פשוט כנגד מטרה, כי הוא כל מה שיש לך. לחייל הרגלי יש כוח של 5 ולאויב יש כוח של 20. הסיכויים הם שהאויב ינצח. אבל תמיד יש את הסיכוי הזה, לא משנה כמה קטן, שהחייל הרגלי יגבר. אקראיות והפתעה במקרה זה מוסיפים רכיב של דרמה - המתח של אי ידיעה בדיוק כיצד יתרחש אירוע, אפילו הסביר ביותר. האם זה סיפור של דוד וגוליית, או של עוד חייל שנהרג?

מצד שני, אם תיצור כל הזמן רק הפתעות, לרכיב הבחירה אין משמעות. אם תדע להשתמש באיזון ושיקול דעת נכון, רכיב ההפתעה יכול ליצור שפע של כיף והתרגשות.

תרגיל 11.5 הפתעה

האם יש הפתעות במשחק שלך? נסה להוסיף מרכיב של הפתעה באחת מהבחירות שלך במשחק. איך זה משפיע על המשחק?

התקדמות

אחד הדברים המשמחים במשחק הוא לראות שהבחירות שאתה מבצע מביאות לתוצאות במשחק. זה חלק מהטבע האנושי להפיק שמחה מהתקדמות לעבר המטרה. הצ'ופרים הקטנים בדרך הם לפעמים מתוקים יותר מהניצחון הסופי. הדבר נכון גם במשחק. לאפשר לשחקנים להרגיש שהם מתקדמים, זו הדרך הטובה ביותר למשוך מישהו למשחק ולהשאיר אותו מעורב. גישה אחת לבניית התקדמות היא לתכן אבני-דרך לשחקנים. אלה יעדים קטנים בדרך אל המטרה הגדולה של הזכייה. פרסם את אבני-הדרך האלה לשחקנים כדי שיידעו למה הם חותרים, ותגמל אותם לאחר כל הישג. משחקים רבים עושים זאת היטב. במשחקים כמו GTA, אבני הדרך מגיעות בצורה של משימות. הם נותנים לך מפה ומאפשרים לך לראות לאן אתה הולך ומה אתה צריך להשיג כדי להגיע לשם. זה עוזר לשחקן להרגיש שהוא מתקדם. הדבר נכון גם למשחקים המשתמשים בסיפור. להכין את השחקן בכל שלב ולהגדיר יעדים ברורים וניתנים להשגה, ואז לתגמל את השחקן בסוף ע"י נקודות או התקדמות לפרק אחר בעלילה. היה יצירת במציאת דרכים חדשות לייצג את ההתקדמות עבור השחקנים שלך. אל תגביל את עצמך למערכת אחת בלבד.

ב-Electronic Arts בדקו ומצאו, ששחקנים משחקים בממוצע שעה אחת בכל פעם, ולכן בנו "קשתות-התקדמות" - משימות המאפשרות לשחקן להשיג התקדמות משמעותית במשחק – שאורכן כשעה. אחרי כל משימה כזאת, הם יוצרים "רגע שנחרת בזיכרון", כגון סרטון או התקדמות בסיפור, כדי לוודא שהשחקן ירצה לחזור לשחק.

תרגיל 11.6 התקדמות

קח את המשחק שיצרת. האם המטרה הסופית ברורה? האם השחקן תמיד נע לעבר המטרה הזו? וודא שיש לך אבני דרך לאורך הדרך. האם המערכת שלך עוזרת להניע את השחקן להגיע למטרה הסופית? תאר כיצד.

סיום המשחק

לאחר השקעה של שעות, ימים, שבועות או אפילו חודשים, זה הרגע בו השחקנים הנאמנים ביותר שלך ראויים לתגמול על כל המאמץ שלהם. למשחקים מרובי משתתפים תגמול משלהם: שביעות הרצון של פגיעה בשחקנים האחרים, או אם יצרת מבנה אינטראקציה שיתופי, חד צדדי או קבוצתי, הסיפוק מכך שעבדתם יחד כדי לנצח את המשחק או את הצד השני. אבל מה עם משחק לשחקן היחיד? אחרי כל העימותים, המאבקים והזמן שהושקעו, דאג לתת לשחקן תגמול מספק. לעתים קרובות מדי, סוף כל היצירה הזו הוא רק סרטון שבו הגיבור זוכה לשבחים על הישגיו. מדוע שלא תנסה לחבר את סיום המשחק לסיפור עצמו? הפוך את סרטון הסיום לרגע מרגש של הגיבור שלך בחיפוש אחר כל מה שהיה חסר לו מתחילת המשחק.

תרגיל 11.7 סיום המשחק

האם הסיום המשחק שלך מספק? איך אתה יכול לעשות אותו טוב יותר?

הורגי ההנאה (fun killers)

אחרי כל המאמצים שלך, ייתכן שהטמעת כמה תכונות שהרגו את הכיף במשחק שלך. הנה כמה מהם שראיתי שוב ושוב במשחקים של מעצבים מתחילים.

מיקרו-ניהול (Micromanagement)

מיקרו-ניהול הוא בעיה נפוצה במשחקים המעניקים לשחקנים שליטה רבה מדי במשחק. כלומר, השחקן עובד יותר מדי על דברים שלא לצורך. כמעצב, איך אתה יודע מתי נתת לשחקנים שליטה מספקת ולא יותר מדי? זה מתרחש כאשר משימה חוזרת על עצמה או שהיא מייגעת לשחקן. הדרך הטובה ביותר לדעת זאת בוודאות היא לתת לשחקנים חדשים לשחק. אם הם מתלוננים שמשימות מסוימות הן עבודה רבה מדי או מעייפת מדי, זהו תמרור אזהרה.

פיתרון אחד לבעיה זו הוא לפשט את מערכת המשחק שלך – לאחד כמה משימות קטנות למשימה אחת גדולה שאפשר לבצע בלחיצת כפתור. ההשפעה הכוללת של ההחלטות המשולבות עשויה להיות חשובה ברמה האסטרטגית, אך כל החלטה אינדיבידואלית מכבידה מכדי להיות שווה את המאמץ. לדוגמה, אם פריסת צבא מחייבת לבחור באילו כלי נשק כל יחידה תשתמש, איזה אספקה הם עומדים לסחוב, באיזה צורה של תחבורה הם ישתמשו ובאיזו מסלול הם ייסעו, ייתכן שתבקש יותר מדי מהשחקנים שלך. אתה יכול לפתור זאת על ידי ביצוע כמה מהבחירות הללו עבורם. הגדר ערכי ברירת מחדל הגיוניים שמשאירים רק את ההחלטות החשובות ביותר, כמו באיזה מסלול לנסוע. מיקרו-ניהול כשלעצמו אינו הבעיה; הבעיה היא כשזה משפיע על חווית השחקן. לרוב תגלה שאנשים שונים רוצים חוויות שונות מהמשחק שלך, הקפד לשמור על גמישות המשחק.

בניגוד לעמדה שהוצגה למעלה, יש שחקנים הרואים במיקרו-ניהול יתרון. למידע נוסף ראו בויקיפדיה:

[https://en.wikipedia.org/wiki/Micromanagement_\(gameplay\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Micromanagement_(gameplay))

תרגיל 11.8 מיקרו-ניהול

האם ישנם רכיבים של מיקרו-ניהול במשחק שלך? אם כן, איך תוכל לייעל את הבחירות שהשחקנים מבצעים כך שלא יתקעו בפרטים לא חשובים?

קיפאון (stagnation)

חלק מהמשחקים נופלים למלכודת של קיפאון, שם נראה כי שום דבר חדש לא קורה במשך תקופה ארוכה, והבחירות נשארות באותה רמה של חשיבות והשפעה.

מקור נפוץ לקיפאון הוא חזרה – כאשר השחקנים מבצעים את אותה משימה שוב ושוב. לדוגמה, אם השחקנים נאלצים להילחם שוב ושוב באותו סוג של קרב, המשחק מרגיש "תקוע במקום". השחקנים עשויים להתקדם ברמות או להתקרב למטרה הסופית שלהם, אך הפעולות שהם מבצעים כל כך חוזרות על עצמן, שהם מסתירים כל התקדמות. במקרה זה, הפיתרון מורכב משני חלקים. ראשית, עליך לשנות את סוג הפעולה המבוצעת. בשלב הבא עליך לגרום לשחקן להבין כיצד כל פעולה מקרבת את השחקן לניצחון.

קיפאון מסוג אחר הוא איזון-כוחות. לדוגמה, יש שלושה שחקנים שמתחרים לכבוש את העולם, ובכל פעם ששחקן אחד מתקדם, האחרים מתכנסים ומכים אותו, וכך נוצר מחזור אינסופי בו איש אינו מסוגל להשיג ניצחון. הפיתרון כאן הוא ליצור תנאי שיטה את מאזן-הכוחות לטובת המנצח, כך שיוכל להביס את שני המתנגדים.

סוג שלישי של קיפאון הוא משוב מחזק (reinforcing loop, ראו פרק 5). הוא קורה כשהמשחק לוכד את השחקנים במחזור המאזן בין תגמול לבין עונש. לדוגמה, במשחק הדמיה עסקית, שחקן עשוי להילכד במלכודת שבה כל הרווחים שלו הולכים לתשלום חובות מהעבר (זה עלול לקרות גם במציאות – זהירות...). לא משנה כמה זמן הוא משחק, הוא לא יכול להתגבר זה. פיתרון אחד הוא לטלטל דברים בעזרת אירוע לא צפוי, כמו מציאה גדולה או לחלופין אסון טבע, שידחוף את השחקן מעל הבעיה או יפיל אותו לפשיטת רגל. אפשר גם לכוון את המשחק כך ששחקנים לעולם לא יתקעו בסיטואציה מסוג זה: תן לשחקן הקלה בחובות או העלה את שיעורי הריבית או כל מה שיידרש כדי להזיז את המשחק לכיוון זה או אחר.

הסוג האחרון של קיפאון הוא המקום בו שום דבר לא קורה כי שום דבר לא קורה. במילים אחרות, לא נעשית התקדמות, לא מכיוון שהמשחק מעוצב בצורה לא טובה אלא מכיוון שאין מטרה ברורה. דוגמה לכך יכולה להיות משחק הרפתקאות עם מטרה מוגדרת בצורה לא טובה. השחקנים מסתובבים במקום אך אין להם מושג לאן הם אמורים להגיע או מה הם אמורים לעשות. במקרה זה, הפיתרון הוא לחזור ולעצב את המשחק כך שהמטרה תהיה ברורה.

תרגיל 11.9 קיפאון

האם במשחק שיצרת יש מצב של קיפאון? אם כן, קבע מה גורם לבעיה זו? האם יש לך לולאת משוב מחזק? מאזן כוחות? איך אתה יכול לשבור את הלולאה ולשפר את התקדמות המשחק?

מכשולים בלתי עבירים

תחום בעיה נוסף שיש להימנע ממנו בעיצוב משחק הוא מכשול שעשוי להיות בלתי-עביר לחלק מהשחקנים (גם אם לא לכולם). בין אם זה מתרחש בגלל מחסור במידע, החמצת הזדמנות במהלך המשחק, או חוסר ניסיון או

אינטואיציה, התוצאה היא תמיד זהה: השחקנים שלך נתקעים באותו מכשול שוב ושוב. רובנו נלכדו על ידי מכשול שאי אפשר להתגבר עליו בזמן זה או אחר, ונתקענו במעגלים בעודנו מחפשים את אותו פתח או לוח סודי.

כמעצב, וודא שיש למשחק איזושהי דרך לזהות מתי השחקן תקוע, ולספק לו סיוע מספיק כדי לעבור אותו, מבלי לדלל את האתגר שלו. משחקים של נינטנדו, כגון מסדרת זלדה, טובים בלספק מידע לשחקן בדיוק כשהוא נתקע: הם שמים דמויות-משחק במקומות אסטרטגיים, כדי לספק רמזים ומידע העוזרים לשחקן להתגבר על המכשולים. כמובן יש לאזן בין הרמזים, כדי לספק רמת קושי מתאימה לכל שחקן.

בניית "בינה מלאכותית" מהסוג הזה למשחק היא יקרה ודורשת זמן רב. אבל יש גם דברים פשוטים יותר שאפשר לעשות כדי למנוע מכשולים בלתי-עבירים.

לדוגמה, בגרסה מוקדמת של המשחק היילו (Halo) (ויקיפדיה: https://en.wikipedia.org/wiki/Halo:_Combat_Evolved יוטיוב: https://youtu.be/12ftvr_MWHE) יש משימה שנראית ברורה למעצב, אך נראית כמכשול בלתי עביר לשחקן. מיד לאחר

ההדרכה הראשונית, השחקן מתבקש ללכת אחר המדריך לגשר של חללית. אבל שניות אחר כך, המדריך נהרג בפיצוץ ממש מול עיניכם, ומשאיר אתכם לכודים מאחורי פתח פתוח חלקית, ללא מדריך וללא מושג איך לפתוח את הדלת. בבדיקות-המשחק שנעשו, התברר שהשחקן מנסה ללחוץ על כל כפתור אפשרי בבקר, מנסה כל מה שאפשר לחשוב עליו כדי לפתוח את הדלת, מדבר בקול רם על איך שהוא לא ידע מה לעשות. זה נמשך מספר דקות עד שהתברר מטון הדיבור שלו שאם השחקן הזה היה בבית, הוא היה מוותר אחרי חמש דקות של משחק. זה כמובן לא כיף. המטרה של המעצבים הייתה, שהשחקן יבין מיד שהדלת לא מתכוונת להיפתח, יראה יציאה למסדרון חלופי, יצא משם וימשיך לשחק. בבדיקות-משחק רבות הוכיחו שרוב השחקנים היו זקוקים לקצת יותר עזרה. במוצר הסופי הוסיפו פיצוץ שני, המתוזמן מספר שניות לאחר מכן, המרחיק את השחקן באופן אינסטינקטיבי מהדלת שנפתחה למחצה. מופיעה הודעת טקסט המסבירה לשחקן כיצד לקפוץ מעל חפצים, ושטיח-רצפה המעוצב באופן המצביע לעבר פתח אחר במסדרון. הפתח נחסם על ידי קבוצת צינורות, אבל אם אתה יודע לקפוץ, זו משימה קלה. עם שינויים מעטים בלבד, רגעי הפתיחה של המשחק השתנו מתרגיל מתסכל לסצנה מרגשת מלאת דרמה ומתח.

אירועים שרירותיים

ניתן להשתמש באירועים אקראיים בכדי להפיק תוצאות טובות בנסיבות מסוימות, כמו הפתעות אמיתיות וסכנות בלתי צפויות. אבל אקראיות שתוכננה בצורה לא טובה יכולה להפיל את המשחק. משחקים רבים כרוכים בצורה כלשהי של אקראיות. יש הבדל גדול בין שימוש באקראיות כדי לשנות את המשחק, לבין לאפשר לאירועים שרירותיים לחלוטין לשבש את חווית השחקן. לדוגמה, אם ביליתם שבועות בבניית דמות מוכשרת במשחק תפקידים, ואז פתאום מגיפה, שאין לה תרופה, הורגת את הדמות שלכם, אתם בוודאי תחושו מרומים, לא היה לכם סיכוי להתגונן, וכל העבודה הקשה שלכם ירדה לטמיון.

כולנו יודעים שהחיים מלאים באירועים בלתי צפויים שחלקם הרסניים. אז מדוע המשחקים לא צריכים לכלול אותם? הבעיה היא שכמו בחיים הפתעות טובות מתקבלות בברכה על ידי שחקנים, אך הפתעות רעות לא. אז איך אתה יכול לכלול אירועים אקראיים שהם שליליים באופיים מבלי לגרום לשחקן להתנכר למשחק? בין אם מדובר בסערת מטאורים ה"משטחת" עיר שלמה, תנודה כלכלית הגורמת לפשיטת-רגל של חברה, או מתקפת פתע המוחקת צבא שלם - עליכם לוודא שהיא תשתלב בציפיות של השחקנים מהמשחק. הכינו את השחקנים שלכם מראש לאפשרות של אירוע כזה, ותנו להם אפשרויות למזער את הנזק. אל תגידו להם בדיוק מתי זה מגיע או בדיוק כמה רע זה הולך להיות, אבל תנו להם כיוון.

בדוגמא עם המגפה, עליך להזהיר את השחקן מאפשרות של מחלות, ולאפשר לו לרכוש מראש תרופת נגד. אם הוא בוחר להתעלם מסימני האזהרה ולא לנקוט בפעולה כלשהי, אז כאשר האירוע אכן יגיע, זו אשמתו, והוא יידע זאת. כלל-אצבע טוב הוא להזהיר את השחקנים שלך לפחות שלוש פעמים לפני שמכים אותם במשהו קטסטרופלי. אירועים אקראיים שיש להם השפעה פחותה דורשים אזהרות קטנות יותר או אפילו בלי אזהרה כלל. זה בסדר מבחינת השחקן ללמוד באמצעות ניסיון לצפות לאירועים בעלי תוצאה קטנה יותר. אבל ככל שההשפעה גדולה יותר,

כך אתה צריך להכין יותר מראש. אם תעקוב אחר כלל זה, נראה שההתרחשויות אינן שרירותיות, והשחקנים שלך ירגישו שהם שולטים בגורלם.

מסלולים צפויים מראש

משחקים עם מסלול אחד בלבד לניצחון יכולים להפוך ליותר מדי צפויים מראש. זה אופייני למשחקים שיש בהם סיפור ליניארי, או אפילו סיפור מתפצל אבל במבנה של עץ (יש מסלול אחד מהשורש לכל עלה). דרך אפשרית למתן בעיה זו היא לעבוד בשיטה מונחית-עצמים: יש במשחק כמה עצמים, שכל אחד מהם מתנהג לפי חוקים מסוימים, ויחסי-הגומלין ביניהם יוצרים תוצאות יצירתיות ולא-צפויות.

דוגמה לסוג זה של חשיבה היא במשחק GTA. יש למשחק מבנה וסיפור שהשחקן יכול לעקוב אחריו, או שהוא חופשי לשוטט בעולם, לגנוב מכוניות, לבצע פשעים, או לנהל שירות מוניות אם זה מה שהוא רוצה לעשות. אמנם השיטוט בעולם לא מקדם את השחקן מבחינת יעדי המשחק הכוללים, אך הוא נותן תחושה שעולם המשחק מגיב ובלתי-צפוי. בכל רגע הוא עשוי למשוך את תשומת לבו של המשטרה, והדבר עלול להסתיים במרדף במהירות גבוהה שאינו חלק מהתסריט.

משחקי סימולציה הם דוגמאות נוספות לסוג זה של עיצוב. משחקים כמו סדרת SimCity יכולים להתפתח לכיוונים רבים, הכל על סמך בחירות השחקנים.

דרך נוספת למנוע מסלולי-משחק צפויים מראש היא לאפשר לשחקנים לבחור מבין מספר יעדים. לדוגמה, ב Civilization III, השחקן יכול לבחור בין שישה נתיבים לניצחון: כיבוש, מסע בחלל, התקדמות תרבותית, דיפלומטיה, שליטה, וציון כולל. כל בחירה דורשת תכנון קפדני, ותגרום לשחקן לשקול את כל הבחירה מחדש, מה שהופך את המשחק לא רק למעניין בפעם הראשונה אלא גם ניתן לשחק בו מההתחלה ולחוות שוב את החוויה מהמשחק בדרך שונה.

כשמוצאים את האיזון הנכון בין יותר מדי אפשרויות ליותר מדי צפיות-מראש, עדיף בדרך כלל לטעות לכיוון של יותר מדי אפשרויות – זה גורם למשחק להיות מעניין ומאתגר יותר.

מעבר להנאה

משחקים יכולים להיות גם מעבר לבידור. לדוגמה, משתמשים כעת במשחקים בחינוך, מעורבות אזרחית, עיתונאות, ובריאיונות. ישנם משחקים שהם יותר חווייתיים מתחרותיים, ויש כאלה שעשויים להיחשב לאמנות יפה ולא לתרבות פופולרית. עבור צורות אלה וצורות חדשות אחרות שמשחקים עשויים ללבוש, כיף כנראה אינו קנה-המידה היעיל ביותר לפנייה שיש להם לשחקנים.

אלה המטרות שעליך לבדוק - מהן המטרות של המשחק שלך? ניקח לדוגמה את המשחק Zombies, Run (ויקיפדיה: https://en.wikipedia.org/wiki/Zombies,_Run) הוא עזר למאות אלפי שחקנים להתמיד באימוני כושר - וכל זאת באמצעות עיצוב משחק חכם ומהנה.

התחום של "משחקים רציניים" או "משחקים עם מטרה טובה" הולך ומתפתח בימינו, ויש בו הרבה מקום למחקר וחדשנות. חשוב כיצד תוכל לעצב משחק שהוא מעבר לכיף.

האם המשחק שלך נגיש?

ההיבט האחרון שיש לקחת בחשבון במשחק שלך הוא לוודא שהוא נגיש לשחקנים המיועדים. האם שחקנים יכולים לשחק במשחק שלך ולהבין אותו ללא שום עזרה ממך ובלי הרבה עזרה מההוראות? נגישות היא פרדוקס מוזר עבור

המעצב מכיוון שכלל שתבנינו טוב יותר את המשחק שלכם, כך תוכלו פחות לצפות מראש את הבעיות שיהיו לשחקנים שישחקו בו בפעם הראשונה.

בדיקות נגישות (accessibility) קשורות לבדיקות שימושיות (usability). ההבדל הוא מי עושה את הבדיקה: בדיקות שימושיות מתבצעות ע"י מומחים, בדרך-כלל פסיכולוגים, החוקרים איך משתמשי-הקצה משתמשים בתוכנה (כל תוכנה, לא רק משחק). יש מעבדות מיוחדות לבדיקות שימושיות, שבהן מכינים סקריפטים המבקשים מהמשתמשים לעבור בחלקים מסויימים של התוכנה, צופים בהם תוך-כדי עבודה ומסיקים מסקנות.

בדיקות נגישות הן בדיקות פשוטות יותר, שאתה כמעצב המשחק צריך לבצע. עדיף שתבצע אותן עם אנשים שמעולם לא שיחקו במשחק שלך, ושהם לא חברים או קרובי משפחה. בנוסף, שהם יהיו חלק מקהל היעד שלך. תן להם לבצע פעולות שיביאו אותם למקומות קריטיים במשחק. צפה בהם ותראה איך הם מתנהגים והאם הם אכן מצליחים להפעיל את המשחק באופן שצפית. איפה הם נתקעים? איפה הם מנחשים? בדוק, נניח, 8 שחקנים, אבל כל אחד לבד – כך שלא "יעתיקו" אחד מהשני (כי אתה רוצה לבדוק אם המשחק שלך נגיש גם לשחקן בודד). אתה תופתע ממספר הפעמים שהשחקנים לא מבינים את המשחק. זכור: השחקן תמיד צודק. גם אם יש משהו במשחק שנראה לך מובן מאליו, הדעה שלך לא חשובה – אם השחקן לא הבין, אז הבעיה היא במשחק ולא בשחקן. זהה את הנקודות הבעייתיות, תקן אותן, ובצע בדיקות חוזרות עד שרוב שחקני-הניסוי מצליחים.

תרגיל 11.10 בדיקת שמישות

ערוך מספר בדיקות שמישות עבור האב-טיפוס של המשחק שיצרת:

1. כתוב סקריפט למבחן שמישות, בו אתה מתמקד במשימות קריטיות כמו התחלת משחק, הבנת יעדים, ביצוע בחירות מפתח וכו'.

2. גייס קבוצה של בודקים חדשים שלא שיחקו במשחק שלך לפני כן.

3. ערוך את הבדיקות ונתח את התוצאות. המצא שלושה רעיונות לשיפור השימושיות של המשחק.

סיכום

עכשיו יש לך משחק שהוא פונקציונלי, שלם, מאוזן, מהנה ונגיש. זה הישג משמעותי. בין אם עברת את התהליך הזה לבד, עבדת עם אב-טיפוס מנייר, ובין אם הצלחת לחבר צוות וליצור אב-טיפוס דיגיטלי למשחק שלך. העובדה שעברת על כל שלבי העיצוב והבדיקה פירושה שהיה לך רעיון ששווה את המאמץ. לפני שתמשיך הלאה, תסתכל אחורה על התהליך שעברת זה עתה:

- לא רק שהגעת עם רעיון למשחק מקורי, אלא גם למדת מיומנויות וטכניקות שיהפכו אותך לדמות משמעותית בכל צוות עיצובי.
- תרגמת את הרעיונות שלך לאב-טיפוס פיזי ואולי גם לאב-טיפוס דיגיטלי של משחק.
- ביצעת בדיקת אבות-טיפוס שלך ותיקנת אותם עד שהמשחק שלך גרם הנאה לשחקני-הניסוי והשיג את יעדי חווית המשחק שלך.

כעת יש לך את הניסיון והכישורים הקריטיים לגשת למשימת עיצוב משחק כאומנות אישית וכדיאלוג חברתי ושיתופי פעולה בין המעצבים לשחקנים.

מקורות

• Game Design Workshop, Tracy Fullerton, Chapter 11

סיכום: גיא אנקרי. ערך: אראל סגל-הלוי.