**FEELING REQUIREMENT SPECIFICATION**

**Game xếp hình for ZP**

**1-Giới thiệu**

***1.1-Mục đích tài liệu***

Đưa ra các yêu cầu về feeling (game feel) mà sản phẩm cần đạt được. Các yêu cầu về feeling mô tả trong tài liệu này hầu hết đều là những gợi ý. Cần thử nghiệm trong quá trình cài đặt hoặc làm prototype. Có thể được điều chỉnh, thay đổi, hoặc phát triển thêm các ý tưởng mới.

***1.2-Phạm vi tài liệu***

Tài liệu sử dụng cho game xếp hình for ZP.

Do thời gian có hạn nên chỉ tập trung mô tả các feeling trong quá trình người chơi đang chơi game (đang tương tác trên bảng chứa item).

***1.3-Lịch sử phiên bản***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tên phiên bản** | **Ngày thực hiện** | **Người thực hiện** | **Ghi chú** |
| 1.0 | 09/01/2016 | Nguyễn Tuấn Trí | Bản đầu tiên |

**2-Yêu cầu feeling**

***2.1-Các hiệu ứng trên bảng chứa item khi chơi game***

**2.1.1-Hiệu ứng rơi**

Khi một cụm item được ăn sẽ tạo ra các vị trí trống trên bảng chứa item. Do vậy, các item phía trên và các item mới sinh ra sẽ rơi xuống. Việc rơi của các item cần đảm bảo các yêu cầu sau:

-Rơi có gia tốc 🡪 Tạo cảm giác trọng trường.

-Nảy sau khi rơi 🡪 Tạo cảm giác đàn hồi. Chú ý rằng thời gian nảy phải nhanh và biên độ nảy không được quá lớn làm cho item vượt ra ngoài phạm vi ô của nó.

Một số gợi ý khác có thể giúp tăng độ hấp dẫn:

-Rơi không đồng bộ: Các item rơi sao cho thời gian cán đích khác nhau 🡪 Tạo cảm giác từng item được thả, tách rời nhau chứ không phải gắn kết chặt với nhau thành một cột.

-Dao động sau rơi: Có thể thay thế hiệu ứng nảy bằng hiệu ứng dao động tắt dần. Tạo cảm giác có một trường lực vô hình có vị trí cân bằng là tại vị trí chính giữa ô chứa item, hút mọi thứ xung quanh về phía nó.

-Hiệu ứng mờ ảo khi rơi: Khi ở vị trí bắt đầu rơi các item được setOpacity là 0, sau đó tăng dần theo quá trình rơi và tăng đến 1 🡪 Tạo cảm giác chuyển tiếp mềm mại.

Nhìn chung, các hiệu ứng được đưa ra cần phù hợp với không gian nền vũ trụ, tạo cảm giác mềm mại, mờ ảo.

**2.1.2-Hiệu ứng đổi chỗ**

Giả sử item 1 và item 2 đổi chỗ cho nhau, một flow gợi ý sẽ như sau:

-item 1 vừa di chuyển về phía ô chứa item 2 vừa thay đổi kích thước: to dần lên, cực đại là vị trí chính giữa 2 ô, rồi lại nhỏ đi, trở lại kích thước bình thường khi kết thúc.

-item 2 cũng tương tự, vừa di chuyển về phía ô chứa item 1, vừa thay đổi kích thước: nhỏ dần đi, cực tiểu là vị trí chính giữa 2 ô, rồi lại to lên, trở lại kích thước bình thường khi hiệu ứng kết thúc.

-Trong quá trình di chuyển, item 1 sẽ che lấp item 2.

-Việc di chuyển để swap không nên thẳng đều, nên sử dụng các hiệu ứng easing. Sao cho tốc độ di chuyển của item phải đồng điệu với cách mà tay người chơi di chuyển.

**2.1.3-Hiệu ứng nổ**

Các item khi được ăn không chỉ đơn giản là nó biến mất mà nên có các hiệu ứng gì đó hấp dẫn để thể hiện một sự kích thích cảm xúc đến người chơi. Tuy nhiên lưu ý rằng, các item ở game này có hình con vật nên việc tạo ra hiệu ứng nổ cần tránh.

Các gợi ý:

-Icon thu nhỏ lại, có hào quang tròn tỏa ra quay xung quanh.

-Item thể hiện mặt cười và quay mặt biến mất, đồng thời có hào quang phát ra xung quanh.

**2.1.4-Hiệu ứng hợp nhất**

Khi người chơi ăn 4, ăn 5, ăn chữ L, ăn chữ T, thì sẽ sinh ra các item đặc biệt (item cường lực, tên lửa). Để hấp dẫn, không sử dụng hiệu ứng nổ cho các trường hợp này, mà nên sử dụng “hiệu ứng hợp nhất”. Các item sẽ di chuyển về vị trí sinh item đặc biệt (hợp nhất lại với nhau). Sau đó, sẽ có hiệu ứng chuyển item thường thành item đặc biệt. Flow gợi ý cho quá trình chuyển đổi này:

-Item thường to lên 🡪 Chuyển thành item đặc biệt 🡪 Thu nhỏ lại kích thước ban đầu.

**2.1.5-Hiệu ứng nổ lan**

Hiệu ứng nổ lan xuất hiện khi người chơi ăn một cụm item và trong cụm item đó có item cường lực 🡪 các item xung quanh cụm đó phát nổ theo.

Việc nổ lan phải đảm bảo được các yêu cầu cơ bản sau:

-Thứ tự nổ thể hiện được sự lan truyền.

-Tác động của nổ lan được thể hiện trên toàn bảng (ví dụ: các item rung lắc).

Một gợi ý về flow cho nổ lan như sau: Giả sử người chơi ăn một cụm 3 có item cường lực.

-Item cường lực thực hiện hiệu ứng elastic (co giãn, to lên một chút rồi nhỏ lại) với mức độ scale là 1.4. Sau đó cả 3 item phát nổ. Khi các item bắt đầu phát nổ thì các item xung quanh cũng thực hiện hiện ứng elastic với mức scale là 1.2, rồi phát nổ. Tức là thời điểm mà cụm gốc phát nổ trùng với thời điểm mà cụm nổ lan thực hiện hiệu ứng elastic.

**2.1.6-Hiệu ứng nổ chong chóng**

Nổ chong chóng có nghĩa là chong chóng thổi bay các item trong một hàng bất kỳ. Một flow gợi ý như sau:

Khi ăn item chong chóng, chong chóng sẽ bay ra khỏi item đó, đến 1 hàng bất kỳ, việc bay của chong chóng cần phải thể hiện được sự mềm mại.

Sau khi chong chóng bay đến đầu hàng, một animation (chong chóng xoay tròn) sẽ di chuyển từ đầu hàng đến cuối hàng, di chuyển đến đâu thì các item xoay tròn và biến mất đến đó. Khi chong chóng di chuyển ra ngoài màn hình có nghĩa là việc nổ đã hoàn thành.

Có thể sáng tạo thêm nhưng nguyên tắc cần tuân thủ là: flow phải thể hiện được sự chuyển tiếp có logic, phù hợp với cảm nhận con người, không làm ngắt quãng cảm nhận tạo ra sự khó hiểu. Ví dụ về một flow không đạt yêu cầu là: người chơi ăn item chứa chong chóng 🡪 chong chóng biến mất 🡪 một hàng ngẫu nhiên trên bảng biến mất. Flow này rõ ràng làm cho nhận thức của người chơi bị ngắt quãng, gây sự khó hiểu và cảm giác khó chịu.

**2.1.7-Hiệu ứng ăn item thời gian**

Cũng như hiệu ứng chong chóng, việc ăn item thời gian cũng vậy, flow cần thể hiện được sự chuyển tiếp logic, phù hợp với cảm nhận con người. Một flow ví dụ như sau:

Khi ăn item thời gian: item thời gian bay về đầu của thanh thời gian, tiếp đó, di chuyển dọc thanh thời gian, vừa di chuyển vừa mờ nhạt dần và biến mất. Đồng thời thanh thời gian sẽ có hiệu ứng thời gian tăng lên.

**2.1.8-Hiệu ứng nổ tên lửa**

Nổ tên lửa làm nổ các item của 1 hàng dọc và 1 hàng ngang lấy tên lửa làm tâm. Tác động của nổ tên lửa cần thể hiện trên toàn bảng (ví dụ: các item rung lắc). Một flow gợi ý như sau:

-Tên lửa phóng ra 2 tia sáng ngang dọc.

-Sau một thời gian trễ nhỏ t1 các item phát nổ đồng thời.

-Sau khi bắt đầu phát nổ với thời gian trễ là t2 các item trên toàn bảng thể hiện hiệu ứng rung lắc một khoảng thời gian t3 rất ngắn rồi dừng lại.

***2.2-Các hiệu ứng cho các component khác***

Do hạn chế về thời gian nên chỉ liệt kê một cách ngắn gọn các feeling cho các component khác như sau:

-ScoreBar: Việc tăng điểm số phải được thể hiện “động” và có tính “liên tục” chứ không tĩnh và rời rạc, chẳng hạn, ví dụ tăng từ 0 điểm lên 3 điểm thì phải chạy dần từ 1, 2, rồi mới lên 3, ...

-TimeBar: Việc tăng thời gian khi người chơi ăn được item thời gian cũng vậy, phải động và liên tục. Người chơi thấy được rõ ràng là thời gian đang tăng lên dần dần theo thời gian.

-Nút bắt đầu: Theo yêu cầu của game design thì nút bắt đầu phải được đầu tư để hấp dẫn và thu hút người chơi. Một gợi ý là: Nút bắt đầu sẽ co giãn, theo kiểu hiệu ứng elastic nhưng với tốc độ thật chậm, trông giống như một cái kẹo dẻo (tham khảo game Candy Crush Saga).