

Nonosweeper Adventure

Idea Concept

Game Document

VNG Level Up Fresher

Thực hiện: Thạch Chí Khang

Nonosweeper Adventure

I. Ý Tưởng	3
a. Mô tả ý tưởng.....	3
b. Giải thích về ý tưởng.....	3
II. Mô tả sản phẩm.....	4
a. Tổng quát về Nonosweeper Adventure	4
b. Screen flowchart.....	5
c. Những cơ chế trong Nonosweeper Adventure.....	6
i. Cơ chế điều khiển:	6
ii. Cơ chế và đối tượng truyền thống:	6
iii. Cơ chế và đối tượng mới:	7
iv. Cơ chế thay đổi ngẫu nhiên cấu trúc màn chơi:.....	7
d. Cách chơi chính:	8
e. Biện luận về độ khó của Nonosweeper Adventure.....	8
III. Fakescreens	11
a. Main menu	11
b. Adventure level screen	12
c. Action-phase.....	13
d. Setting Menu	14
e. Shop	15
IV. Về phát triển sản phẩm.....	16
a. Hướng phát triển và cập nhật	16
i. Hướng phát triển	16
ii. Hướng cập nhật	16
b. Về cách kiếm doanh thu từ trò chơi.....	17

I. Ý Tưởng

a. Mô tả ý tưởng

Xây dựng một tựa game Nonosweeper Adventure, một biến thể của Minesweeper từ việc kết hợp với trò chơi Nonograms, cùng với những đặc điểm của thể loại phiêu lưu. Người chơi sẽ điều khiển nhân vật của mình tìm đường đến đích bằng cách giải mã những ô vuông trên bản đồ để tránh những ô nguy hiểm và tận dụng những ô có chức năng đặc biệt để di chuyển một cách tối ưu và an toàn.

b. Giải thích về ý tưởng

Trò chơi Minesweeper hay còn gọi là Dò mìn là một game đã được nhiều người dùng Windows biết tới vì nó được đính kèm theo hệ điều hành, và cho đến nay đã có nhiều phiên bản khác nhau có đồ họa độc đáo hơn. Tuy cơ chế của trò chơi không quá phức tạp, nhưng đa số mọi người đều không có kiên nhẫn hay hứng thú để hoàn thành một màn chơi. Vì thế, bằng cách sử dụng biến thể Nonosweeper, ta vẫn có thể giữ lại những yếu tố quan trọng của phiên bản truyền thống và thêm vào đó một nhân vật để người chơi điều khiển, hơn hết là những ô chức năng đặc biệt sẽ là những gia vị mới lạ mà Nonosweeper Adventure này sẽ mang đến:

- Những yếu tố mới này sẽ giúp người chơi có nhiều tương tác với game hơn là chỉ nhấn chuột vào những ô vuông đơn điệu.
- Người chơi một mục đích rõ ràng, có thể thấy được để họ có thêm động lực hoàn thành màn chơi.
- Với việc sử dụng biến thể của Minesweeper truyền thống, người chơi sẽ có thể dựa vào những dữ kiện ban đầu để vận dụng tư duy logic để xây dựng các bước đi, loại bỏ đi yếu tố may rủi.

- Áp dụng đặc điểm của thể loại phiêu lưu, trò chơi có thể xây dựng một tiến trình những màn chơi nhỏ nối tiếp nhau để người dùng không bị choáng ngợp, đồng thời cho họ thấy họ đã tiến xa đến đâu để tạo cảm giác tiến bộ cho họ.
- Trò chơi có thể sáng tạo thêm những ô chức năng mới, kết hợp chúng với nhau để phát triển dài hạn.

Từ những yếu tố này, trải nghiệm của người chơi và tính giải trí của trò chơi được nâng cao, thu hút được học sinh, sinh viên hoặc những người có ít thời gian để giải trí chơi giải trí và cũng đồng thời tăng khả năng tư duy logic của họ.

Mặc dù vậy, ý tưởng này vẫn gặp một số khó khăn nhất định:

- Đầu tiên là về việc thay đổi cách chơi, người dùng sẽ phải trải qua một khoảng thời gian nhất định để làm quen với những điều mới lạ trong trò chơi, trò chơi phải xây dựng được một kịch bản hướng dẫn dễ hiểu và dễ nhớ những cơ chế, những yếu tố mới này. Nếu không làm tốt phần hướng dẫn, người chơi có thể sẽ bỏ game vì không biết rõ cách chơi.
- Điều khó khăn thứ hai là về việc xây dựng công cụ tạo màn chơi, nó có thể sẽ nặng việc cho đội Game Developer, điều này sẽ được giải thích bên dưới.

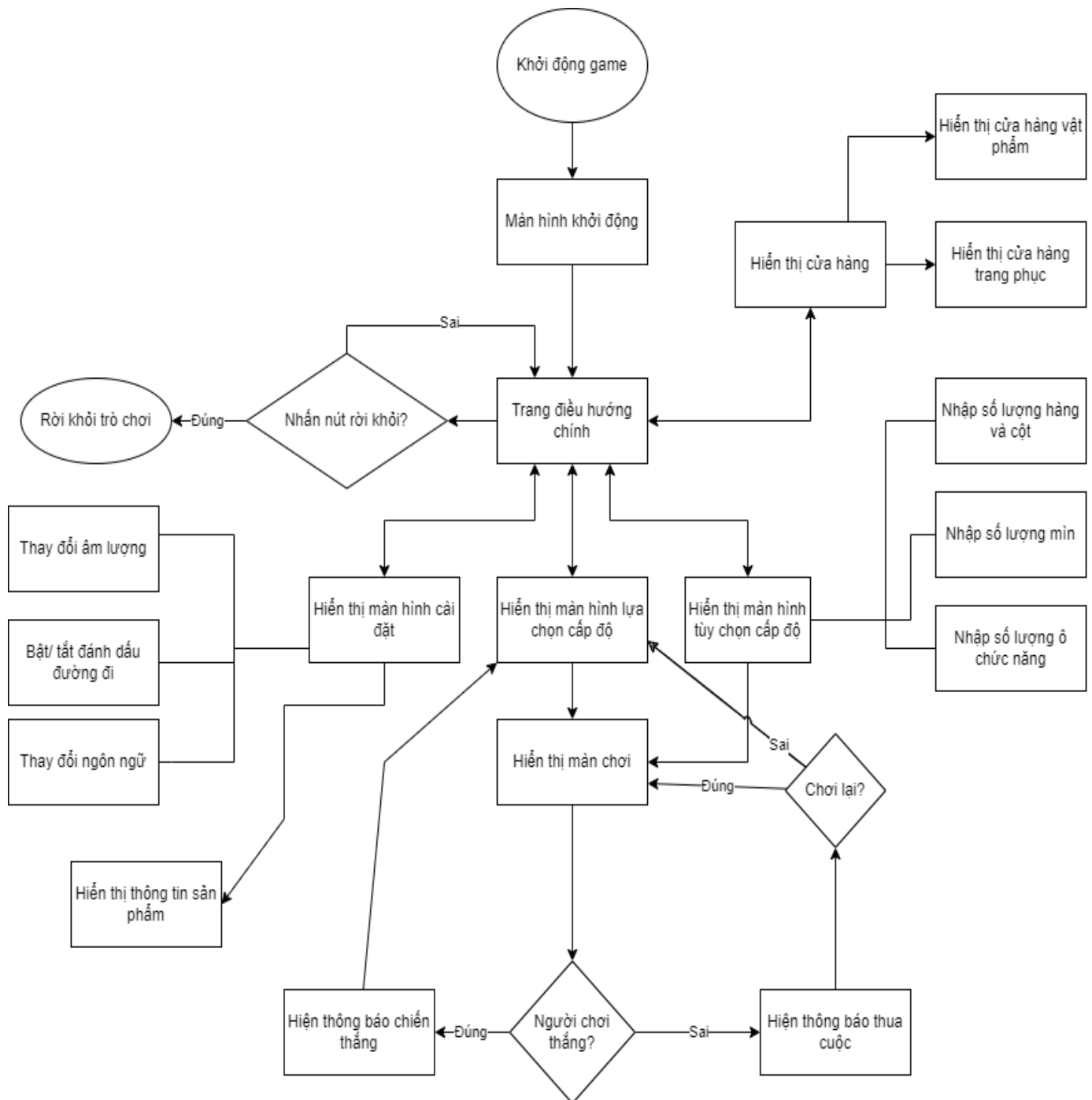
II. Mô tả sản phẩm

a. Tổng quát về Nonosweeper Adventure


Người chơi sẽ vào vai một nhân vật có sở thích khám phá và tìm những món đồ quý hiếm, nhưng tất cả những nơi mà xuất các món đồ đó đều là một ma trận của bom mìn, nó tồn tại để bảo vệ những thứ đó. Bắt đầu tại một điểm nhất định trên mỗi màn chơi, Người chơi sẽ phải điều khiển nhân vật của mình vượt qua ma trận mìn để qua màn tiếp theo.

Vì đối tượng mà trò chơi hướng đến là học sinh, sinh viên hoặc những người có ít thời gian giải trí, nên trò chơi phải được thiết kế bảo đảm một màn chơi có thời lượng không được quá dài.

b. Screen flowchart



c. Những cơ chế trong Nonosweeper Adventure

Về biến thể Nonosweeper, mỗi con số  trên hàng và cột đại diện cho số lượng mìn của hàng và cột đó đồng thời tổng những con số của hàng sẽ bằng với những con số của cột.

i. Cơ chế điều khiển:

Trong màn chơi chính, người chơi sẽ có 2 khu vực để điều khiển game, khu vực 1 sẽ bao quát toàn bộ ma trận hàng và cột, khu vực 2 sẽ nằm ngay phía khu vực 1 (chi tiết ở phần Fakescreens):

- Ở khu vực 1, người chơi có thể tương tác với những ô vuông như bấm cờ, di chuyển bản đồ (nếu màn chơi rộng), tương tác với các số trên hàng và cột.
- Ở khu vực 2, đây sẽ là nơi người chơi dùng để di chuyển nhân vật.

ii. Cơ chế và đối tượng truyền thống:



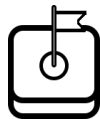
Đối với ô:

- a. Khi được nhân vật di chuyển đến, ô sẽ được đánh dấu



hoặc nổ mìn (thay cho việc nhấn chuột trái).

- b. Khi người chơi nhấn giữ trên một ô, ô đó sẽ được bấm cờ



(thay cho nhấn chuột phải).

- c. Khi số lượng cờ trên hàng hoặc cột bằng với con số được đánh trên hàng hoặc cột đó, người chơi có thể nhấn giữ con số đó để khai phá những ô còn lại. Nếu những ô đó

không tồn tại mình, nó sẽ được đánh dấu lại, ngược lại thì người chơi sẽ thua (thay thế cho hành động nhân cả chuột phải và trái cùng một lúc).

iii. Cơ chế và đối tượng mới:



1. Nhân vật:

- Nhân vật sẽ di chuyển được 4 ô xung quanh theo chiều ngang và dọc. Người chơi sẽ vuốt trên điện thoại theo các hướng lên, xuống, trái, phải để di chuyển nhân vật theo hướng tương ứng.
- Nhân vật có thể dùng vật phẩm
- Nhân vật không được đi vào những ô đã được cấm cờ
- Nhân vật sẽ có 3 mạng tương ứng với 3 ngôi sao, mỗi khi nhân vật đi vào ô có mình thì ở mạng kế tiếp, ô đó sẽ có ý nghĩa như ô được cấm cờ.

2. Ô chức năng:

Hiện tại có 2 loại ô chức năng:



- Ô bật nhảy: có tác dụng di chuyển nhảy qua 1 ô theo hướng mũi tên. Ô được nhân vật nhảy tới nhất định không phải là ô mình



- Ô hoán đổi: có tác dụng hoán đổi 2 hàng hoặc cột nằm cạnh nó theo hướng mũi tên.

iv. Cơ chế thay đổi ngẫu nhiên cấu trúc màn chơi:

Với cùng một cấp độ, màn chơi sẽ được tạo mới với cùng độ khó (được đánh giá bằng công cụ ở phần **(e)**) mỗi khi người chơi khởi động lại màn chơi hoặc khi mất 3 mạng. Màn chơi mới vẫn giữ nguyên về số lượng hàng, cột nhưng cấu

trúc bên trong như số lượng và vị trí của mình cùng với ô chức năng sẽ bị thay đổi.

Ở những cấp độ dễ ban đầu, cơ chế này sẽ không được áp dụng.

Như đã đề cập ở trên, đây là một trong những khó khăn khi phát triển trò chơi, công cụ tạo màn chơi này cần một sự đồng đều giữa các màn chơi để không xảy ra tình trạng chênh lệch độ khó quá nhiều với cùng một màn chơi. Việc này có thể đòi hỏi đội ngũ Game Developer phải dành rất nhiều thời gian để giải quyết

d. Cách chơi chính:

Tuy rằng trò chơi có thay đổi về hình thức và thêm những cơ chế, những đối tượng mới, cách chơi chính của trò chơi vẫn là vận dụng những thông tin sẵn có và những thông tin mới tìm được để tìm kiếm những bước đi an toàn dẫn đến đích.

e. Biện luận về độ khó của Nonosweeper Adventure

Về các đánh giá độ khó của một màn chơi, ta có thể thấy rằng là với 1 bảng $m \times n$ (m cột, n hàng), mật độ mìn sẽ là thứ quan trọng để tính toán đến độ khó của nó. Với 1 bảng nhất định, việc có quá nhiều mìn dẫn đến việc chỉ dựa trên 1 hàng hoặc cột nào đó, ta có thể tìm thấy vô số những gợi ý và từ đó dẫn đến việc giải đố trở nên khá dễ dàng (Hình e.1).



Hình e.1 Nonogram 6*6 (27 ô mìn)

Đối với trường hợp mật độ mìn ít so với bảng, ta cũng có thể dễ dàng nhìn thấy được nơi giao nhau của hàng và cột chứa mìn để từ đó tìm ra được số mìn.

Vì thế, với cùng 1 bảng có kích thước $m \times n$, mật độ mìn trung bình sẽ là trường hợp khó nhất vì chúng ta sẽ cần phải suy luận từ nhiều dữ kiện để xác định vị trí mìn khi nó có thể được trải đều bảng. Từ 2 trường hợp trên, ta có thể nói rằng với 1 bảng có cùng kích thước, độ khó của nó được tính toán bằng cách lấy số lượng boom chia cho tổng số ô trong bảng, độ khó lớn nhất của bảng đó là khi kết quả gần với 0.5 nhất. Còn đối với những bảng khác nhau, ta có thể tính toán độ khó nó như sau:

$$\text{Độ khó} = \text{Max} - |\text{Max} - x|$$

Trong đó:

- Max là số lượng mìn để bảng có độ khó lớn nhất
 $\text{Max} = (m \times n) / 2$.
- x là số lượng mìn của bảng.

Ví dụ với bảng 6*6 ở hình e.1, độ khó của nó sẽ bằng 9:

$$18 - |18 - 27| = 9$$

Đối với trò Nonosweeper Adventure này, ta có thêm những ô chức năng, những ô này sẽ có những giá trị độ khó riêng biệt. Ta đánh giá tương đối giá trị đó dựa trên tác dụng của ô đó đem lại:

- Với ô bật nhảy, ta có thể thấy nó đã xác định cho chúng ta được 2 ô an toàn của màn chơi (chính ô bật nhảy và ô được nhảy tới), thế nên giá trị độ khó của ô này được đánh giá là -2.
- Với ô hoán đổi, việc hoán đổi cột hoặc hàng với nhau có thể sẽ gây lúng túng cho người chơi, họ có thể sẽ nhầm lẫn với cấu trúc ban đầu nếu không cẩn thận. Vì thế ô chức năng này sẽ được đánh giá có giá trị độ khó là 5.

Tổng kết lại, ta sẽ có một bộ công cụ cơ bản như sau:

Số lượng hàng	6
Số lượng cột	6
Tổng số ô	36

Số lượng mìn	18
--------------	----

Ô chức năng	Số lượng	Giá trị độ khó	Tổng
Chức năng 1	1	-2	-2
Chức năng 2		5	0

Tổng giá trị độ khó -2

Độ khó của màn chơi = $((\text{Tổng số ô})/2 + \text{Tổng giá trị độ khó}) - \text{ABS}((\text{Tổng số ô})/2 - \text{Số lượng mìn})$

16

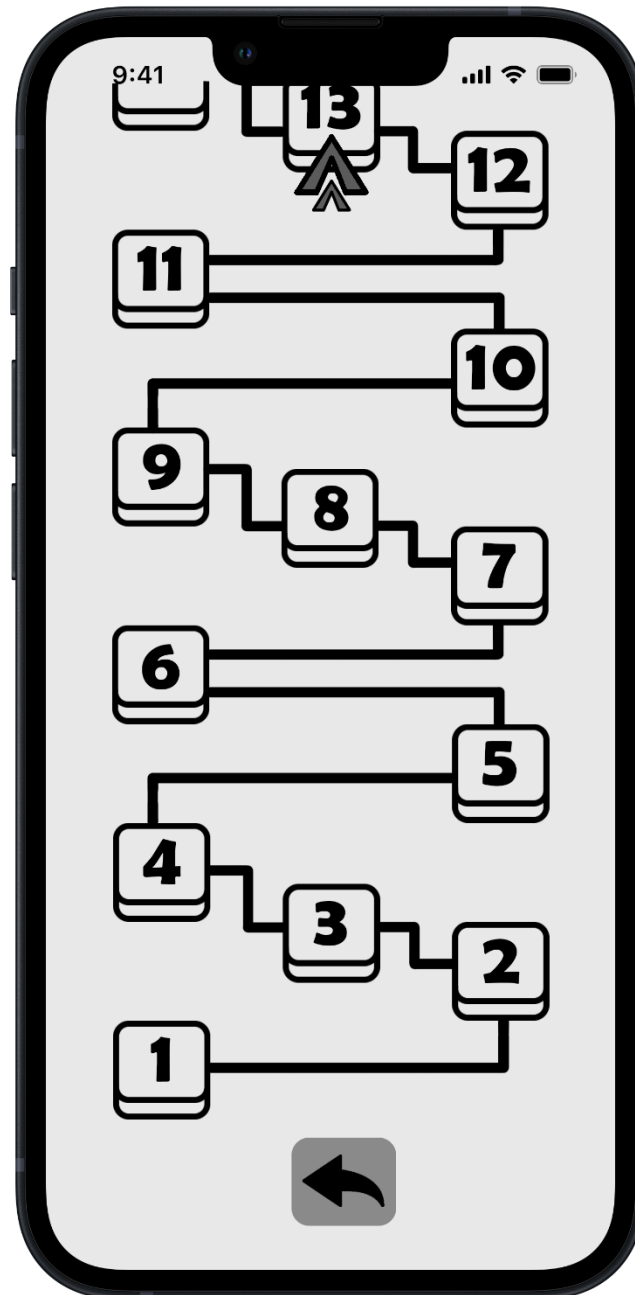
Bộ công cụ cơ bản tính toán độ khó của màn chơi

III. Fakescreens

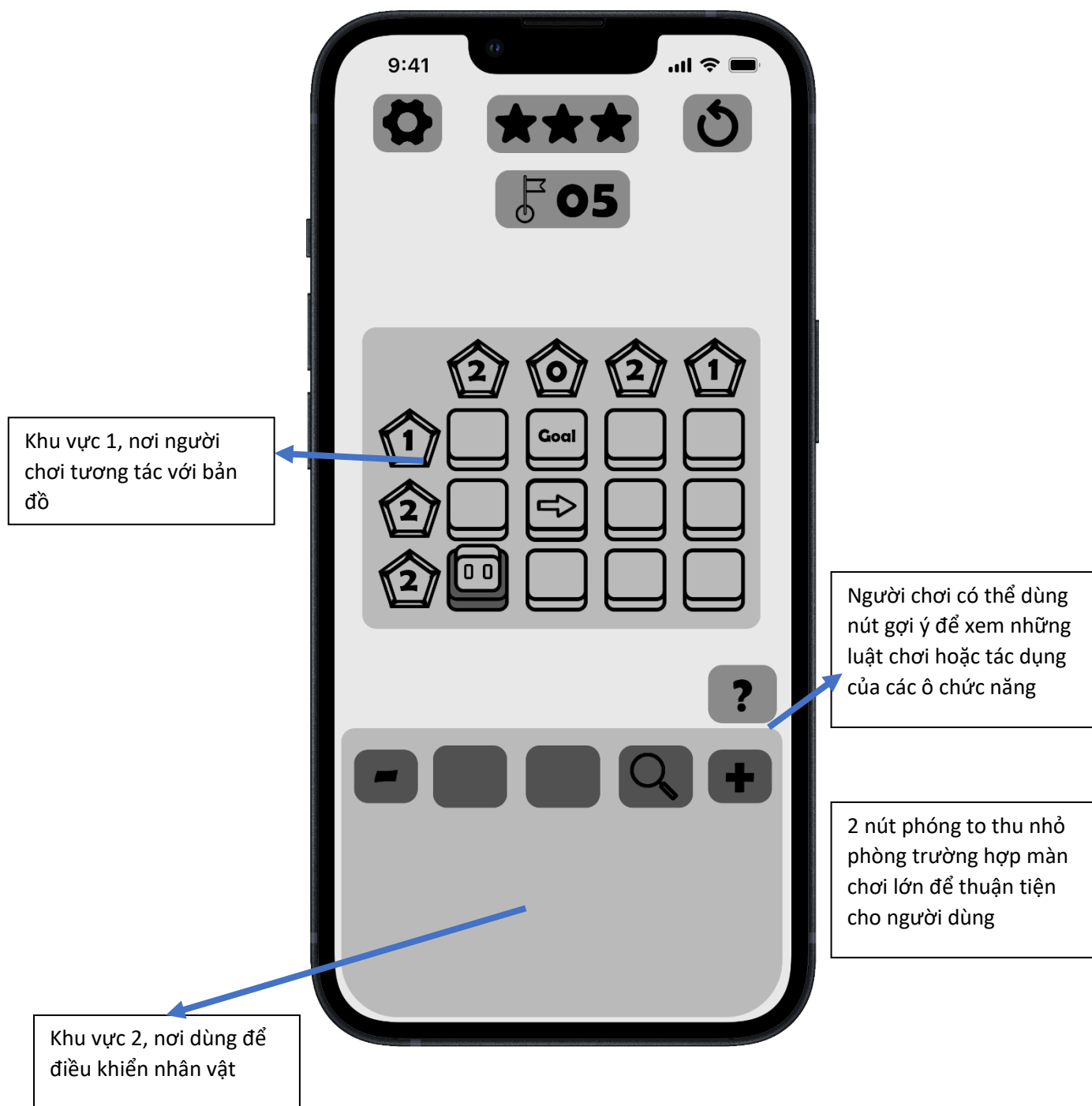
a. Main menu



b. Adventure level screen



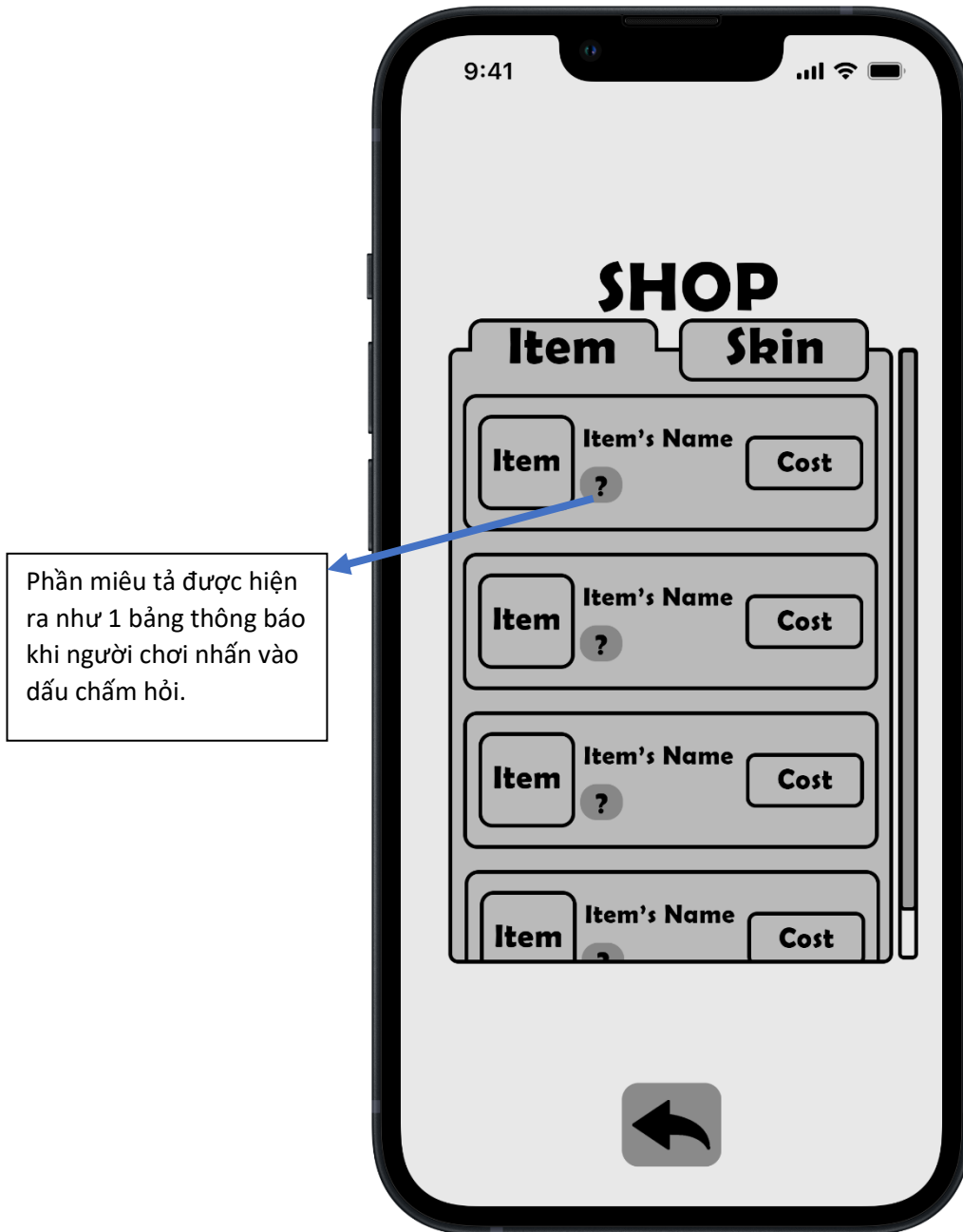
c. Action-phase



d. Setting Menu



e. Shop



IV. Về phát triển sản phẩm

a. Hướng phát triển và cập nhật

i. Hướng phát triển

Để trò chơi có thể phát triển dài hạn, chúng ta phải duy trì chất lượng sản phẩm. Trò chơi khi ra mắt phải đảm bảo hạn chế tối đa lỗi crash và đồng thời thì phải đảm bảo dài hạn, sẽ chẳng người chơi nào muốn ở lại để tốn thời gian để tốn thời gian và mất vui vì điều này.

Sau khi đảm bảo về mặt chất lượng, trò chơi phải được quảng bá rộng rãi để có nhiều người biết tới. Khi đó, ta có thể lập các trang mạng xã hội hay tạo nên một cộng đồng người chơi để có thể tiếp cận gần nhất với người dùng. Từ đó có thể thu thập được ý kiến, trải nghiệm của họ về trò chơi để có thể khắc phục những thiếu sót và phát triển một cách nhanh chóng.

Và để có thể đảm bảo được lượng người chơi quay lại, ta phải đảm bảo với họ trò chơi vẫn còn hoạt động và phát triển từng ngày bằng những bản cập nhật.

ii. Hướng cập nhật

Nếu trò chơi xây dựng được một core loop (những hành động mà người chơi lặp đi lặp lại trong game) hoàn chỉnh, ở mỗi bản cập nhật, trò chơi chỉ cần thêm vào đó những màn chơi mới, những sự kiện và nhiệm vụ trong game. Ta còn có thể sáng tạo những chức năng mới cho ô chức năng để giúp cho người chơi luôn luôn hứng thú chờ đợi những bản cập nhật tiếp theo.

b. Về cách kiếm doanh thu từ trò chơi

Đối với trò chơi **Nonosweeper Adventure**, ta có thể kiếm được nguồn doanh thu từ quảng cáo, ra mắt bản thu phí và qua việc bán vật phẩm trong game.

Quảng cáo có thưởng là một cách tận dụng tối đa trò chơi này. Quảng cáo này sẽ xuất hiện khi người chơi thua ở một màn chơi để họ có thể lựa chọn xem quảng cáo để hồi lại tối đa 1 mạng, hoặc khi người chơi muốn có thêm tiền thưởng, quảng cáo 30s sẽ cho họ được điều đó. Những video quảng cáo này hiển thị tùy thuộc vào quyết định của người dùng, nó chỉ bật lên khi họ muốn nhận thưởng. Thế nên sẽ không làm gián đoạn trải nghiệm của người dùng và đồng thời cũng tăng nguồn doanh thu.

Về việc ra mắt bản thu phí, ta có thể đưa ra một số những quyền lợi như loại bỏ quảng cáo, thưởng một lượng lớn tiền, mở được những trang phục giới hạn và nhiều quyền lợi mà khi họ chơi bản miễn phí sẽ khó có thể đạt được. Việc này cũng đánh vào tâm lý của người chơi để họ có thể lựa chọn giữa việc tiếp tục như bình thường với những rào cản hay xóa bỏ nó

Vào những ngày lễ, ta có thể mở bán những trang phục, những hiệu ứng giới hạn để thu hút người chơi. Rất hiếm người chơi nào không có nhu cầu “khoe”, thế nên những vật phẩm này là một cách khác thay cho thành tích mà người chơi có thể nói với cộng đồng những gì mình có được.