

Meeting Minutes Session 2

Team 02 – Đồ Án Liên Ngành

Tên đề tài:	Xây dựng game bắn súng 2D	
Nhóm ĐALN:	Nhóm 02	
Thời gian họp:	23/09/2023	21h – 22h30

<i>1. Focus lại các công việc cần làm đối với task 2</i>	
+ Viết mô tả chi tiết cho đề tài muốn làm. + Viết mô tả công việc dự kiến cho các thành viên của nhóm ở từng giai đoạn. + Sử dụng các mẫu báo cáo tương ứng để ghi lại các cuộc họp và viết mô tả đề tài vào phần tương ứng của bản thảo báo cáo cuối cùng.	
<i>2. Focus lại công việc chính cho các thành viên nhóm</i>	
Nguyễn Hoàng Thạch	Code chính game mechanic, sắp xếp build level...
Nguyễn Mạnh Thịnh	Tổng hợp báo cáo, sơ đồ lịch trình, tester game, design âm thanh, hình ảnh...
Hà Huy Hiền	Design sơ đồ usecase, game mechanic, uml Thiết kế database
Nguyễn Văn Thịnh	Thiết kế ui/ux, vẽ art 2d pixel
<i>3. Mô tả chi tiết đề tài</i>	
a. Xác định ý tưởng b. Lập kế hoạch c. Thiết kế game d. Phát triển e. Thiết kế nội dung f. Gia công đồ họa và âm thanh g. Kiểm tra, test và điều chỉnh h. Phát hành (nếu có thể) i. Các phần hậu kì	
a. Xác định ý tưởng	
+ Thể loại trò chơi: - Xác định rõ từ ban đầu, với tên đề tài xây dựng game bắn súng 2D, có thể khoanh vùng thể loại trò chơi bao gồm: <i>Hành động</i> : nhân vật trong game tập trung vào các hành động, yếu tố động lực, phụ thuộc lớn kỹ năng và phản ứng nhanh của người chơi. Người chơi cần phải hoàn thành các nhiệm vụ ở mỗi level map như chiến đấu, thám hiểm, né tránh, giải quyết tình huống trong môi trường động.	

Phiêu lưu: Game được xây dựng có cái map được phân cấp level riêng và được thiết kế riêng, phù hợp với kẻ địch và Boss của map đó. Người chơi có thể từ đó phiêu lưu và khám phá nhiều cấp độ mao khác nhau.

Nhập vai: Người chơi sẽ nhập vai vào một trong các nhân vật trong game mà họ chọn để tham gia trò chơi, chiến đấu, phiêu lưu, khám phá hoặc thực hiện một số hành động, kỹ năng khác.

+ Cốt truyện:

(Hiện cần nghĩ cốt truyện)

+ Mục tiêu chơi và cơ chế chơi game:

Mục tiêu chơi: Trong khi tham gia vào trò chơi, người chơi sẽ nhập vai vào nhân vật mình đã chọn, hoàn thành các nhiệm vụ trong bảng nhiệm vụ mà trò chơi đặt ra. Tại mỗi map, người chơi cần thu thập tài nguyên: vàng, thùng thuốc cứu trợ, hồi máu, thu thập vũ khí, và nhiệm vụ chính là tiêu diệt kẻ địch cấp thấp, cuối cùng là hạ được Boss của mỗi map.

Cơ chế chơi game:

Di chuyển 2D: người chơi phải điều khiển nhân vật mà mình nhập vai trong môi trường 2D của game. Việc di chuyển bao gồm các hành động: nhảy, ngồi, bò, di chuyển qua trái, phải để điều hướng các màn chơi, map hành động, thu thập vàng, vũ khí, né tránh hoặc đối phó với kẻ địch cấp thấp, với Boss.

Bắn súng: Người chơi có sẵn một loạt vũ khí đã được trang bị nhờ việc mua hoặc thu thập, dự kiến có thể bao gồm như: súng trường, súng ngắn, súng máy, đại bác; vũ khí thô sơ có thể là: dao, gậy; vũ khí ném có thể là: bom nổ, bom khói, bom choáng...

Không gian 2D: game sẽ cung cấp cho người chơi không gian game 2D để phiêu lưu, chiến đấu và hoàn thành nhiệm vụ. Mỗi map level sẽ có một số kẻ địch cấp thấp, bẫy chướng ngại và Boss của map yêu cầu người chơi phải vượt qua hoặc tiêu diệt nếu muốn tiến lên map level cao hơn.

Cấu trúc màn chơi: trò chơi được chia thành các màn chơi (map level riêng lẻ), mỗi màn lại có một số mục tiêu cụ thể: tiêu diệt kẻ địch cấp thấp, tiêu diệt Boss, thu thập vàng, vũ khí, kết hợp cùng một số nhiệm vụ cần hoàn thành trong list nhiệm vụ cá nhân.

Sự đa dạng về đối thủ và môi trường: ở mỗi map level, người chơi hóa thân thành nhân vật sẽ bị đặt vào các loại đối thủ với môi trường đa dạng, có thể là: địa hình núi, rừng, đồng bằng, sông lầy, sông, biển, đảo...

Vật phẩm và sức khỏe: trong mỗi màn chơi người chơi có thể thu thập vật phẩm như vàng để mua hoặc nâng cấp vũ khí, vũ khí mới, hộp cứu trợ để hồi phục sức khỏe nhân vật, hộp kinh nghiệm để tăng tốc độ hoặc hiệu quả của khả

năng nào đó, có thể là: chạy, nhảy nhanh hơn, miễn nhiệm với chướng ngại vật trong một khoảng thời gian nhất định...

Chế độ chơi đa người: game có thể cung cấp chế độ chơi đa người, tạo cơ hội hợp tác, cạnh tranh và tăng tỉ lệ chiến thắng map level.

+ *Độ khó và cân nhắc cân bằng*

Số lượng map level sẽ được cập nhật và tùy chỉnh tùy vào thời gian dự án và năng lực hoàn thành của nhóm.

Map level được sắp xếp từ thấp đến cao.

Mỗi map sẽ mức độ khó được nâng cao dần, số lượng kẻ địch cấp thấp và sức mạnh Boss của map cũng tỉ lệ thuận theo đó, đảm bảo sự thích nghi và luyện kỹ năng dần dần cho người chơi, list nhiệm vụ cũng được cân nhắc sắp xếp theo đó, đảm bảo không quá dễ dàng hoặc quá khó khăn cho người chơi.

+ *Giao diện người dùng và trải nghiệm người dùng*

Giao diện người dùng bao gồm các giao diện: đăng kí tài khoản, đăng nhập tài khoản, sau khi đăng nhập thành công có giao diện chính bao gồm các mục có thể dẫn đến các giao diện khác như: giao diện thông tin nhân vật, giao diện thông tin vũ khí, giao diện list nhiệm vụ, giao diện thông tin về các map level mà người dùng có thể quan sát trực tiếp được. Cần đảm bảo tính thẩm mỹ, thiết kế đẹp mà vẫn đủ để người dùng theo dõi thông tin cần thiết.

Xem xét trải nghiệm của người dùng đối với trò chơi bao gồm cách họ tương tác với trò chơi, với nhân vật, với các thông tin hướng dẫn khác.

+ *Đồ họa và âm thanh*

Đồ họa trò chơi: 2D

Âm nhạc nền: đang trong quá trình tìm kiếm và cập nhật.

Hiệu ứng âm thanh: cần tìm hoặc thiết kế hiệu ứng âm thanh cho mỗi hành động tương tác của người dùng, cụ thể trong từng click chuột hoặc phím hợp lệ được nhấn xuống, có thể bao gồm hiệu ứng âm thanh cho: click chuyển giao diện; click chọn vào map level; hành động nhảy, ngồi, bò, bắn súng; mỗi loại vũ khí khi tấn công lại có một hiệu ứng âm thanh khác nhau: tiếng súng, tiếng nạp đạn, tiếng tấn công bằng dao, gậy; tiếng tấn công bằng vũ khí ném; tiếng bom nổ...

+ *Nền tảng và công nghệ:*

Nền tảng: đa nền tảng.

Công nghệ: nhờ có sự hỗ trợ của Godot, việc xây dựng game đa nền tảng được xác định là vấn đề đủ khả năng. Công nghệ Godot là phù hợp với nhóm.

+Phân phối và tiếp thị:

Kế hoạch phát hành và tiếp thị trò chơi đối với dự án xây dựng game bắn súng 2D của nhóm sẽ được cập nhật sau. Việc này tùy thuộc vào đánh giá của giảng viên, sau khi xem xét kĩ khả năng phát triển và tuổi thọ của game đã được xây dựng.

+ Phản hồi và điều chỉnh:

Nếu kế hoạch phân phối, tiếp thị và phát hành game thành công, nhóm sẵn sàng tiếp thu các phản hồi từ người chơi và thực hiện việc theo dõi, điều chỉnh cần thiết trong quá trình phát triển trò chơi.

b. Lập kế hoạch thiết kế game

+ Mục tiêu và mục đích:

- **Mục tiêu kinh doanh:** hiện chưa xác định mục tiêu kinh doanh của game được xây dựng do kế hoạch phát triển, phân phối và tiếp thị chưa được xác định rõ ràng.

- **Mục tiêu trải nghiệm người dùng:** dù chưa đi vào phân phối, nhóm cũng đặt ra mục tiêu trải nghiệm cho người dùng:

a. Giải trí: đương nhiên mục tiêu chính của hầu hết các trò chơi là giải trí người chơi. Game của nhóm xây dựng cũng hướng tới việc tạo ra một môi trường thú vị để người chơi có thể tận hưởng và thư giãn.

b. Thách thức: thể loại của game được xác định là: hành động, phiêu lưu và nhập vai. Trò chơi của nhóm cung cấp tạo ra độ thách thức cho người chơi, cung cấp các nhiệm vụ khó khăn mức độ tăng dần ở mỗi map level. Mục tiêu là tạo ra sự khám phá, hướng tới sự cạnh tranh cho người chơi.

c. Nội dung hấp dẫn: cốt truyện sẽ được viết, cố gắng hết sức đảm bảo hấp dẫn và thu hút người chơi; list nhiệm vụ và một số hoạt động phụ sẽ được thiết kế đảm bảo không gây nhàm chán cho người chơi. Nếu có thể sẽ cố gắng tạo ra cộng đồng đa dạng của trò chơi.

d. Tương tác xã hội: đây là phần chưa được xác định trong kế hoạch. Việc tạo ra tương tác xã hội bằng việc thúc đẩy sự kết nối và tương tác giữa người chơi sẽ được thiết kế phụ thuộc vào năng lực của nhóm: ví dụ như việc nói chuyện tương tác, thành lập đội nhóm, bang phái.

e. Học tập và phát triển: độ khó của trò chơi được sắp xếp theo từng map level. Qua nhiều lần chơi có thể giúp người chơi học hỏi và phát triển kỹ năng vượt qua thử thách cụ thể, việc tham gia đội nhóm khuyến khích tư duy chiến lược, rèn luyện sự kiên nhẫn, kĩ năng quản lý thời gian và xử lý tình huống linh hoạt của người chơi.

g. Tạo cảm xúc: game mong muốn tạo ra sự kịch tính, hấp dẫn, hướng tới niềm vui và sự hào hứng khi tham gia vào trò chơi.

h. Thúc đẩy sự tham gia và tiếp tục chơi: điều này quyết định đến tuổi thọ của game. Việc tạo ra sức hấp dẫn đủ lớn trong list nhiệm vụ, các cơ hội kiếm thưởng, đạt được mục tiêu sẽ quyết định điều đó.

+ *Kế hoạch dự án:*

Kế hoạch dự án chi tiết có thể được update tùy thuộc vào thời gian và năng lực phát triển của nhóm.

Hiện tại kế hoạch dự án có thể được sắp xếp dự kiến như sau:

Xác định ý tưởng	18/09/2023 – 22/09/2023
Tìm hiểu quy trình và lập kế hoạch	22/09/2023 – 29/09/2023
Thiết kế nội dung	29/09/2023 – 3/10/2023
Phát triển	3/10/2023 – 10/10/2023
Thiết kế game	10/10/2023 – 24/10/2023
Gia công đồ họa và âm thanh	24/10/2023 – 27/10/2023
Test, kiểm tra và điều chỉnh	27/10/2023 – 30/10/2023
Hoàn thiện và báo cáo	30/10/2023 – 2/11/2023
Phát hành, phản hồi và bảo trì	Chưa xác định

+ *Kế hoạch ngân sách:*

Hiện tại ngân sách dự án chưa được xác định rõ ràng. Tuy nhiên, với quy mô dự án nhỏ, hiện hướng tới mục đích thực hành, thực nghiệm và phát triển để áp dụng, rèn luyện kỹ năng phát triển của nhóm, chi phí cho dự án không đáng kể.

+ *Đội ngũ và vai trò:*

Nguyễn Hoàng Thạch	Trưởng nhóm
Nguyễn Mạnh Thịnh	Thành viên nhóm
Hà Huy Hiền	Thành viên nhóm
Nguyễn Văn Thịnh	Thành viên nhóm

+ *Kế hoạch thiết kế trò chơi:*

Tài liệu thiết kế game sẽ được thực hiện chi tiết, mô tả chi tiết các khía cạnh của trò chơi, kế hoạch dự án và báo cáo dự án, tài liệu này sẽ được đi kèm và tạo một bản thảo riêng.

Kế hoạch thiết kế trò chơi cũng sẽ được đi cùng với tài liệu thiết kế game, với các khung thời gian cụ thể cho từng công việc thiết kế.

+ *Phân công công việc*

Nguyễn Hoàng Thạch	Code chính game mechanic, sắp xếp build level...
Nguyễn Mạnh Thịnh	Tổng hợp báo cáo, sơ đồ lịch trình, tester game, design âm thanh, hình ảnh...
Hà Huy Hiền	Design sơ đồ usecase, game mechanic, uml Thiết kế database
Nguyễn Văn Thịnh	Thiết kế ui/ux, vẽ art 2d pixel

+ *Kiểm tra và kiểm định*

Kế hoạch kiểm tra và kiểm định sẽ được xây dựng chi tiết về khung thời gian, các công việc, mảng, lĩnh vực và chức năng cần kiểm tra. Tài liệu kiểm định chất lượng và sửa lỗi sẽ được cập nhật thường xuyên và kịp thời.

+ *Gia công đồ họa và âm thanh*

Kế hoạch dự án sẽ được bao gồm thời gian và nhiệm vụ cho việc phát triển đồ họa và âm thanh. Việc thiết kế đồ họa sẽ được giao rõ cho từng thành viên phụ trách, sử dụng các công cụ để vẽ và thiết kế động. Âm thanh có thể được tìm hoặc tự tạo lập, đảm bảo phù hợp với game như: nhạc nền, âm thanh chuyển tiếp, âm thanh chuyển động, âm thanh chiến đấu...

+ *Kế hoạch phân phối và tiếp thị*

Hiện chưa có định hướng cho việc phân phối, tiếp thị và phát hành game do nhóm xây dựng, nên kế hoạch phân phối và tiếp thị tạm thời chưa được đề cập.

+ *Kế hoạch phản hồi và bảo trì*

Nếu game có thể được phân phối và phát hành thành công, nhóm sẽ xây dựng kế hoạch chi tiết và kịp thời cho các giai đoạn, sẵn sàng nhận phản hồi từ khách hàng và có khung thời gian kế hoạch bảo trì cụ thể.

c. *Thiết kế trò chơi*

Game mà nhóm xây dựng nhất định phải đạt được các bản vẽ và thiết kế ban đầu cho các yếu tố sau:

- Bản vẽ và thiết kế ban đầu cho các nhân vật mà người chơi nhập vai.
- Bản vẽ và thiết kế ban đầu cho hệ thống các loại vũ khí.
- Bản vẽ và thiết kế ban đầu cho các kẻ địch cấp thấp.
- Bản vẽ và thiết kế ban đầu cho Boss của từng map level.
- Bản vẽ và thiết kế ban đầu cho môi trường game: ở mỗi map level.
- Bản vẽ và thiết kế ban đầu cho giao diện người dùng, giao diện nhân vật, giao diện vũ khí, giao diện nhiệm vụ, giao diện thưởng...

Các nhiệm vụ bản vẽ và thiết kế đều sẽ được hệ thống và phân phối cho các thành viên với yêu cầu và các mốc thời gian cụ thể.
d. Phát triển
<p>Lập trình trò chơi của nhóm bằng việc sử dụng công cụ Godot.</p> <p>Mục tiêu tạo ra đồ họa, âm thanh và hiệu ứng âm thanh cho trò chơi.</p> <p>Việc phát triển sẽ bao gồm việc kiểm tra, lắng nghe phản hồi, sửa lỗi và bảo trì thường xuyên để đảm bảo tính ổn định và trải nghiệm của game.</p> <p>Định hướng phát triển sẽ được cập nhật tùy thuộc vào năng lực của nhóm và khả năng tuổi thọ của game.</p>
e. Thiết kế nội dung
<ul style="list-style-type: none"> - Cố gắng tạo ra số lượng map level tốt nhất có thể, sáng tạo nhiệm vụ và cấp độ khác nhau, nhằm xóa bỏ sự nhàm chán trong trò chơi với list các nhiệm vụ hấp dẫn. - Tài liệu viết cốt truyện, dialog và diễn đạt hình ảnh trò chơi sẽ được thiết kế riêng, đảm bảo tính logic, sáng tạo và hấp dẫn người chơi.
f. Gia công đồ họa và âm thanh
<p>Sau khi các bản vẽ và thiết kế ban đầu được duyệt từ các thành viên nhóm và giảng viên hướng dẫn, các bản vẽ và thiết kế sẽ tiếp tục được gia công, hoàn thiện, đảm bảo thẩm mỹ và thu hút hơn.</p> <p>Các yếu tố, file âm thanh cho các yêu cầu của game: âm thanh nền, âm thanh với mỗi giao diện, âm thanh chiến đấu, âm thanh thông báo..v.v. sẽ được tìm hoặc tạo lập, có mốc thời gian nhất định để duyệt ý kiến từ cả nhóm và giảng viên hướng dẫn cho từng thể loại âm thanh.</p> <p>Hướng tới sự tối ưu hóa và cải tiến đồ họa, âm thanh ở mức cao nhất có thể, đảm bảo chúng hoạt động tốt với nhiều thiết bị và nhiều nền tảng khác nhau, điều này là cần thiết mặc dù sự hỗ trợ của Godot là ổn định và hiệu quả.</p>
g. Kiểm tra và điều chỉnh
<p>Khi trò chơi cơ bản hoàn thiện, các hoạt động test cần phải được thực hiện kỹ lưỡng.</p> <p>Sẽ có riêng một tài liệu test trò chơi được thiết kế để đảm bảo cho quá trình này, đồng thời có những sửa lỗi kịp thời.</p>
h. Phát hành
Tạm thời chưa có kế hoạch cho việc phát hành game, tùy thuộc vào khả năng của nhóm, kế hoạch sẽ được thiết kế sau.
i. Theo dõi, phản hồi và bảo trì
Nếu việc phát hành game được đưa vào hiện thực hóa, quy trình theo dõi, phản hồi và bảo trì cũng sẽ theo đó được thực hiện liên tục, nghiêm túc.
<i>4. Mô tả công việc dự kiến cho các thành viên nhóm.</i>
a. Focus lại list công việc của từng tuần

Kế hoạch và lịch trình thực hiện dự án

- Tuần 1: Tìm hiểu và lập kế hoạch

+ Tuần đầu tiên tập trung tìm hiểu về quy trình thiết kế và xây dựng một game

+ Tìm hiểu về Godot và cách sử dụng Godot

+ Xác định rõ mục tiêu chung, mục tiêu của nhóm, mục tiêu của sản phẩm

+ Lập lịch trình và kế hoạch cho các tuần tiếp theo và các mốc quan trọng

- Tuần 2: Thiết kế database, thiết kế usecase, viết cốt truyện (nếu có)

- Tuần 3: Thiết kế nhân vật

- Tuần 4: Thiết kế hệ thống vũ khí, thiết kế map

- Tuần 5-6-7: Phát triển Back-end (có thể thực hiện Back-end đồng thời tại từ tuần 2 để giảm tải thời gian và đồng bộ, cuốn gói tiến trình)

- Tuần 8: Hoàn thiện cơ bản, kiểm thử và sửa lỗi

- Tuần 9: Kiểm tra và hoàn thiện tối ưu sản phẩm

- Tuần 10: Báo cáo sản phẩm

b. Chi tiết công việc tuần

Hiện sẽ có list công việc chi tiết của tuần 1 đối với từng thành viên. List công việc chi tiết của những tuần sau sẽ được cập nhật vào cuối của mỗi tuần trước, đảm bảo kịp thời và nghiêm túc. Các mốc thời gian sẽ được cụ thể hóa và yêu cầu mỗi thành viên thực hiện đầy đủ.

Tên công việc	Thành viên thực hiện	Thời gian hoàn thành
Tìm hiểu về quy trình thiết kế và xây dựng một game.	Nguyễn Mạnh Thịnh, Hà Huy Hiền	27/09/2023
Tìm hiểu về Godot và cách sử dụng Godot	Nguyễn Hoàng Thạch, Nguyễn Văn Thịnh	27/09/2023
Xác định rõ mục tiêu chung, mục tiêu của nhóm, mục tiêu của sản phẩm	Nguyễn Mạnh Thịnh, Nguyễn Hoàng Thạch	25/07/2023
Lập lịch trình và kế hoạch cho các tuần tiếp theo và các mốc quan trọng	Nguyễn Mạnh Thịnh	25/09/2023
Focus lại toàn bộ công việc và kết hợp với nhau	Toàn bộ nhóm	28/09/2023

Sau khi đã tìm hiểu và hoàn thành các công việc của bản thân, các thành viên sẽ focus lại cho nhau toàn bộ kiến thức vào ngày 28/08/2023; đảm bảo mọi thành viên đều hiểu các kiến thức cơ bản, các nhiệm vụ đã đặt ra, đảm bảo sự đồng đều, thuận lợi và tiến bộ trong công việc.	
<i>5. Tóm tắt Meeting Minutes Session 2</i>	
+ Viết mô tả chi tiết cho đề tài muốn làm.	Đã hoàn thành, các thành viên đã đọc nội dung và cơ bản nắm bắt được mục đích, mục tiêu, yêu cầu của dự án.
+ Viết mô tả công việc dự kiến cho các thành viên của nhóm ở từng giai đoạn.	Đã hoàn thành, các thành viên đã đọc, đưa ra ý kiến và chốt thống nhất về list công việc, phân công task của tuần 1, đã nắm bắt rõ và bắt tay vào thực hiện.
+ Sử dụng các mẫu báo cáo tương ứng để ghi lại các cuộc họp và viết mô tả đề tài vào phần tương ứng của bản thảo báo cáo cuối cùng.	Đã hoàn thành báo cáo tóm tắt Meeting Minutes Session 2. Việc viết mô tả đề tài vào phần tương ứng của bản thảo báo cáo cuối cùng sẽ được thành viên nhóm Nguyễn Mạnh thịnh phụ trách, các thành viên khác sẽ hỗ trợ và hoàn thành nhiệm vụ của mình.

Cuộc họp tiếp theo:

Sẽ có hai cuộc họp yêu cầu cần được thực hiện:

1. Họp focus kiến thức thành viên nhóm đã nghiên cứu

Thời gian họp:	28/09/2023	21h – 22h30
----------------	------------	-------------

2. Meeting Minutes Session 3

Sẽ có thời gian họp được cập nhật theo phân công của giảng viên hướng dẫn hoặc tổ chức các cuộc họp đột xuất của nhóm tự thực hiện nếu có vấn đề phát sinh cần phổ biến.