**I. THÔNG TIN CHUNG ĐỀ TÀI:**

**1.1.** Tên đề tài: Xây dựng NFT game (2D platform).

**1.2.** Lĩnh vực nghiên cứu: Lĩnh vực về công nghệ thông tin.

**1.3.** Loại hình nghiên cứu: Ứng dụng.

**1.4.** Thời gian thực hiện: 10 tháng, từ tháng 2 năm 2022 đến tháng 12 năm 2022.

**1.5.** Cơ quan chủ trì: Khoa Công Nghệ thông tin và Truyền thông, Trường Đại học Hồng

Đức.

**1.6.** Chủ nhiệm đề tài:

Họ và tên (người đại diện): Nguyễn Đại Lộc

Lớp: K23A-CNTT

Khoa: Công nghệ thông tin và Truyền thông

Điện thoại: 0978817610

Email: locdev002@gmail.com

**1.7.** Những thành viên tham gia nghiên cứu đề tài

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TT | Họ và tên | Đơn vị công tác và  lĩnh vực chuyên môn | Nội dung nghiên cứu  cụ thể được giao | Chữ ký |
| 1 | Nguyễn Đại Lộc | Trường Đại học Hồng Đức | Ngôn ngữ C# và Unity software |  |
| 2 | Lê Xuân Quang | Trường Đại học Hồng Đức | Token trong NFT game |  |
| 2 | Hoàng Văn Huy | Trường Đại học Hồng Đức | Cách thức hoạt động  của NFT game |  |

**1.8.** Tổng quan tình hình nghiên cứu thuộc lĩnh vực của đề tài ở trong và ngoài

nước

- Ngoài nước: nhiều game thủ đã đổi đời nhờ làn sóng game NFT. Với những

cái tên tiên phong như Axie Infinity (AXS), The Sandbox (SAND).

- Trong nước: được khởi đầu và dẫn dắt bởi game Axie Infinity, thị trường game

NFT đang ngày càng phát triển.

**1.9.** Tính cấp thiết của đề tài

NFT trong trò chơi giờ đây đã trở thành hiện thực và sẽ tiếp tục là một cơ hội để

người chơi kiếm được tiền mã hóa và các loại tài sản khác nhau từ việc chơi game.

**II. MỞ ĐẦU**

**2.1.** Sự cần thiết của đề tài: là một cơ hội để người chơi kiếm được tiền mã hóa và các loại tài sản khác nhau từ việc chơi game.  
**2.2.** Mục tiêu: xây dựng một NFT game.  
**2.3.** Ý nghĩa khoa học và thực tiễn của đề tài  
- Ý nghĩa khoa học: đưa khái niệm play to earn tiếp cận đến nhiều người hơn  
- Ý nghĩa thực tiễn: tạo nguồn thu nhập thụ động cho mọi người từ việc chơi game  
**2.4.** Đóng góp mới của đề tài: Những NFT game trên thị trường đều cần vốn để bắt đầu nhưng đề tài này hướng đến người dùng không cần vốn để bắt đầu   
**2.5.** Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:  
- Đối tượng: NFT Game và ngôn ngữ C#.  
- Phạm vi: trong trường Đại học Hồng Đức.  
**2.6.** Cách tiếp cận: với lối chơi play to earn giúp người chơi có thể bán vật phẩm do chính mình kiếm được.  
**2.7.** Nội dung nghiên cứu  
- Ngôn ngữ lập trình C# và Unity engine  
- NFT gaming  
**2.8.** Phương pháp nghiên cứu  
- Phương pháp lý thuyết  
- Phương pháp thực nghiệm  
**2.9.** Tổng quan tình hình nghiên cứu  
- Ngoài nước: nhiều game thủ đã đổi đời nhờ làn sóng game NFT. Với những  
cái tên tiên phong như Axie Infinity (AXS), The Sandbox (SAND).  
- Trong nước: được khởi đầu và dẫn dắt bởi game Axie Infinity, thị trường game NFT đang ngày càng phát triển.  
  
**III. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU:** CHƯƠNG 1: CƠ SỞ KHOA HỌC  
1. Cơ sở lý thuyết: lý thuyết về ngôn ngữ C# và NFT gaming.  
2. Công cụ: ngôn ngữ C#, Unity engine và công nghệ blockchain để đúc token như BakerySwap và Treasureland.  
 CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH THIẾT KẾ ...  
1. Phân tích bài toán: tạo vật phẩm NFT và một số tương tác giữa vật phẩm với người dùng  
2. Thuật toán: sử dụng một blockchain để tạo ra các token không thể thay thế  
3. Cài đặt hệ thống: xây dựng game hoàn chỉnh bằng C# và Unity và xây dựng các token trong game.   
 CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU  
1. Sản phẩm: sưu tập các vật phẩm NFT trong game và đem lên các sàn giao dịch để trao đổi mua bán kiếm tiền mã hóa  
2. Kiểm thử: dễ tắc nghẽn hệ thống khi thực hiện nhiều giao dịch cùng 1 lúc  
3. Đối sánh:  
- Ưu điểm: không cần bỏ vốn để bắt đầu.  
- Nhược điểm: là sản phẩm mới nên khó tránh lỗi tắc nghẽn hệ thống trao đổi vật phẩm.

**IV. KẾT LUẬN VÀ HƯỚNG PHÁT TRIỂN ĐỀ TÀI  
4.1.** Kết luận: đề tài chưa hoàn thiện nên đang còn nhiều thiếu sót về mặt kỹ thuật duy trì mạng lưới trao đổi vật phẩm.  
**4.2.** Hướng phát triển đề tài: trong tương lại đề tài sẽ còn nhiều thay đổi dựa vào sự phát triển của công nghệ blockchain.

**V. TÀI LIỆU THAM KHẢO**- Nicolas alejandro Borromeo(2020)

- Hands-On Unity 2020 Game Development ;

- Build, customize, and optimize professional games using Unity 2020 and C# , NXB Packt, MUMBAI.