

**THUYẾT MINH ĐỀ TÀI**  
**NGHIÊN CỨU KHOA HỌC CẤP CƠ SỞ NĂM HỌC 2021 -2022**

- 1. Tên đề tài:** Tìm hiểu về NFT gaming, ngôn ngữ lập trình C# và Unity engine xây dựng NFT game (2D platform).
- 2. Lĩnh vực nghiên cứu:** Lĩnh vực về công nghệ thông tin.
- 3. Loại hình nghiên cứu:** Ứng dụng.
- 4. Thời gian thực hiện:** 10 tháng, từ tháng 2 năm 2022 đến tháng 12 năm 2022.
- 5. Cơ quan chủ trì:** Khoa Công Nghệ thông tin và Truyền thông, Trường Đại học Hồng Đức.
- 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](mailto:locdev002@gmail.com)

**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	Tìm hiểu về ngôn ngữ lập trình C# và Unity, nghiên cứu xây dựng NFT game	
2	Lê Xuân Quang	Trường Đại học Hồng Đức	Tìm hiểu và nghiên cứu tổng quan về NFT gaming và nghiên cứu về token trong NFT game.	
3	Hoàng Văn Huy	Trường Đại học Hồng Đức	Tìm hiểu các vấn đề trong NFT gaming, nghiên cứu về cách hoạt động của NFT game	

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

### 8.1. Ngoài nước.

Ngay từ đầu với cơn sốt CryptoKitties, các trò chơi NFT đã phát triển và bắt đầu cung cấp các mô hình chơi để kiếm tiền. Kết hợp thể giới tài chính và trò chơi, mang đến cho người chơi cơ hội kiếm thu nhập khi họ chơi.

Năm 2017, lần đầu tiên game NFT ra đời với tên gọi là CryptoKitties, còn được gọi là game nuôi mèo ảo. Với lối chơi độc đáo, mới lạ khiến trò chơi điện tử này hot tới mức mạng lưới Ethereum tắc nghẽn vì các giao dịch. Nhưng sau đó, sức nóng của game NFT cũng bắt đầu hạ nhiệt.

Năm 2021 có thể nói là một năm phát triển mạnh mẽ của thể loại game NFT. Với những cái tên tiên phong gặt hái nhiều thành công vang dội như Axie Infinity (AXS), The Sandbox (SAND) hay Decentraland (MANA), rất nhiều game thủ đã đổ xô nhờ làn sóng game NFT.

### 8.2. Trong nước.

Tại Việt Nam, Được khởi đầu và dẫn dắt bởi game Axie Infinity, thị trường game NFT đang ngày càng phát triển cả về lượng và chất, đa dạng các dự án và phong phú về thể loại. Các dự án game NFT đến từ Việt Nam cũng thu hút sự chú ý của nhiều nhà đầu tư tổ chức và cộng đồng tiền điện tử trên thế giới. Một phần là nhờ hiệu ứng của game Axie Infinity và một phần là do Việt Nam thực ra đã là một “công xưởng” sản xuất game cho các studio lớn trên thế giới.

## 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. Đây là điều khiến khái niệm Play-to-Earn trở nên hấp dẫn—khả năng biến trò chơi yêu thích của bạn thành một nguồn thu nhập thụ động.

Tính kinh tế của trò chơi Play-to-Earn rất đơn giản và dễ hiểu. Người chơi sở hữu và tăng giá trị tài sản trong trò chơi của họ bằng cách chơi trò chơi và sau đó họ có thể tạo ra lợi nhuận bằng cách bán chúng trên thị trường thứ cấp, chẳng hạn như [Thị trường Binance NFT](#). Phần lớn các trò chơi play-to-earn cũng cung cấp phần thưởng tiền mã hóa trong trò chơi, đảm bảo những người chơi tích cực được trao thưởng về mặt tài chính cho những tương tác của họ.

## 10. Mục tiêu đề tài:

- Xây dựng được một NFT game.
- Ứng dụng NFT vào trao đổi vật phẩm trong game.

## 11. Đối tượng, phạm vi nghiên cứu

11.1. Đối tượng nghiên cứu: Ngôn ngữ lập trình C#, NFT Gaming, Unity engine.

11.2. Phạm vi nghiên cứu: Trong trường Đại học Hồng Đức.

## 12. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp lý thuyết
- Phương pháp thực nghiệm

## 13. Nội dung nghiên cứu và tiến độ thực hiện

### Nội dung nghiên cứu:

- Tìm hiểu ngôn ngữ lập trình C# và Unity engine:
  - Cách thức cài đặt ngôn ngữ lập trình C#.
  - Các khái niệm cơ bản trong ngôn ngữ lập trình C#.
  - Cấu trúc dữ liệu và các kiểu dữ liệu trong C#.
  - Các cấu trúc lệnh điều khiển trong C#.
  - Cách cài đặt và sử dụng một số thư viện cơ bản trong C#.
  - Ưu điểm của Unity.
  - Các thành phần trong Unity editor.
  - Các khái niệm cơ bản trong Unity.
- Tìm hiểu về công dụng của token trong NFT game
- Tìm hiểu NFT gaming:
  - Tổng quan về NFT gaming.
  - Cách thức hoạt động của NFT game.
  - NFT trong game là gì.
- Triển khai chương trình
  - Giao diện chương trình

### Tiến độ thực hiện

TT	Nội dung công việc	Kết quả cần đạt được	Thời gian		Người thực hiện	Ghi chú
			Bắt đầu	Kết thúc		
1	Xây dựng và bảo vệ thuyết minh đề tài	Thuyết minh đề tài	02/2022	03/2022	Nguyễn Đại Lộc, Lê Xuân Quang, Hoàng Văn Huy	
2	Phân tích yêu cầu, nghiên cứu tài liệu về ngôn ngữ lập trình	Tìm hiểu tài liệu	03/2022	05/2022	Nguyễn Đại Lộc, Lê Xuân Quang, Hoàng Văn Huy	

	C# và Unity engine					
3	Nghiên cứu xây dựng NFT game, phương pháp tạo ra các token trong game và nghiên cứu xây dựng hệ thống trao đổi vật phẩm trong game bằng token	Các giải pháp và chương trình thực nghiệm	05/2022	10/2022	Nguyễn Đại Lộc, Lê Xuân Quang, Hoàng Văn Huy	
4	Tổng hợp, viết báo cáo, viết bài báo khoa học, nghiệm thu đề tài	Đề tài được xếp loại Giải trở lên.	11/2022	12/2022	Nguyễn Đại Lộc, Lê Xuân Quang, Hoàng Văn Huy	

### 13. Sản phẩm

- NFT game (2D platform).
- Cửa hàng trao đổi vật phẩm bằng các token trong game.

### 14. Hiệu quả:

Có hiệu quả cao, với xu hướng play to earn (chơi kiếm tiền) thì NFT game mang đến cho người dùng cơ hội tạo ra nguồn thu nhập thông qua việc chơi game nó như một giải pháp thay thế hoặc thúc đẩy thu nhập cố định hoặc an sinh xã hội.

### 15. Kinh phí thực hiện đề tài và nguồn kinh phí

Theo quy chế chi tiêu nội bộ (*Ban hành theo Quyết định 2203/QĐ-ĐHHD ngày 28 tháng 11 năm 2014 của Hiệu trưởng trường Đại học Hồng Đức*) - Kinh phí đề tài dự thi cấp trường, cấp khoa: 1.000.000 đ/đề tài.

### 16. Các đề xuất khác (nếu có)

Thanh Hoá, ngày      tháng      năm 20

Hiệu trưởng

Đơn vị chủ trì

Chủ nhiệm đề tài

TRƯỞNG KHOA, PHÒNG...