

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG



LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài

XÂY DỰNG WEBSITE SÀN GIAO DỊCH GAME INDIE
TRỰC TUYẾN TÍCH HỢP DIỄN ĐÀN HỖ TRỢ NHÀ PHÁT TRIỂN

Sinh viên: Phạm Quang Thái

Mã số: B2012257

Khóa: K46

Cần Thơ, 01/2024

TRƯỜNG ĐẠI HỌC CẦN THƠ
TRƯỜNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG
KHOA CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM



LUẬN VĂN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC
NGÀNH KỸ THUẬT PHẦN MỀM

Đề tài

XÂY DỰNG WEBSITE SÀN GIAO DỊCH GAME INDIE
TRỰC TUYẾN TÍCH HỢP DIỄN ĐÀN HỖ TRỢ NHÀ PHÁT
TRIỂN

BUILDING A WEBSITE ONLINE INDIE GAME
EXCHANGE FLOOR INTEGRATING DEVELOPER
SUPPORT FORUM

Người hướng dẫn

ThS, GVC Võ Huỳnh Trâm

Sinh viên thực hiện

Phạm Quang Thái

Mã số: B2012257

Khóa: K46

Cần Thơ, XX/202X

MỤC LỤC

Contents

Phần 1: PHẦN GIỚI THIỆU	4
1. Đặt vấn đề:	4
2. Lịch sử giải quyết vấn đề:	5
3. Mục tiêu đề tài:	7
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:	7
5. Nội dung nghiên cứu:	8
6. Những đóng góp chính của đề tài:	8
7. Bố cục của quyển luận văn:	9

PHẦN 1: PHẦN GIỚI THIỆU

1. Đặt vấn đề:

Trong xã hội ngày nay, áp lực và stress từ công việc cao đang trở thành một vấn đề phổ biến. Game dần dần trở thành một phương tiện giảm stress hiệu quả sau những giờ làm việc căng thẳng. Đặc biệt, sự bùng nổ của các nền tảng stream game trực tuyến như: Youtube, twitch..., đã làm cho game ngày càng gần gũi và phổ biến trong hàng ngày của chúng ta. Game không chỉ là một công cụ giải trí, mà còn là cách để tạo ra một không gian riêng tư, nơi mà người chơi có thể thư giãn và giải tỏa căng thẳng trong công việc. Việc tương tác qua các nền tảng trực tuyến cũng làm cho game trở thành một hình thức giải trí xã hội, nơi mà cộng đồng có thể chia sẻ và tương tác với nhau. Với những ưu điểm này, game đã trở thành một phần quan trọng trong cuộc sống hiện nay, là lựa chọn lý tưởng cho những ai đang tìm kiếm phương tiện giảm stress hay chỉ đơn giản là để tìm kiếm thú vui cùng bạn bè trong trò chơi. Theo báo thanh niên, Việt Nam có tới 28,4 triệu người chơi game, tương đương hơn 1/4 dân số, và gần 200 công ty phát hành, sản xuất game trong nước ở đủ quy mô. Thị trường Việt Nam luôn nằm thứ hạng cao về lưu lượng tải game (Top 10) và doanh thu (Top 30) toàn cầu.

Tuy nhiên, do sự ràng buộc về phía nhà phát hành hầu hết các dòng game ngày càng trở nên rập khuôn và khá nhàm chán chỉ xoay quanh những chủ đề quen thuộc. Do đó nhiều người lại tìm đến những game indie để có những trải nghiệm mới mẻ. Tạo nên một cộng đồng người chơi game Indie đông đảo với hơn 300 nghìn thành viên trong IndieGaming và gần 200 nghìn nhà phát triển trong IndieDev trên nền tảng reddit vào năm 2023. Với số lượng game khổng lồ trên các nền tảng như: Itch.io (860 nghìn tại năm 2023), Steam (gần 61 nghìn tại năm 2023). Một số game indie nổi tiếng như: Minecraft (2011), Papers please (2013), Undertale (2015), Stardew Valley (2016), Inside (2016). Ở Việt Nam ta có: Flappy Bird (2013), Hoa (2021), ... Cho thấy thể loại game Indie cũng có sức hút không kém so với các thể loại khác.

Các game Indie nhìn chung đều có những đặc điểm chung nhất định. Đó là độc lập tài chính và độc lập về tư tưởng. Các nhà phát triển đã tạo ra trò chơi của họ mà không có bất kỳ sự giám sát hoặc ảnh hưởng định hướng nào của bên thứ ba. Các nhà phát triển sẽ tự trả tiền cho việc phát triển và xuất bản trò chơi hoặc từ các nguồn tài trợ khác như tài trợ cộng đồng, và không có sự hỗ trợ tài chính của

một nhà phát hành lớn. Vì vậy chi phí phát hành và quảng bá đến người dùng trên các nền tảng lớn hiện nay khá là khó khăn. Do các nền tảng này yêu cầu trả phí khá cao trước khi được phép đăng game lên nền tảng của họ (100\$ với Steam). Thấy được nhu cầu và tiềm năng của thể loại game Indie là rất lớn. Đề tài “ Xây dựng website sàn giao dịch game Indie và tích hợp cộng đồng hỗ trợ nhà phát triển“ được ra đời. Nhằm tạo nên một nền tảng đăng tải trò chơi với chi phí rẻ nhất cho người Việt. Tạo nên một môi trường học tập và chia sẻ kinh nghiệm làm game với nhau. Góp phần phát triển nền game nước nhà nói chung và game Indie nói riêng.

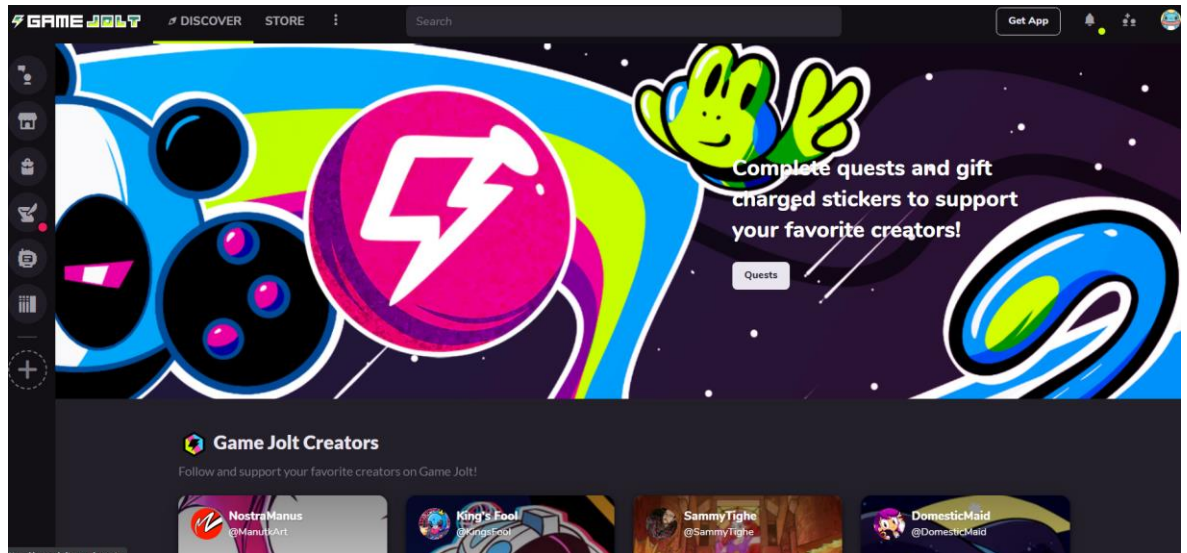
2. Lịch sử giải quyết vấn đề:

Ngoài nước:

- Steam (store.steampowered.com): Steam là một nền tảng phân phối trực tuyến, quản lý bản quyền kỹ thuật số, trò chơi điện tử nhiều người chơi, và dịch vụ giao tiếp xã hội trên nền internet phát triển bởi Valve Corporation được chính thức phát hành vào 12 tháng 9 năm 2003. Steam cung cấp cho người dùng khả năng cài đặt và tự động cập nhật các trò chơi trên nhiều máy tính khác nhau, và các tính năng cộng đồng như là danh sách bạn bè và hội nhóm, lưu trữ đám mây, và chức năng trò chuyện và đàm thoại trong lúc chơi trò chơi. Với hơn 30 nghìn trò chơi gồm nhiều thể loại khác nhau. Cùng với lượng người dùng rất lớn lên đến 100 triệu người dùng thì Steam đã và đang là một trong những nền tảng bán game lớn nhất thế giới.

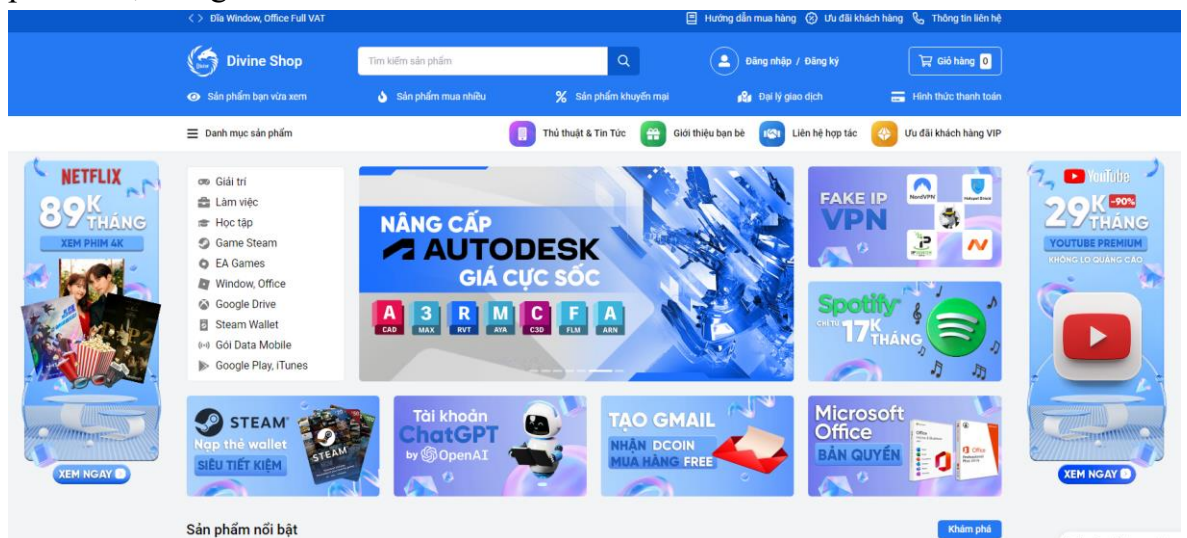


- Game Jolt (gamejolt.com): Game Jolt được thành lập vào năm 2002 bởi Yaprak & David DeCarmine. Là một mạng xã hội cho nền tảng game, người chơi game, và nhà sáng tạo nội dung. Cung cấp các chức năng từ mua, bán game, đặc biệt là nhà phát triển độc lập cũng có thể đăng tải các trò chơi do chính mình làm ra. Ngoài trao đổi và mua bán thì Game Jolt còn cho phép livestream game, chia sẻ các khoảnh khắc và câu chuyện của mỗi người dùng khi chơi game.



Trong nước:

- DivineShop (divineshop.vn): Divine Shop là website phân phối sản phẩm về Game bản quyền, Phần mềm, tiện ích hàng đầu Việt Nam. Cung cấp các trò chơi, từ nhiều nền tảng khác nhau như: Steam, Epic, EA games. Các phần mềm bản quyền như: Windows, Office. Cho đến các dịch vụ premium như: Youtube premium, Google drive.



Trong trường học:

Ngoài ra, trong phạm vi trường CNTT&TT, cũng có một số sinh viên đã nghiên cứu và thực hiện thành công đề tài về website bán game. Tiêu biểu như đề tài “Xây dựng website bán game” của bạn Nguyễn Ngọc Trường B1906600. Website cung cấp các chức năng về đăng bán game, mua game, ngoài ra còn có thể mua bán các vật phẩm trong game và các phụ kiện hỗ trợ chơi game.

3. Mục tiêu đề tài:

- Mục tiêu tổng quát: “Xây dựng website sàn giao dịch game Indie tích hợp diễn đàn hỗ trợ nhà phát triển” trở thành một nơi để nhà phát triển đăng tải game do mình làm ra, cho phép tự do sáng tạo và trang trí để đưa nó đến với nhiều người chơi. Tạo ra một cửa hàng trò chơi đa dạng và mới mẻ. Cũng như giúp cho nhà phát triển có một môi trường tốt để học tập kinh nghiệm làm game của những người đi trước.
- Mục tiêu cụ thể: “Website sàn giao dịch game Indie tích hợp diễn đàn hỗ trợ nhà phát triển” cung cấp các đầy đủ các chức năng để đáp ứng nhu cầu quảng bá sản phẩm của nhà phát triển. Tích hợp diễn đàn hỗ trợ nhà phát triển. Có khả năng triển khai các cuộc thi làm game quy mô vừa. Cũng như tạo ra một cửa hàng game đa dạng về thể loại cho người dùng trải nghiệm. Ngoài ra, còn phải đảm bảo các yêu cầu như: Giao diện đẹp mắt, dễ sử dụng, các giao dịch mua bán phải nhanh, chính xác và đáng tin cậy.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu:

- Đối tượng nghiên cứu:
 - Nghiên cứu về các nhu cầu của nhà phát triển trong việc quảng bá game và người dùng chơi game.
 - Nghiên cứu đặc trưng của một sàn giao dịch.
 - Nghiên cứu framework expressjs với template engine handlebars.
 - Nghiên cứu thư viện soạn thảo CKEditor.
- Phạm vi nghiên cứu:
 - Về lý thuyết:
 - Tìm hiểu các thức hoạt động của CKEditor và các lưu trữ vào Mysql.
 - Tìm hiểu các nền tảng mua bán game tương tự.
 - Tìm hiểu về các diễn đàn công nghệ tương tự.
 - Tham khảo các mẫu giao diện đẹp mắt, dễ sử dụng.
 - Nghiên cứu tích hợp thanh toán VNPay sandbox.
 - Về lập trình:

- Front-end: sử dụng Bootstrap 5 để dựng giao diện, kết hợp Javascript để xử lý logic ở giao diện. Dùng template engine Handlebars để hiển thị ra trình duyệt.
- Back-end: sử dụng ExpressJs để xây dựng máy chủ.
- Database: sử dụng MySQL làm cơ sở dữ liệu.
- Trình soạn thảo CKEditor.

5. Nội dung nghiên cứu:

- Quy trình nghiên cứu:
 - Thu thập các yêu cầu chức năng cần thiết của một sàn giao dịch game và diễn đàn công nghệ.
 - Phân tích tính đặc thù của sản phẩm game so với các sản phẩm khác.
 - Tìm hiểu các cách xử lý và lưu trữ tệp trò chơi được tải lên máy chủ.
 - Tìm hiểu cuộc thi dành riêng cho nhà phát triển game Indie là Game Jam để áp dụng vào website.
 - Phân tích và thiết kế cơ sở dữ liệu tối ưu và dễ mở rộng.
 - Tìm hiểu cách sử dụng CKEditor và các chức năng có sẵn được cung cấp.
 - Tìm hiểu và tích hợp thanh toán VNPay sandbox.
- Công nghệ sử dụng:
 - ExpressJs trên môi trường Nodejs xử lý ở phía server kết hợp view engine là handlebars.
 - HTML, CSS, Javascript và Bootstrap 5 để xử lý phía client.
 - Dùng MySQL làm cơ sở dữ liệu.
 - Trình soạn thảo CKEditor.
- Công cụ hỗ trợ xây dựng và phát triển:
 - IDE: Webstorm, visual studio code.
 - DBMS: MySQL workbench 8.
 - Công cụ vẽ mô hình hoá: Power designer.
 - Trình duyệt: Edge, Chrome.

6. Những đóng góp chính của đề tài:

- Về mặt xã hội: Tạo nên một nơi cung cấp các game Indie đa dạng về thể loại và ý tưởng cho cộng đồng trải nghiệm. Xây dựng một môi trường để các nhà phát triển có thể thực hiện đam mê của bản thân. Cũng tạo nên một cộng đồng nơi mà mọi người có chung niềm đam mê với game nói chung, game Indie nói riêng có thể vào học hỏi kinh nghiệm và làm ra những tựa game của riêng mình.
- Về mặt kinh tế: Giúp cho các nhà phát triển nhỏ có thể tiết kiệm được chi phí khi phát hành game của mình, cũng như tăng khả năng quảng bá trò chơi. Từ đó, kiếm

thêm thu nhập cho bản thân. Góp phần thúc đẩy tăng trưởng thị trường game nói chung và game Indie nói riêng.

- Về giáo dục: Các cuộc thi Game Jam theo các chủ đề đa dạng khác nhau thúc đẩy tính cạnh tranh và học hỏi của mọi người. Không chỉ giúp các nhà phát triển lâu năm có cơ hội thể hiện bản thân mà còn giúp cho các nhà phát triển non trẻ có một môi trường để thực hành, cọ xát và học hỏi kinh nghiệm.

7. Bố cục của quyển luận văn:

Quyển báo cáo được trình bày với bố cục 3 phần chính gồm: phần giới thiệu, nội dung và kết luận. Ở phần giới thiệu sẽ đặt vấn đề cần giải quyết, nêu ra lịch sử giải quyết vấn đề của những đề tài trước đó ở phạm vi ngoài nước, trong nước, và trong trường. Nêu ra các vấn đề còn chưa giải quyết được, mục tiêu của đề tài, các đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài. Trình bày kế hoạch nghiên cứu của các thành viên. Những đóng góp mà đề tài mang lại cho người dùng sản phẩm. Ở phần nội dung gồm có 3 chương. Chương 1 sẽ mô tả chi tiết bài toán, các yêu cầu chức năng và phi chức năng của hệ thống, mô hình dữ liệu và từ điển dữ liệu tương ứng. Chương 2 trình bày thiết kế chi tiết cho từng chức năng, cho biết mục đích, giao diện và chú thích các thành phần giao diện, mô tả cách chức năng hoạt động. Còn chương 3 sẽ giới thiệu về mục tiêu và phạm vi kiểm thử, chi tiết kế hoạch kiểm thử, liệt kê các chức năng sẽ kiểm thử và không kiểm thử, tiêu chí để kiểm thử phần mềm, lập kế hoạch và kịch bản kiểm thử, kiểm thử chức năng và phi chức năng, tổng hợp đánh giá kết quả. Phần kết luận sẽ đúc kết lại các kết quả đạt được về lý thuyết, về sản phẩm, các hạn chế mắc phải, cũng như hướng phát triển trong tương lai. Ngoài ra còn có các phần về tài liệu tham khảo, hướng dẫn cài đặt ở cuối cùng.