|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **BỘ CÔNG THƯƠNG**  **TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG THƯƠNG TP.HỒ CHÍ MINH**  **KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN**  ----o0o----    **ĐỀ TÀI: Phần mềm quản lý khu vui chơi trẻ em**   |  |  | | --- | --- | | Thành viên:  1. Vương Hoàng Khải  **Mssv: 2001215845**  2. Nguyễn Thanh Vi  **Mssv: 2001216310**  3. Nguyễn Thị Thương Nguyên  **Mssv: 2001215993** | **Giáo viên hướng dẫn:**  **Mạnh Thiên Lý** |   **Thành phố Hồ Chí Minh, tháng 12 năm 2024** |

**Lời cam đoan**

Mục lục

[CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU ĐỀ TÀI 6](#_Toc177918183)

[1.1. Khảo sát hiện trạng 6](#_Toc177918184)

[1.2. Mục tiêu 6](#_Toc177918185)

[1.3. Phân tích yêu cầu 6](#_Toc177918186)

[1.3.1. Mô tả bài toán 6](#_Toc177918187)

[1.3.2. Xác định yêu cầu phần mềm 7](#_Toc177918188)

[1.4. Mô tả yêu cầu hệ thống 8](#_Toc177918189)

[CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI 8](#_Toc177918190)

[I . Phân tích yêu cầu hệ thống, quy trình nghiệp vụ 8](#_Toc177918191)

[II. Yêu cầu chức năng 8](#_Toc177918192)

[III. Các quy trình nghiệp vụ cần giải quyết 8](#_Toc177918193)

[CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ 9](#_Toc177918194)

[I . Các sơ đồ cần thiết 9](#_Toc177918195)

[II. Database Design SQL Server 9](#_Toc177918196)

[CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC 9](#_Toc177918197)

[I. Giao Diện Hệ Thống 9](#_Toc177918198)

[II. Giao Diện Danh Mục 9](#_Toc177918199)

[III. Giao Diện Báo Cáo –Thống Kê 9](#_Toc177918200)

[CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN 9](#_Toc177918201)

[CHƯƠNG 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO 9](#_Toc177918202)

[CHƯƠNG 7. PHỤ LỤC 10](#_Toc177918203)

**LỜI MỞ ĐẦU**

Trong thời đại số hóa liên tục chuyển đổi và phát triển mạnh mẽ, các doanh nghiệp không chỉ cạnh tranh về sản phẩm mà còn phải cải thiện trải nghiệm dịch vụ để thu hút và giữ chân khách hàng. Trong bối cảnh đó, phần mềm quản lý khu vui chơi trẻ em đã trở thành một giải pháp tiên tiến, giúp các khu vui chơi có thể quản lý hoạt động một cách hiệu quả và chuyên nghiệp.

Đề tài “Thiết kế và phát triển phần mềm quản lý khu vui chơi trẻ em” nhằm mục tiêu xây dựng một hệ thống quản lý toàn diện, mang đến cho các khu vui chơi không chỉ khả năng quản lý hoạt động hàng ngày mà còn nâng cao trải nghiệm của khách hàng. Từ đó, người quản lý có thể dễ dàng theo dõi và điều hành các hoạt động, đảm bảo an toàn và sự hài lòng của khách hàng.

Bài đồ án này sẽ trình bày quá trình nghiên cứu, phân tích và triển khai các chức năng cần thiết cho một phần mềm quản lý khu vui chơi trẻ em. Từ việc quản lý thông tin khách hàng, đặt chỗ, đến theo dõi hoạt động và báo cáo, mỗi khía cạnh của hệ thống đều được thiết kế để đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người tiêu dùng và tối ưu hóa hoạt động quản lý. Với sự kết hợp giữa công nghệ hiện đại và hiểu biết về nhu cầu của thị trường, đồ án không chỉ đáp ứng yêu cầu học thuật mà còn mang tính ứng dụng thực tiễn cao, góp phần vào xu hướng chuyển đổi số trong lĩnh vực dịch vụ giải trí.

Vì khả năng và thời gian còn hạn chế nên bài tiểu luận không tránh khỏi có những thiếu sót nhất định, rất mong sự góp ý của thầy, cô và các bạn để bài tiểu luận của nhóm em được hoàn thiện hơn. Xin chân thành cảm ơn.

# CHƯƠNG 1. KHẢO SÁT VÀ PHÂN TÍCH YÊU CẦU ĐỀ TÀI

## Khảo sát hiện trạng

Khu vui chơi trẻ em ngày càng trở thành một điểm đến quan trọng trong xã hội hiện đại, không chỉ đáp ứng nhu cầu giải trí mà còn đóng vai trò trong việc phát triển thể chất, tư duy, và kỹ năng xã hội cho trẻ nhỏ. Các bậc phụ huynh hiện đại luôn tìm kiếm những không gian an toàn, giáo dục và giàu tính sáng tạo để con em họ có thể vừa học vừa chơi trong một môi trường lành mạnh.

Trong bối cảnh hiện đại, việc ứng dụng công nghệ vào quản lý khu vui chơi trẻ em là yếu tố quan trọng giúp các doanh nghiệp tối ưu hóa hoạt động, nâng cao trải nghiệm khách hàng, và đảm bảo an toàn cho trẻ nhỏ. Một hệ thống quản lý khu vui chơi hiệu quả không chỉ giúp kiểm soát được lượng khách ra vào, quản lý các trò chơi và trang thiết bị, mà còn hỗ trợ việc lập lịch, bảo dưỡng định kỳ, cũng như cải thiện dịch vụ khách hàng và tạo ra các chương trình khuyến mãi hấp dẫn dựa trên phân tích dữ liệu thực tế.

Khảo sát hiện trạng hệ thống quản lý khu vui chơi nhằm đánh giá hiệu quả quy trình hiện có, nhận diện điểm mạnh, điểm yếu, và đề xuất giải pháp cải tiến để tối ưu hóa hoạt động, đáp ứng nhu cầu khách hàng và nâng cao hiệu quả kinh doanh.

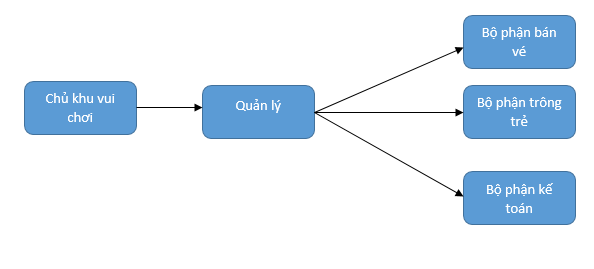
* **Thông tin**

**Khu vui chơi trẻ em WaterWay Prenium**

* **Địa chỉ : 89 Hoàng Quốc Việt, p. Phú Nhuận, Q7, tp Hồ Chí Minh**
* **Số điện thoại : 0778899320**

**Cửa hàng gồm nhiều nhân viên , bao gồm :**

* **Nhân viên quản lý**
* **Nhân viên bán vé**
* **Nhân viên trông trẻ**
* **Nhân viên kế toán**



Hình 1: Cơ cấu tổ chức

* **Mô tả :**

Hệ thống quản lý khu vui chơi trẻ em là giải pháp phần mềm hỗ trợ toàn bộ quy trình hoạt động của khu vui chơi, từ quản lý khách hàng, bán vé, đến chăm sóc trẻ và quản lý tài chính. Hệ thống giúp tự động hóa, nâng cao hiệu quả hoạt động và đảm bảo an toàn.

* **Quản lý** theo dõi hoạt động khu vui chơi, quản lý doanh thu, lượng khách và lập báo cáo định kỳ hoặc theo yêu cầu.
* **Nhân viên trông trẻ** giám sát và chăm sóc trẻ trong khu vui chơi, đảm bảo an toàn và hỗ trợ các hoạt động vui chơi.
* **Nhân viên kế toán** theo dõi và quản lý tài chính, kiểm soát chi phí và doanh thu, đảm bảo báo cáo chính xác.
* **Nhân viên bán vé** tiếp nhận khách hàng, bán vé, lập hóa đơn và kiểm soát lượt vào ra khu vui chơi.
* **Quy mô :**
* **Khách hàng**: Phụ huynh đưa trẻ đến tham gia các trò chơi, dịch vụ tại khu vui chơi.
* **Nhân viên**: Gồm nhân viên bán vé, trông trẻ, và kế toán viên. Nhân viên hỗ trợ bán vé, giám sát trẻ trong khu vực vui chơi, bảo dưỡng thiết bị và đảm bảo an toàn cho trẻ.
* **Thanh toán**: Khách hàng có thể thanh toán bằng thẻ hoặc tiền mặt khi mua vé và sử dụng các dịch vụ tại khu vui chơi.

## Mục tiêu

1. Tự động hóa quy trình quản lý thông tin khách hàng

Hiện tại, việc quản lý thông tin khách hàng ở nhiều khu vui chơi có thể vẫn đang được thực hiện thủ công hoặc bằng các công cụ đơn giản như Excel, dẫn đến nhiều rủi ro như nhầm lẫn, mất mát dữ liệu và khó khăn trong tra cứu. Phần mềm quản lý sẽ giúp:

* Lưu trữ thông tin khách hàng (tên, địa chỉ, số điện thoại, ngày sinh, số lượng lần ghé thăm, loại thành viên, v.v.) một cách tập trung và có tổ chức.
* Tạo điều kiện cho việc tra cứu thông tin nhanh chóng và dễ dàng, giúp nhân viên dễ dàng chăm sóc và phục vụ khách hàng tốt hơn.
* Hỗ trợ chương trình thành viên: Tạo và quản lý các hạng thành viên, tích điểm thưởng, cung cấp ưu đãi dành riêng cho khách hàng thân thiết.

2. Quản lý hiệu quả trò chơi và loại trò chơi

Khu vui chơi thường có nhiều loại trò chơi đa dạng phần mềm giúp:

* Lưu trữ thông tin chi tiết về từng loại trò chơi, bao gồm tên, mô tả, độ tuổi phù hợp, mức giá và trạng thái hoạt động (đang hoạt động, đang bảo trì).
* Theo dõi lịch bảo trì của các trò chơi để đảm bảo các trò chơi luôn trong tình trạng an toàn cho trẻ em sử dụng.
* Tối ưu hóa quản lý trò chơi, giúp cho nhân viên có thể dễ dàng điều phối và theo dõi tình trạng hoạt động của từng trò chơi.

3. Tăng cường hiệu quả bán vé và quản lý doanh thu

Bán vé là một phần quan trọng của khu vui chơi, từ vé vào cửa cho đến vé tham gia từng trò chơi cụ thể. Phần mềm sẽ hỗ trợ:

* Quản lý bán vé tự động: Tích hợp với các hệ thống thanh toán trực tuyến hoặc bán vé tại quầy để tự động ghi nhận các giao dịch vé vào cửa hoặc vé tham gia trò chơi.
* Tối ưu hóa quá trình thanh toán và tạo hóa đơn: Hỗ trợ in hóa đơn nhanh chóng và cung cấp các lựa chọn thanh toán linh hoạt (tiền mặt, thẻ ngân hàng, ví điện tử, v.v.).
* Theo dõi và báo cáo doanh thu: Phần mềm sẽ giúp tổng hợp dữ liệu bán vé, thống kê doanh thu hàng ngày, hàng tuần và hàng tháng, giúp ban quản lý dễ dàng theo dõi hiệu suất kinh doanh.

4. Quản lý thông tin nhân viên một cách hiệu quả

Việc quản lý nhân sự trong khu vui chơi cũng là một thách thức khi có nhiều bộ phận khác nhau như bán vé, bảo trì trò chơi, quản lý và hỗ trợ khách hàng. Phần mềm sẽ hỗ trợ:

* Lưu trữ thông tin chi tiết của từng nhân viên: Bao gồm họ tên, địa chỉ, vị trí làm việc, thời gian làm việc, lịch công tác và lương thưởng.
* Phân công công việc: Dễ dàng tạo và điều chỉnh ca làm việc của nhân viên, giúp phân chia nhiệm vụ và đảm bảo có đủ nhân lực trong các khung giờ cao điểm.
* Theo dõi hiệu suất làm việc: Phần mềm cung cấp khả năng ghi nhận và đánh giá hiệu suất làm việc của từng nhân viên thông qua các báo cáo.

5. Tạo ra các chương trình khuyến mãi và ưu đãi cho khách hàng

Để thu hút và giữ chân khách hàng, các khu vui chơi thường xuyên triển khai các chương trình khuyến mãi, giảm giá hoặc tích điểm thưởng. Phần mềm sẽ giúp:

* Thiết lập các chương trình khuyến mãi dễ dàng: Hỗ trợ quản lý các chương trình giảm giá, sự kiện đặc biệt, ưu đãi cho khách hàng thân thiết hoặc thành viên mới.
* Quản lý tích điểm: Tích hợp hệ thống tích điểm dành cho khách hàng, theo dõi lịch sử tích điểm và cho phép đổi điểm để nhận quà hoặc giảm giá vé.

6. Cung cấp báo cáo và thống kê chi tiết

Quản lý và đưa ra quyết định hiệu quả đòi hỏi phải có thông tin chính xác và kịp thời. Phần mềm sẽ hỗ trợ:

* Thống kê lượng khách hàng: Báo cáo chi tiết về số lượng khách hàng mỗi ngày, số lần ghé thăm của từng khách hàng và doanh thu từ từng nhóm khách hàng (khách lẻ, khách thành viên).
* Báo cáo doanh thu: Thống kê doanh thu từ vé vào cửa, vé trò chơi, và tổng doanh thu theo từng thời kỳ (ngày, tháng, quý).
* Theo dõi trạng thái trò chơi: Cung cấp thông tin về các trò chơi đang hoạt động, đang bảo trì và các yêu cầu bảo trì dự kiến.
* Báo cáo hiệu suất nhân viên: Đánh giá sự đóng góp của nhân viên, bao gồm thời gian làm việc, doanh thu mang lại (trong trường hợp nhân viên bán vé), và kết quả công việc khác.

7. Đảm bảo an toàn và bảo mật thông tin thông qua phân quyền người dùng

Một hệ thống quản lý cần phải có sự phân quyền rõ ràng để đảm bảo bảo mật thông tin và phân công trách nhiệm một cách hợp lý. Phần mềm sẽ:

* Phân quyền người dùng: Tùy vào vai trò của từng người dùng (quản trị viên, nhân viên bán vé, nhân viên quản lý trò chơi, v.v.), mỗi người sẽ được cấp quyền truy cập và thực hiện các tác vụ khác nhau trong hệ thống.
* Quản lý và theo dõi hoạt động người dùng: Lưu lại lịch sử thao tác của từng người dùng để đảm bảo tính minh bạch và giải quyết các vấn đề phát sinh kịp thời.

## Phân tích yêu cầu

### Mô tả bài toán

Đây là một phần mềm quản lý khu vui chơi trẻ em nhằm giới thiệu các dịch vụ vui chơi và giải trí cho trẻ em và gia đình. Phần mêm có các chức năng cụ thể dành cho người quản trị như sau:

* Thêm, sửa, xóa trò chơi. Cập nhật thông tin về giá, hình ảnh, mô tả, khuyến mãi,… của trò chơi có trong sự quản lý.
* Tạo và quản lý các loại trò chơi, gắn các trò chơi vào loại trò chơi phù hợp.
* Xem thông tin khách hàng, lịch sử mua vé, đánh giá và phản hồi.
* Tạo và quản lý mã giảm giá, chương trình khuyến mãi, thiết lập điều kiện áp dụng và thời gian hiệu lực.
* Duyệt và quản lý đánh giá của khách hàng, phản hồi các đánh giá nếu cần.
* Quản lý thông tin khách hàng, bán vé và thông tin nhân viên hoạt động.
* Xem các báo cáo doanh thu, trò chơi được chơi nhiều nhất, hiệu quả chiến dịch khuyến mãi, thống kê doanh thu theo thời gian.
* Đăng nhập.

Chức năng dành cho nhân viên:

* Bán vé: vé vào cửa, vé tham gia trò chơi.
* Xem khuyến mãi: các khuyến mãi còn hiệu lực với trò chơi.
* Xem danh sách trò chơi.
* Xem thông tin khách hàng.
* Thống kê và báo cáo doanh thu, trò chơi, vé bán được
* Đăng nhập.

Ngoài ra, phần mềm cũng có những chức năng dành cho khách hàng:

* Cho phép theo dõi các trò chơi, khuyến mãi, thông tin giá vé.
* Cho phép tạo tài khoản, đăng nhập để quản lý thông tin cá nhân, lịch sử vé, và trò chơi yêu thích.
* Cho phép duyệt qua các loại trò chơi, tìm kiếm theo từ khóa, lọc trò chơi theo tiêu chí như giá, ưu đãi còn hiệu lực.
* Xem thông tin chi tiết về trò chơi như mô tả, giá, đánh giá từ khách hàng khác.
* Thêm trò chơi vào giỏ hàng, xem và quản lý giỏ hàng (tăng/giảm số lượng, xóa vé), tính toán tổng tiền.
* Hỗ trợ nhiều phương thức thanh toán (thẻ tín dụng, ví điện tử, chuyển khoản). Khách hàng có thể nhập mã giảm giá.
* Cho phép theo dõi tình trạng hóa đơn, từ khi yêu cầu thanh toán đến lúc thanh toán thành công.
* Cho phép để lại đánh giá trò chơi sau khi sử dụng dịch vụ.
* Cập nhật thông tin cá nhân, quản lý mật khẩu, xem lịch sử mua vé, và quản lý trò chơi yêu thích.

### Xác định yêu cầu phần mềm

Hệ thống gồm 3 phần:

Phần khách hàng:

* Đăng nhập, đăng ký nếu chưa có tài khoản.
* Hiển thị danh sách trò chơi để khách hàng xem, chọn và mua vé.
* Khách hàng xem thông tin ưu đãi, khuyến mãi.
* Sau khi chọn trò chơi và đặt vé thì hiện lên đơn hàng để khách hàng có thể nhập thông tin mua hàng và xem hóa đơn.

Phần nhân viên:

* Đăng nhập.
* Xem thông tin trò chơi, khuyến mãi, ưu đãi có hiệu lực.
* Xem thông tin khách hàng.
* Thực hiện mua vé trực tiếp( vé vào cổng, vé trò chơi).
* Xem và thay đổi thông tin tài khoản của bản thân.
* Thống kê doanh thu, báo cáo.

Phần quản trị viên:

* Đăng nhập.
* Xem, chỉnh sửa( thêm, xóa, sửa) thông tin nhân viên, khách hàng, trò chơi, loại trò chơi, khuyến mãi, ưu đãi hiện có.
* Tiếp nhận, kiểm tra và xác nhận các đơn hàng được khách hàng đặt vé trên hệ thống.
* Xem, quản lý các bình luận, đánh giá về trò chơi.

## Sơ đồ usecase nghiệp vụ

A diagram of a diagram

Description automatically generated

**1. Đăng ký thành viên**

* **Mô tả**: Khách hàng có thể đăng ký trở thành thành viên của khu vui chơi để nhận được các quyền lợi ưu đãi, như giảm giá vé, tham gia chương trình khuyến mãi.
* **Quy trình**:
  1. Khách hàng cung cấp thông tin để điền vào form đăng ký.
  2. Hệ thống xác minh thông tin và tạo tài khoản thành viên cho khách hàng.
  3. Sau khi hoàn thành, khách hàng sẽ nhận được mã thành viên hoặc thẻ thành viên.

**2. Nhận ưu đãi, khuyến mãi**

* **Mô tả**: Thành viên sau khi đăng ký có thể nhận các chương trình khuyến mãi, ưu đãi từ khu vui chơi, như giảm giá vé hoặc thức ăn, tặng phiếu tham gia trò chơi miễn phí.
* **Quy trình**:
  1. Hệ thống gửi thông tin khuyến mãi qua email hoặc ứng dụng.
  2. Khách hàng có thể sử dụng mã khuyến mãi khi mua vé hoặc thức ăn.

**3. Kiểm tra thành viên**

* **Mô tả**: Khách hàng có thể kiểm tra thông tin thành viên của mình, bao gồm các thông tin cá nhân, số lần tham gia, và các khuyến mãi đang có hiệu lực.
* **Quy trình**:
  1. Khách hàng cung cấp mã thành viên cho hệ thống.
  2. Hệ thống hiển thị thông tin thành viên và các ưu đãi liên quan.

**4. Mua vé**

* **Mô tả**: Khách hàng có thể mua vé vào cửa hoặc vé tham gia các trò chơi trong khu vui chơi.
* **Quy trình**:
  1. Khách hàng chọn loại vé (vé vào cổng, vé trò chơi).
  2. Hệ thống xác nhận và hiển thị tổng số tiền cần thanh toán.
  3. Khách hàng tiến hành thanh toán.
  4. Sau khi thanh toán, hệ thống xuất vé và gửi qua email hoặc in trực tiếp.

**5. Thanh toán**

* **Mô tả**: Khách hàng có thể thực hiện thanh toán cho các dịch vụ như mua vé, mua thức ăn, hoặc tham gia trò chơi.
* **Quy trình**:
  1. Sau khi chọn dịch vụ, khách hàng tiến hành thanh toán.
  2. Khách hàng chọn phương thức thanh toán (tiền mặt, thẻ, hoặc ví điện tử).
  3. Hệ thống xác nhận thanh toán thành công và cung cấp hóa đơn.

**6. Mua thức ăn**

* **Mô tả**: Khách hàng có thể mua đồ ăn, thức uống tại khu vui chơi thông qua quầy dịch vụ.
* **Quy trình**:
  1. Khách hàng chọn món ăn hoặc đồ uống từ menu.
  2. Hệ thống tính tổng số tiền và khách hàng tiến hành thanh toán.
  3. Sau khi thanh toán, khách hàng nhận hàng tại quầy.

**7. Tham gia trò chơi**

* **Mô tả**: Khách hàng sử dụng vé hoặc mua vé để tham gia các trò chơi trong khu vui chơi.
* **Quy trình**:
  1. Khách hàng xuất trình vé hoặc thanh toán trực tiếp tại khu vực trò chơi.
  2. Nhân viên hoặc hệ thống quét vé và cho phép khách hàng tham gia trò chơi.
  3. Khách hàng tham gia trò chơi và nhận các phần thưởng (nếu có).

**8. Tìm kiếm trò chơi**

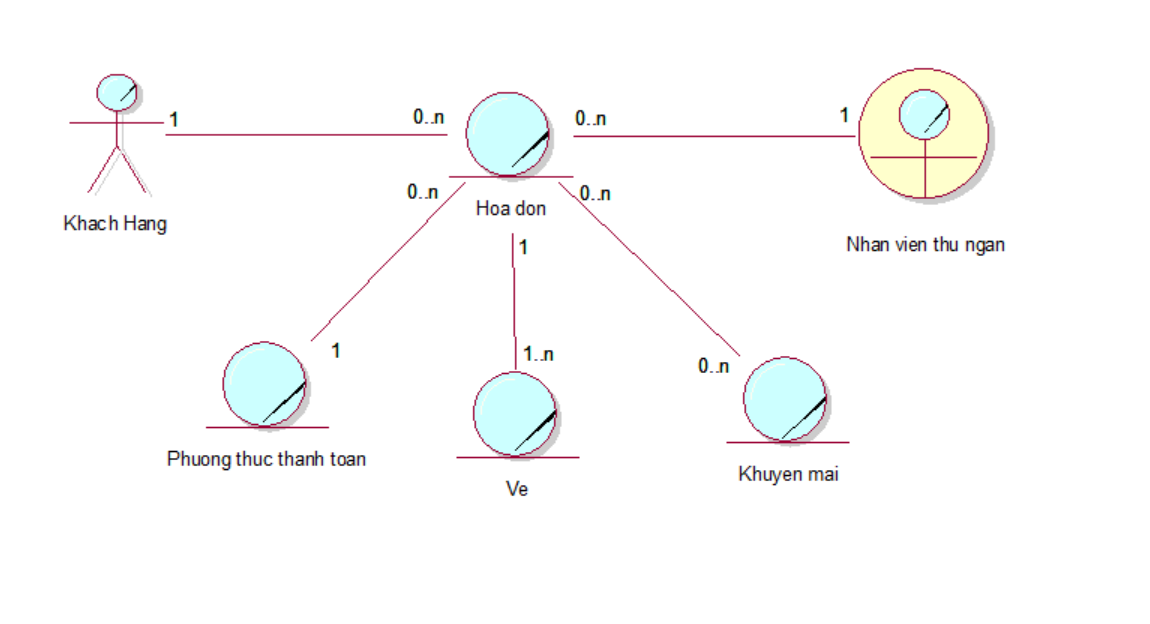
* **Mô tả**: Khách hàng có thể tìm kiếm thông tin về các trò chơi hiện có trong khu vui chơi, bao gồm mô tả, giá vé và thời gian hoạt động.
* **Quy trình**:
  1. Khách hàng truy cập hệ thống hoặc ứng dụng để tìm kiếm trò chơi.
  2. Hệ thống hiển thị danh sách các trò chơi theo yêu cầu (theo loại, độ tuổi, giá vé).

**9. Cung cấp trò chơi**

* **Mô tả**: Nhà cung cấp trò chơi là đơn vị đối tác cung cấp các thiết bị, trò chơi và dịch vụ liên quan cho khu vui chơi. Họ chịu trách nhiệm lắp đặt, bảo trì và cung cấp các trò chơi mới.
* **Quy trình**:
  1. Nhà cung cấp ký hợp đồng với khu vui chơi để cung cấp thiết bị và dịch vụ.
  2. Thiết bị được giao và lắp đặt tại khu vui chơi.
  3. Nhà cung cấp thực hiện bảo trì và sửa chữa định kỳ để đảm bảo các trò chơi luôn hoạt động tốt.

## Sơ đồ đối đượng nghiệp vụ

* 1. Chức năng thanh toán



## Sơ đồ hoạt động (Activity diagram)

* 1. Chức năng thanh toán

A screenshot of a diagram

Description automatically generated

# CHƯƠNG 2. PHÂN TÍCH ĐỀ TÀI

## I . Phân tích yêu cầu hệ thống, quy trình nghiệp vụ

abc

## II. Yêu cầu chức năng

Abc

## III. Các quy trình nghiệp vụ cần giải quyết

abc

# CHƯƠNG 3. THIẾT KẾ

## I . Các sơ đồ cần thiết

abc

## II. Database Design SQL Server

Abc

# CHƯƠNG 4. HIỆN THỰC

## Giao Diện Hệ Thống

Các giao diện

## Giao Diện Danh Mục

Abc

## Giao Diện Báo Cáo –Thống Kê

Abc

# CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ ĐỊNH HƯỚNG PHÁT TRIỂN

Abc

# CHƯƠNG 6. TÀI LIỆU THAM KHẢO

**Abc**

# CHƯƠNG 7. PHỤ LỤC

abc