**Chương 3: Phân tích hệ thống**

* 1. **Sơ đồ Use case**
     1. **Danh sách use case**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Tên Use case** |
| UC01 | Đăng ký |
| UC02 | Đăng nhập |
| UC03 | Quản lý thông tin cá nhân |
| UC04 | Quản lý trạng thái cá nhân |
| UC05 | Quản lý bạn bè |
| UC06 | Quản lý blogs |
| UC07 | Quản lý hộp thư |
| UC08 | Quản lý hình ảnh (album ảnh) |
| UC09 | Bình luận, cảm nhận |
| UC10 | Đánh giá |
| UC11 | Đánh dấu tư khóa |
| UC12 | Vui chơi |
| UC13 | Tìm hiểu trò chơi |
| UC14 | Xem hướng dẫn trò chơi |
| UC15 | Chơi trò chơi |
| UC16 | Lưu kết quả |
| UC17 | Học tập |
| UC18 | Chọn trình độ |
| UC19 | Chọn cấp độ |
| UC20 | Chọn bài học |
| UC21 | Học bài |
| UC22 | Làm bài |
| UC23 | Thoát khỏi hệ thống |

* + 1. **Sơ đồ use case**
* Sơ đồ chi tiết use case

Mạng gia đình:



Học tập:



Vui choi:



* Sơ đồ use case tổng quát



* + 1. **Mô tả chi tiết use case**

Để mô tả chi tiết cho từng use case ta sẽ sử dụng sơ đồ hoặt động trong phần 3.2.

* 1. **Sơ đồ hoặt động**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ký hiệu** | **Tên Use Case** |
| **UC01** | **Đăng ký** |
|  | |
| **UC02** | **Đăng nhập** |
|  | |
| **UC03** | **Quản lý thông tin cá nhân** |
|  | |
| **UC04** | **Quản lý trạng thái cá nhân** |
|  | |
| **UC05** | **Quản lý bạn bè** |
|  | |
| **UC06** | **Quản lý blogs** |
|  | |
| **UC07** | **Quản lý hộp thư** |
|  | |
| **UC08** | **Quản lý hình ảnh (album ảnh)** |
|  | |
| **UC09** | **Bình luận, cảm nhận** |
|  | |

* 1. **Sơ đồ lớp**
     1. **Sơ đồ khái niệm**



* + 1. **Danh sách lớp và thuộc tính**

Những lớp thuộc khu vực trò chơi, khu vục học tập. Được kế thừa từ những hệ thống củ trước đó nên không được phân tích chi tiết trong hệ thống này.





* + - 1. **Mô tả thuộc tính**
* **Account: Người dùng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| AccountID | Int | Mã người dùng |
| BirthDate | Datetime | Ngày sinh của người dùng |
| CreateDate | Datetime | Ngày đăng ký |
| Email | String | Email của người dùng |
| FirstName | String | Tên người dùng |
| LastName | String | Họ người dùng |
| LastUpdateDate | Date | Lần cập nhật trước đó |
| PassWord | String | Mật khẩu |
| AgreedToTermDate | Date | Ngày chấp nhận điều khoản |
|  | | |

* **Profile: Thông tin người dùng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| Address | String | Địa chỉ người dùng |
| Avatar | Binary | Ảnh đại diện |
| CreateDate | Date | Ngày tạo profile |
| Enjoy | String | Sở thích |
| SchoolsName | String | Têm trường học |
| Signature | String | Chử ký cá nhân |
| UserGravatar | Bool | Tình trạng sử dụng hình ảnh dại diện |
|  | | |

* **Friends: Bạn bè**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| FriendID | Int | Mã bạn bè |
| MyFriendAccountID | Int | Mã người dùng của bạn bè |
| CreateDate | Datetime | Ngày kết bạn |
|  | | |

* **Comments: Bình luận, cảm nhận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| CommentID | Int | Mã bình luận, cảm nhận |
| Body | String | Nội dung bình luận |
| CreateDate | Datetime | Ngày bình luận |
| CommentByAccountID | Int | Mã người bình luận |
| CommentByUsername | String | Tên người bình luận |
| SystemObjectID | Int | Đối tượng được bình luận |
|  | | |

* **Tags: Đánh dấu từ khóa**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| TagID | Int | Mã đánh dấu từ khóa |
| Name | String | Tên được đánh dấu |
| Count | Int | Số lượng đối tượng đã được đánh dấu |
| CreateDate | Datetime | Ngày đánh dấu |
| SystemObject | Int | Mã đối tượng được đánh dấu |
|  | | |

* **Ratings: Đánh giá**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| RatingID | Int | Mã đánh giá |
| Score | Int | Số điểm đánh giá |
| CreateByUsername | String | Tên người đánh giá |
| CreateByUserAccountID | Int | Mã người đánh giá |
| CreateDate | Datetime | Ngày được đánh giá |
| SystemObjectID | Int | Mã đối tượng được đánh giá |
|  | | |

* **Folder: Thư mục hình ảnh**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| FolderID | Int | Mã thư mục hình ảnh |
| Name | String | Tên thư mục hình ảnh |
| IsPublicResource | Bool | Có public hay không |
| CreateDate | Datetime | Ngày tạo thư mục hình ảnh |
| Description | String | Mô tả thư mục hình ảnh |
| Location | String | Vị trí, nơi chụp ảnh |
|  | | |

* **Files: Tệp tin**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| FileID | Int | Mã tệp tin |
| FileSystemName | String | Tên tập tin hệ thống |
| FileName | String | Tên tập tin |
| CreateDate | Datetime | Ngày tạo tập tin |
| AccountID | Int | Mã người dùng |
| IsPublicResource | Bool | Có public hay không |
| Description | String | Mô ta tập tin |
| Size | Double | Kích thước tập tin |
|  | | |

* **Alerts: Trạng thái, thông tin chia sẽ của người dùng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| AlertID | Int | Mã Alert |
| CreateDate | Datetime | Ngày tạo Alert |
| Ishidden | Bool | Có ẩn hay không |
| Mesage | String | Nội dung Alert |
|  | | |

* **Blogs: Nhật ký cá nhân**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| BlogID | Int | Mã nhật ký |
| Title | String | Tiêu đề trang |
| Subject | String | Tên bài nhật ký |
| Port | String | Nội dung bài viết |
| CreateDate | Datetime | Ngày viết nhật ký |
| UpdateDate | Datetime | Ngày cập nhật |
| IsPublished | Bool | Cho phép xuất bản |
|  | | |

* **SystemObject: Hệ thống các đối tượng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| SystemObjectID | Int | Mã hệ thống các đối tượng |
| Name | String | Tên hệ thống các đối tượng |
|  | | |

* **Messages: Hộp thư chia sẽ tin tức kết bạn**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| MessageID | Int | Mã hộp thư |
| Subject | String | Chủ đề bức thư |
| Body | String | Nội dung bức thư |
| CreateDate | Datetime | Ngày viết |
| SendByAccountID | Int | Mã Người gửi |
|  | | |

* **MessageType: Loại thư gửi**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| MessageTypeID | Int | Mã loại thư |
| Name | String | Tên loại |
|  | | |

* **MessgeRecipients: Thư nhận**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên thuộc tính** | **Kiểu thuộc tính** | **Mô tả** |
| MessageRecipients | Int | Mã thư nhận |
| MessageID | Int | Mã thư |
| AccountID | Int | Mã người nhận |
|  | | |

* + - 1. **Mô tả lớp**

**Danh sách lớp:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên lớp** | **Mô tả** |
| 1 | Public class | Account | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 2 | Public class | Profile | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 3 | Public class | Friends | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 4 | Public class | Comments | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 5 | Public class | Tags | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 6 | Public class | Ratings | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 7 | Public class | Folder | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 8 | Public class | Files | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 9 | Public class | Alerts | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 10 | Public class | Blogs | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 11 | Public class | SystemObject | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 12 | Public class | Messages | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 13 | Public class | MessageType | Khởi tạo đối tượng Người dùng |
| 14 | Public class | MessgeRecipients | Khởi tạo đối tượng Người dùng |

**Danh sách các phương thức của lớp:**

* **Account**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 |  | AddPermission(Permission permission) |  |
| 2 | Account | GetAccountByUsername(string username) |  |
| 3 | Account | GetAccountByEmail(string email) |  |
| 4 |  | SaveAccount(Account account) |  |
| 5 | Account | GetAccountByID(int AccountID) |  |
| 6 | List<Account> | SearchAccounts(string SearchText) |  |
| 7 | List<Account> | GetApprovedAccountsByGroupID(int GroupID, int PageNumber) |  |
| 8 | List<Account> | GetAccountsToApproveByGroupID(int GroupID) |  |

* **Profile**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | Profile | GetProfileByAccountID(int accountID) |  |
| 2 | int | SaveProfile(Profile profile) |  |

* **Friend**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | List<Friend> | GetFriendsByAccountID(Int32 AccountID) |  |
| 2 | List<Account> | GetFriendsAccountsByAccountID(Int32 AccountID) |  |
| 3 | List<Account> | GetFriendsAccountsByAccountID(Int32 AccountID, int currentPage, int pageSize) |  |
| 4 |  | DeleteFriend(Friend friend) |  |
| 5 |  | DeleteFriendByID(Int32 AccountIDToRemoveFriendFrom, Int32 FriendIDToRemove) |  |
| 6 |  | SaveFriend(Friend friend) |  |

* **Comments**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | Comment | GetCommentByID(long CommentID) |  |
| 2 | List<Comment> | GetCommentsBySystemObject(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID) |  |
| 3 | List<Comment> | GetMoreCommentsBySystemObject(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID, int More) |  |
| 4 | List<Comment> | GetTopCommentsBySystemObject(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID, int More) |  |
| 5 | List<Comment> | GetTopCommentsBySystemObjectAjax(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID, out int More) |  |
| 6 | int | CountMore(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID) |  |
| 7 | long | SaveComment(Comment comment) |  |
| 8 |  | DeleteComment(Comment comment) |  |

* **Tags**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | List<Tag> | GetTagsBySystemObjectAndRecordID(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID) |  |
| 2 | List<Tag> | GetTagsBySystemObject(int SystemObjectID, int TagsToTake) |  |
| 3 | List<Tag> | GetTagsGlobal(int TagsToTake) |  |

* **Rating**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | bool | HasRatedBefore(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID, int AccountID) |  |
| 2 | int | GetCurrentRating(int SystemObjectID, long SystemObjectRecordID) |  |
| 3 |  | SaveRatings(List<Rating> ratings) |  |

* **Folder**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | List<Folder> | GetFoldersByAccountID(Int32 AccountID) |  |
| 2 | List<Folder> | GetFriendsFolders(List<Friend> Friends) |  |
| 3 | Folder | GetFolderByID(Int64 FolderID) |  |
| 4 | Int64 | SaveFolder(Folder folder) |  |
| 5 | Int64 | UpdateFolder(Folder folder) |  |
|  |  | DeleteFolder(Folder folder) |  |

* **File**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | bool | IsFlagged(int SystemObjectID, Int64 SystemObjectRecordID) |  |
| 2 | File | GetFileByID(Int64 FileID) |  |
| 3 | File | GetFileByFileSystemName(Guid FileSystemName) |  |
| 4 | List<File> | GetFilesByFolderID(Int64 FolderID) |  |
| 5 |  | UpdateDescriptions(Dictionary<long, string> fileDescriptions) |  |
|  |  | DeleteFilesInFolder(Folder folder) |  |
|  |  | DeleteFile(File file) |  |
|  |  | DeleteFileFromFileSystem(Folder folder, File file) |  |

* **Alerts**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | List<Comment> | GetTopComments() |  |
| 2 |  | SaveAlert(Alert alert) |  |
| 3 | List<Alert> | GetAlertsByAccountID(int accountID) |  |
| 4 | List<Alert> | GetAlertsByAccountID(int accountID, int skip) |  |
| 5 | Int32 | CountAlertsByAccountID(int accountID) |  |
| 6 | List<Alert> | GetAlertsByAccountID(int accountID, int currentIndex, int itemNum) |  |
| 7 | List<Alert> | GetAlertByAccountIDofMeAndFriend(int accountID) |  |
| 8 | bool | CheckFriendByAccount(List<Friend> list, int accID) |  |
| 9 | bool | CheckAlert(List<Alert> list, Alert i) |  |

* **Blog**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | List<Blog> | GetBlogsForIndexing(int PageNumber) |  |
| 2 | Blog | GetBlogByPageName(string PageName, Int32 AccountID) |  |
| 3 | List<Blog> | GetLatestBlogs() |  |
| 4 | PagedList<Blog> | GetLatestBlogsPaging(int currentPage, int pageSize) |  |
| 5 | List<Blog> | GetBlogsByAccountID(Int32 AccountID) |  |
| 6 | PagedList<Blog> | GetBlogsByAccountIDPaging(Int32 AccountID, int currentpage, int pagesize) |  |
| 7 | Blog | GetBlogByBlogID(Int64 BlogID) |  |
| 8 | bool | CheckPageNameIsUnique(Blog blog) |  |
| 9 | Blog | CleanPageName(Blog blog) |  |
| 10 | Int64 | SaveBlog(Blog blog) |  |
| 11 |  | DeleteBlog(Int64 BlogID) |  |
| 12 |  | DeleteBlog(Blog blog) |  |

* **SystemObject**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |

* **Messages**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | int | GetPageCount(MessageFolders messageFolder, Int32 RecipientAccountID) |  |
| 2 | List<MessageWithRecipient> | GetMessageByAccountID(Int64 AccountID, Int32 PageNumber, MessageFolders Folder) |  |
| 3 | MessageWithRecipient | GetMessageByMessageID(Int32 MessageID, Int32 RecipientAccountID) |  |
| 4 |  | DeleteMessage(Int32 messageID) |  |

* **MessageType**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |

* **MessgeRecipients**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kiểu trả về** | **Tên phương thức** | **Mô tả** |
| 1 | List<MessageRecipient> | GetMessageRecipientsByMessageID(Int32 MessageID) |  |
| 2 | MessageRecipient | GetMessageRecipientByID(Int32 MessageRecipientID) |  |
| 3 |  | DeleteMessageRecipient(MessageRecipient messageRecipient) |  |