Chương 2: Đặc tả hệ thống

* 1. Đặc tả chức năng của hệ thống

Các chức năng của hệ thống đều lấy “**mạng gia đình”** làm nền tảng, có những chức năng chính như sau.

* + 1. Giáo dục
* Học tiếng việt, học toán

Hệ thống sẽ xây dựng những bài giảng sinh động của môn **Tiếng việt** và môn **Toán**. Người học có thể dễ dàng tiếp thu những kiến thức mới, đối tượng người dùng chủ yếu của chức năng này sẽ là các em thiếu nhi (những bé đang học mẫu giáo mầm non và học sinh lớp một).

* Kiểm tra kiến thưc

Ứng với mỗi bài học người dùng sẽ được kiểm tra lại kiến thức, nhằm ôn tập lại, trau dồi và nâng cao kiến thức đã học được.

* Công cụ bổ trợ

Nhằm phục vụ tốt hơn nhu cầu học tập của học sinh, hệ thống cung cấp một số công cụ bỗ trợ cho việc học của học sinh như là **bảng tính** (mô tả như những que tính ngoài thế giới thực), **bảng vẽ** là công cụ giúp học sinh có thể vẽ theo sở thích của mình, bảng cửu chương, bảng chử cái …

* + 1. Vui chơi
* Trò chơi

Đi cạnh với nhu cầu học tập là nhu cầu giải trí. Sau những giờ học căng thẳng, học sinh có thể vui chơi. Ở đây hệ thống không tập trung vào những trò chơi giải trí đơn thuần mà là những trò vừa chơi vừa học.

* Đọc sách

Trong cuộc sống hiện đại nhu cầu đọc sách của con người ngày càng lớn. Việc đọc sách của con người không còn đơn thuần là việc cầm cuốn sách và ngồi đọc mà có sẽ chuyển dần sang nhu cầu đọc sách điện tử. Với xu hướng đó hệ thống cũng mong muốn có thêm chức năng đọc sách giúp người dùng có thể đọc những cuốn sách hay ngay trên máy tính của mình mà không nhất thiết phải bỏ tiền ra mua những cuốn sách in.

* + 1. Mạng gia đình
* Kết bạn

Đây là một chức năng hữu ích nhất của “**mạng gia đình**”. Một gia đình có thể kết bạn với những gia đình cùng sở thích nào đó, cùng một khu vực, hoặc có con cái học chung trường. Hệ thống có hỗ trợ việc giới thiệu bạn bè, tìm kiếm bạn bè thông qua thông tin…

* Hộp thư

Đóng vai trò như là một hòm thư trong thế giới thực, bạn chỉ cần có một địa chỉ mọi người có thể gửi thư đến, cũng như là bạn gửi thư cho họ. Thư ở đây giống như ơ thế giới thực nó có thể là thư thông báo, thư mời kết bạn, thư mời gia nhập nhóm, thư liên lạc giữa các gia đình cũng như là thư liên lạc giữa gia đình và thầy cô giáo của con em mình…

* Tạo nhóm

Người dùng có thể tạo cho mình một nhóm theo đặc điểm chung gì đó như là cùng chung sở thích, thể thao, giải trí… Người dùng có thể mời bạn bè của mình gia nhập nhóm hoặc bản thân mình có thể chọn gia nhập một nhóm mà mình thích.

* Chia sẽ hình ảnh

Người dùng có thể đưa ảnh của mình lên hệ thống, bạn bè có thể xem và bình luận. Có thể tạo cho mình những album ảnh, bạn bè cũng có thể bình luận hay cảm nhận về album này.

* Viết Blogs (Nhật ký điện tử)

Người dùng có thể viết nhật ký online từ hệ thống, Có thể cho phép bạn bè của mình nhìn thấy hay bình luận. Cũng có thể xem blog của những người khác trong nhóm hoặc trong danh sách bạn bè của mình.

* Bình luận đánh giá, tag

Khi mà bạn bè đăng lên những thông tin chia sẽ, cảm nhận của họ người dùng có thể bình luận những thông tin đó, Hoặc khi muốn đánh dấu từ khóa cho một thông tin như là blogs, hoặc hình ảnh…

* 1. Đặc tả yêu cầu
     1. Tạo tài khoản và bổ sung thông tin cá nhân

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học.

Quá trình thực hiện: Người dùng muốn sử dụng hệ thống phải đăng ký một tại khoản bằng cách điền những thông tin mà hệ thống yêu cầu sau đó điền thông tin cá nhân. Và để sử dụng người dùng phải chứng thực bằng mã mà hệ thống gửi vể trong email đã đăng ký.

* + 1. Đăng trạng thái, cảm nhận

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học

Quá trình thực hiện: Người dùng đăng nhập vào hệ thống, có thể đăng trạng thái hay cảm nhận của mình đối với bạn bè.

* + 1. Xem trạng thái, cảm nhận của mình và bạn bè

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học

Quá trình thực hiện: Sau khi đăng nhập thành công người dùng chọn vào khu vực mạng gia đình. Thì những thông tin trạng thái mới nhất của mình và bạn bè sẽ được hiện lên.

* + 1. Xem thông tin cá nhân

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Khi người dùng đăng nhập thành công vào hệ thống họ có thể xem thông tin cá nhân của mình.

* + 1. Chỉnh sửa thông tin cá nhân

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống

Quá trình thực hiện: khi người dùng xem thông tin cá nhân của mình nếu có sai sót hoặc muốn thay đổi thì họ có thể chính sửa những thông tin đó.

* + 1. Xem thông tin của bạn bè

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Người dùng xem trong danh sách của mình có bao nhiêu bạn và thông tin về những người bạn đó.

* + 1. Tìm kiếm người quen

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Người dùng nhập thông tin cần tìm kiếm vào hệ thống dựa vào thông tin nhập vào và tìm kiếm thông tin đó theo yêu cầu.

* + 1. Đăng xuất khỏi hệ thống

Người thực hiện: Người dùng, System

Quá trình thực hiện: Khi quá thời gian lưu session thì hệ thống sẽ tự động đăng xuất, người dùng cũng có thể tự mình thoát khỏi hệ thống nếu mình muốn.

* + 1. Kết bạn

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiên: người dùng phải biết được thông tin của bạn bè sau đó vào hộp thư của mình và gửi thư kết bạn đến người bạn của mình. Và khi người bạn nhận được thư họ sẽ phản hồi là đồng ý thì hai người sẽ trở thành bạn bè trên mạng xã hội này.

* + 1. Xem hộp thư

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng đăng nhập vào hệ thống sẽ thấy được chức năng hộp thư. Hệ thống sẽ đưa ra danh sách thư mới, thư đã đọc… cho người dùng biết.

* + 1. Gửi thư

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiên: Người dùng xem hộp thư của mình và có thể gửi thư cho người khác.

* + 1. Đọc thư

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Khi có thư mới hệ thống sẽ hiện lên cho người dùng mỗi khi họ đăng nhập vào. Họ có thể đọc những thư này và phản hồi lại.

* + 1. Xóa thư

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Hệ thống sẽ xóa những thư quá lâu hoặc thư rác khi người dùng yêu cầu.

* + 1. Xem danh sách nhóm

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng khi mới gia nhập vào mạng sẽ không thuộc nhóm nào. Họ có thể xem danh sách nhóm hiện đã có trong mạng. nếu thích họ có thể gia nhập vào nhóm đó.

* + 1. Tạo nhóm mới

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiên: Người dùng có thể tự tạo cho mình một nhóm mới và mời bạn bè mình gia nhập vào nhóm đó.

* + 1. Gia nhập nhóm

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng có thể gia nhập các nhóm mà mình cảm thấy yêu thích. Khi xem danh sách các nhóm người dùng có thể nhấn nút gia nhập và hệ thống sẽ tự động xử lý gia nhập.

* + 1. Xem danh sách album ảnh

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiên: Hệ thống có chức năng chia sẻ hình ảnh người dùng có thể xem danh sách album do bạn bè của mình đưa lên.

* + 1. Tạo album ảnh mới

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng có thể tự tạo riêng cho mình album ảnh. đưa hình lên, chỉnh sửa.

* + 1. Chỉnh sửa album ảnh

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng có thể chỉnh sửa album của mình. Tên ảnh chú thích, giới thiệu ảnh.

* + 1. Xóa album ảnh

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng có thể xóa những album ảnh do mình đưa lên.

* + 1. Xem danh sách blogs

Người thực hiên: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng có thể xem và đọc blog của mình

* + 1. Viết blogs mới

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: người dùng có thể viết blogs chia sẽ những tâm sự của mình trên cộng đồng.

* + 1. Chỉnh sửa blogs

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Chức năng chỉnh sửa blog sẽ giúp người dùng chỉnh sửa những blogs của mình.

* + 1. Bình luận ảnh, album ảnh

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng có thể bình luận, những hình ảnh của người khác hoặc mình đưa lên.

* + 1. Đánh giá album ảnh

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Người dùng có thế đánh giá những hình ảnh người khác đưa lên.

* + 1. Đánh dấu thông tin(từ khóa)

Người thực hiện: Người dùng là gia đình, cá nhân, giáo viên, các em học sinh tiểu học đã có tài khoản trong hệ thống.

Quá trình thực hiện: Có thế đánh giấu thông tin từ khóa cho những những nội dung người khác đưa lên.

**Những chức năng bỗ trợ**

* + 1. Học bài học

Người thực hiện: Tất cả học sinh đã đăng ký học trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Cha mẹ học sinh sẽ hướng dẫn cho con em mình cách học tập trên hệ thống, học sinh sẽ tự học những bài học lý thuyết nhằm áp dụng vào làm bài tập kèm theo.

* + 1. Làm bài tập

Người thực hiện: Tất cả học sinh đã đăng ký học trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Cha mẹ học sinh sẽ hướng dẫn cho con em mình cách học tập trên hệ thống, học sinh sẽ làm những bài tập kèm theo bài học lý thuyết.

* + 1. Sử dụng công cụ học tập

Người thực hiện: Tất cả học sinh đã đăng ký học trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Cha mẹ học sinh sẽ hướng dẫn cho con em mình cách học tập trên hệ thống, học sinh sử dụng những công cụ đã được xây dựng sẵn cho quá trình học của mình.

* + 1. Chơi game vui để học

Người thực hiện: Tất cả học sinh đã đăng ký học trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Cha mẹ học sinh sẽ hướng dẫn cho con em mình cách chơi những trò chơi mang tính chất vui để học trên hệ thống, học sinh sẽ chơi những trò chơi mà mình thích, có cập nhật kết quả chơi.

* + 1. Đọc sách

Người thực hiện: Tất cả học sinh, đã đăng ký học trong hệ thống

Quá trình thực hiện: Cha mẹ học sinh sẽ hướng dẫn cho con em mình cách đọc sách trên hệ thống, học sinh sẽ tìm những cuốn sách mà mình thích, có thể đọc trực tiếp trên hệ thống

* 1. Yêu cầu và quy định của hệ thống
     1. Danh sách các yêu cầu

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã yêu cầu** | **Tên yêu cầu** | **Loại yêu cầu** | **Mã quy định** |
| 1 | YC01 | Tạo tài khoản - Cập nhật thông tin cá nhân | Lưu trử | QD01, QD02. QD03, QD04 |
| 2 | YC02 | Đăng thông tin, cảm nhận | Lưu trử, Kết xuất | QD07, QD08 |
| 3 | YC03 | Xem thông tin , cảm nhận của bản thân hay bạn bè | Kết xuất | QD07, QD08 |
| 4 | YC04 | Xem thông tin cá nhân | Kết xuất | QD06 |
| 5 | YC05 | Chỉnh sửa thông tin cá nhân | Lưu trử | QD05 |
| 6 | YC06 | Xem thông tin cá nhân của bạn bè | Kết xuất | QD06 |
| 7 | YC07 | Tìm kiếm người quen | Lưu trử, Kết xuất | QD09 |
| 8 | YC08 | Thoát khỏi hệ thống | Tính toán | QD10 |
| 9 | YC09 | Kết bạn | Lưu trử | QD11 |
| 10 | YC10 | Xem hộp thư | Kết xuất |  |
| 11 | YC11 | Gửi thư | Lưu trử | QD12 |
| 12 | YC12 | Đọc thư | Kết xuất |  |
| 13 | YC13 | Xóa thư | Lưu trử | QD13 |
| 14 | YC14 | Xem danh sách nhóm | Kết xuất | QD14 |
| 15 | YC15 | Tạo nhóm mới | Lưu trử | QD15 |
| 16 | YC16 | Gia nhập nhóm | Lưu trử |  |
| 17 | YC17 | Xem danh sách album ảnh | Kết xuất | QD16 |
| 18 | YC18 | Tạo album ảnh mới | Lưu trử | QD16 |
| 19 | YC19 | Chỉnh sửa album ảnh | Lưu trử | QD16 |
| 20 | YC20 | Xóa album ảnh | Lưu trử | QD16 |
| 21 | YC21 | Xem danh sách blogs | Kết xuất | QD17 |
| 22 | YC22 | Viết blogs mới | Lưu trử | QD17 |
| 23 | YC23 | Chỉnh sữa blogs | Lưu trử | QD17 |
| 24 | YC24 | Bình luận ảnh, album ảnh | Lưu trử | QD16 |
| 25 | YC25 | Đánh giá album ảnh | Lưu trử | QD16 |
| 26 | YC26 | Đánh giấu thông tin (từ khóa) | Lưu trử | QD17 |
| 27 | YC27 | Học bài học | Kết xuất, lưu trử | QD18 |
| 28 | YC28 | Làm bài tập | Lưu trử, Kết xuất | QD19 |
| 29 | YC29 | Sử dụng công cụ học tập | Tính toán | QD20 |
| 30 | YC30 | Chơi game vui để học | Lưu trử, kết xuất, tính toán | QD22 |
| 31 | YC31 | Đọc sách | Kết xuất | QD21 |

* + 1. Danh sách các quy định

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mã Quy định** | **Tên Quy định** | **Mô tả chi tiết** |
| 1 | QD01 | Tên đăng nhập | Tên đăng nhập không quá 50 ký tự, không chứa các ký tự đặc biệt, khoản trắng. |
| 2 | QD02 | Mật khẩu người dùng | Mật khẩu không quá 50 ký tự, có chứa mức độ phức tạp |
| 3 | QD03 | Thông tin người dùng | Những thông tin bắt buộc: email, họ tên, ngày sinh, trường lớp, những thông tin còn lại không bắt buộc |
| 4 | QD04 | Chứng thực người dùng | Chứng thực kích hoặt người dùng thông qua email đăng ký |
| 5 | QD05 | Cập nhật thông tin cá nhân | Chỉ chỉnh sửa được thông tin cá nhân của bản thân mình |
| 6 | QD06 | Xem thông tin cá nhân | Chỉ xem được thông tin của mình, hay bạn bè nếu họ cho phep. |
| 7 | QD07 | Đăng trạng thái | Kiểm tra nội dung đăng, đăng được nhiều thể loại |
| 8 | QD08 | Đăng cảm nhận | Kiểm tra nội dung đăng, đăng được nhiều thể loại |
| 9 | QD09 | Tìm kiếm người quen | Phải có thông tin tìm kiếm, thông tin thuộc nhiều loại khác nhau |
| 10 | QD10 | Đăng xuất | Quá thời gian session, khi người dùng muốn đăng xuất |
| 11 | QD11 | Kết bạn | Bắt buộc phải có thông tin cua người muốn kết bạn như email, tên đăng nhập … |
| 12 | QD12 | Gửi thư | Phải có địa chỉ của người nhận, có thể gửi cho nhiều người, có thể lưu thư nháp. |
| 13 | QD13 | Xóa thư | Chọn thư cần xóa, hỏi trước khi xóa |
| 14 | QD14 | Lựa chọn nhóm tham gia | Nếu thích một nhóm nào đó, người dùng chỉ việc tham gia, nhưng để kết bạn với thành viên trong nhóm đó thì phải được chính người đó đồng ý. |
| 15 | QD15 | Tạo nhóm mới | Tạo nhóm mơi, phải có đặc trưng cụ thể của nhóm đó, mời bạn bè tham gia, người nhận lời mời có thể đồng ý hay từ chối. |
| 16 | QD16 | Tạo chỉnh sửa album ảnh | Người dùng chỉ có quyền tạo hay chỉnh sửa trên trang của chính mình |
| 17 | QD17 | Tạo, viết, chỉnh sửa, xóa, hay phân quyền blogs | Người dùng chỉ có quyền tạo hay chỉnh sửa trên trang của chính mình |
| 18 | QD18 | Học bài mới | Học trong phạm vi trình độ của mình |
| 19 | QD19 | Làm bài tập | Làm bài tập khi học bài xong, có thể làm bài tập nâng cao hay những bài kiểm tra nếu học sinh học xong một chương trình nào đó. |
| 20 | QD20 | Công cụ học tập | Những công cụ có thể vừa học vừa chơi, có thể sử dụng công cụ trong khi học bài hay làm bài tập. |
| 21 | QD21 | Đọc sách | Nếu là học sinh chỉ đọc được sách trong phạm vi của mình. |
| 22 | QD22 | Chơi để học | Những game phải bổ ích mang tính học thuật, vừa giúp các em vui chơi giải trí sau những giờ học căng thẳng. |

* 1. Danh sách người dùng hệ thống

1. Cha mẹ học sinh
2. Học sinh tiểu học
3. Giáo viên tiểu học
4. Người dùng thông thường khác
5. Người quản trị hệ thống.