



BAN TỔ CHỨC GIẢI THƯỞNG
MÙA HÈ SÁNG TẠO VIẾT ỨNG DỤNG
PHẦN MỀM NGUỒN MỞ
LẦN THỨ SÁU – 2014

ĐẶC TẢ YÊU CẦU PHẦN MỀM

Mục Lục

Bảng 1 – Viết tắt và chú giải.....	3
I.Đặc tả yêu cầu người dùng.....	4
II.Đặc tả yêu cầu hệ thống.....	4
1. Các yêu cầu giao diện ngoài.....	4
1.1 Giao diện người dùng.....	4
1.2 Giao diện phần cứng.....	4
1.3 Giao diện phần mềm.....	5
1.4 Giao thức truyền thông.....	5
2. Tính năng hệ thống.....	5
2.1 Chỉnh sửa nội dung tập tin	5
2.2 Xóa tập tin hoặc thư mục	7
2.3 Tải lên tập tin từ trình duyệt tập tin.....	9
2.4 Tải lên tập tin lên thư mục mong muốn.....	11
2.5 Thêm tập tin yêu thích.....	13
2.6 Xóa tập tin yêu thích.....	15
3. Thuộc tính hệ thống phần mềm.....	17
3.1 Tính tin cậy.....	17
3.2 Tính sẵn sàng.....	17
3.3 Tính bảo mật.....	17
3.4 Tính bảo trì.....	17
3.5 Tính di động.....	17
3.6 Tính hiệu suất.....	18
4. Chỉ tiêu hoàn thành.....	18

Bảng 1 – Viết tắt và chú giải

Từ viết tắt	Chú giải
DNU	Đại Nam University – Đại học Đại Nam
ILS	hệ quản trị thư viện tích hợp
OPAC	Giao diện opac
KOHA	hệ quản trị thư viện tích hợp mã nguồn mở
ADT	Android Development Tools

I. Đặc tả yêu cầu người dùng

Mã	Nội dung
CUR_UR01	Đăng nhập thư viện KOHA
CUR_UR02	Tìm kiếm cơ bản
CUR_UR03	Xem danh sách
CUR_UR04	Tìm kiếm nâng cao
CUR_UR05	Xem thông tin về thư viện
CUR_UR06	Xem danh sách ưa thích cá nhân
CUR_UR07	Xem chi tiết
CUR_UR08	Download danh sách
CUR_UR09	Gửi danh sách qua Email

II. Đặc tả yêu cầu hệ thống

1. Các yêu cầu giao diện ngoài

1.1 Giao diện người dùng

Giao diện chương trình sẽ được bố trí hợp lý theo luồng công việc để người dùng dễ dàng truy cập tất cả các tính năng của hệ thống. Giao diện chương trình sẽ thể hiện phong cách xây dựng của trang OPAC với thói quen thao tác của độc giả trên trang web. Đồng bộ hóa các biểu tượng, ký hiệu trong mỗi màn hình giúp người dùng có thể sử dụng phần mềm dễ dàng, tiện lợi, giảm thời gian tìm hiểu cách sử dụng. Tất cả các lỗi hoặc sự kiện ngoài ý muốn xảy ra, sẽ được thông báo cho người sử dụng với cách tiếp cận thân thiện, dễ hiểu.

Hỗ trợ nhiều loại màn hình: hiển thị tốt trên nhiều thiết bị có kích thước và độ phân giải màn hình khác nhau.

Đa ngôn ngữ: hiển thị đúng ngôn ngữ trên các thiết bị ở các khu vực địa lý khác nhau. Để phục vụ hầu hết người dùng trên thế giới, phần mềm cần xử lý các văn bản, tập tin âm thanh, chữ số, ký tự, tiền tệ ... phù hợp với các vùng miền địa phương sử dụng phần mềm.

1.2 Giao diện phần cứng

- Máy tính để bàn hay laptop
- Màn hình cảm ứng điện thoại smartphone.
- Kết nối mạng
- Thiết bị định vị toàn cầu GPS: A-GPS
- Kết nối GPRS: Class 10 (4+1/3+2 slots), 32 - 48 kbps , Wi-Fi: Wi-Fi 802.11 b/g/n , 3G

1.3 Giao diện phần mềm

- ADT chạy trên máy tính để bàn hay laptop
- Thiết bị di động chạy hệ điều hành Android 2.1 hoặc cao hơn

1.4 Giao thức truyền thông

Hệ thống sử dụng giao thức HTTP 1.0 hoặc cao hơn để kết nối tới server thông qua dịch vụ REST.

Khi ứng dụng được khởi động, sẽ yêu cầu người dùng kết nối Internet tới máy chủ để truy cập vào hệ thống OPAC.

2. Tính năng hệ thống

2.1 Đăng nhập thư viện KOHA

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC1	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Đăng nhập		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả Ca sử dụng này cho phép người dùng có thể đăng nhập hệ thống			
Đầu vào Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra Màn hình hiển thị thông báo “xin chào, tên người dùng” để báo hiệu thành công			
Điều kiện trước Người dùng phải vào được màn hình đăng nhập			

Điều kiện sau Kết nối tới máy chủ thành công
Hành động Trong màn hình chính của chương trình: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nhập tên 2. Nhập mật khẩu 3. Ấn vào nút “Đăng nhập”
Yêu cầu Có thêm các tính năng “người dùng thử”, “quên mật khẩu” khi có điều kiện

Màn hình UC1
Log in to your account:
<div> <div>Login:</div> <input type="text"/> </div> <div> <div>Password:</div> <input type="password"/> </div>
Login

2.2 Tìm kiếm cơ bản

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC2	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Tìm kiếm cơ bản		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả Ca sử dụng này cho phép người dùng tìm kiếm theo một số tiêu chí cơ bản.			
Đầu vào Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra			


Màn hình hiển thị kết quả tìm kiếm
Điều kiện trước Người dùng đã đăng nhập và kết nối đến KOHA
Điều kiện sau Kết nối tới KOHA thành công
Hành động Trong màn hình chính của chương trình: <ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn chức năng “Search” 2. Chọn một tiêu chí qua danh sách xổ xuống. 3. Nhập nội dung cần tìm vào textbox phía dưới 4. Ấn vào nút “Go”
Yêu cầu Danh sách các tiêu chí được hiển thị chính xác.

Màn hình UC2
<div> <div>Search</div> <div> <div>Library catalog</div> <div>Library catalog</div> <div>Title</div> <div>Author</div> <div>Subject</div> <div>ISBN</div> <div>Series</div> <div>Call number</div> </div> </div> <div> <div></div> <div></div> </div> <div>Go</div>

2.3 Xem danh sách

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC3	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Xem danh sách các đối tượng		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường

Miêu tả
Ca sử dụng này cho phép người xem danh sách các đối tượng sau khi tìm kiếm
Đầu vào
Màn hình UC2 chương trình
Đầu ra
Màn hình hiển thị danh sách
Điều kiện trước
Người dùng đã đăng nhập và kết nối tới máy chủ KOHA
Điều kiện sau
Kết nối tới máy chủ KOHA thành công
Hành động
Trong màn hình UC2 của chương trình: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nhấn vào nút “Go” 2. Duyệt danh sách 3. Kích nút chọn khi muốn xem sách 4. Ấn vào nút “Xem” khi xem chi tiết 5. Ấn vào nút “Add to Favorite” khi thêm vào danh sách ưa thích
Yêu cầu
Danh sách cần được hiển thị chính xác.

Màn hình UC3
BookList


2.4 Tìm kiếm nâng cao

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC4	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Tìm kiếm nâng cao		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả			
Ca thư mục này cho phép người dùng chi tiết hóa tìm kiếm.			
Đầu vào			
Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra			
Màn hình hiển thị kết quả tìm kiếm			
Điều kiện trước			
Người dùng đã đăng nhập và kết nối tới máy chủ KOHA			
Điều kiện sau			
Kết nối tới máy chủ KOHA thành công			
Hành động			
Trong màn hình chính của chương trình: <ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn chức năng “Advanced Search” 2. Chọn một tiêu chí qua danh sách xổ xuống 3. Nhập nội dung cần tìm vào textbox tương ứng 4. Chọn và nhập cho các tiêu chí khác 5. Nhấn vào nút “Go” 			
Yêu cầu			
Danh sách cần được hiển thị chính xác.			

Màn hình UC4	
Advanced Search	
Keyword ▼	<input type="text"/>
and ▼	Keyword ▼ <input type="text"/>
and ▼	Keyword ▼ <input type="text"/>
Go	

2.5 Xem thông tin về thư viện

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC5	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Xem thông tin thư viện		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả			
Ca sử dụng này cho phép người dùng xem thông tin thư viện.			
Đầu vào			
Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra			
Màn hình hiển thị thông tin cần xem			
Điều kiện trước			
Người dùng đã đăng nhập và kết nối tới máy chủ KOHA			
Điều kiện sau			
Kết nối tới máy chủ KOHA thành công			
Hành động			
Trong màn hình chính của chương trình:			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Chọn chức năng “General” 2. Nhấn phím bấm yêu cầu 3. Nhấn vào nút “Go” 			
Yêu cầu			
Danh sách cần được hiển thị chính xác.			

Màn hình UC5	
Koha VietNam	
<div>Koha tại Việt Nam</div> <div> Trường Quốc tế Wellspring Đại học TC-NH Hà Nội </div> <div>Giờ mở cửa</div> <div> Thứ Hai-Thứ Sáu: 8:00->17:00 Thứ Bảy: 8:00->12:00 </div> <div>Liên hệ</div> <div> Phone: 0916.503.168 Email: lamlb0302@gmail.com </div> <div>Go</div>	

2.6 Xem danh sách ưa thích cá nhân

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC6	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Xem danh sách ưa thích cá nhân		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả			
Ca sử dụng này cho phép người dùng xem danh sách ưa thích cá nhân.			
Đầu vào			
Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra			
Màn hình hiển thị danh sách ưa thích cá nhân			
Điều kiện trước			
Người dùng đã đăng nhập và kết nối tới máy chủ KOHA			
Điều kiện sau			

Kết nối tới máy chủ KOHA thành công

Hành động

Trong màn hình chính của chương trình:

1. Nhấn vào nút “Lists”
2. Nếu người dùng chưa đăng nhập, màn hình đăng nhập (UC1) xuất hiện
3. Sau khi đăng nhập, danh sách ưa thích xuất hiện
4. Nhấn vào nút chọn bên cạnh sách ưa thích
5. Nhấn vào nút “Remove” nếu muốn xóa
6. Nhấn vào nút “Download” nếu muốn tải về
7. Nhấn vào nút “Email” nếu muốn gửi email

Yêu cầu

Danh sách các thư mục , tập tin được hiển thị chính xác.

Màn hình UC6	
Favorite Books	
<div> <input type="checkbox"/> Robinson Crusoe Daniel Deefoe </div> <div> <input type="checkbox"/> Master Of The World Jules Verne </div> <div> <input type="checkbox"/> Gulliver's Travels Jonathan Swift </div> <div> <input type="checkbox"/> The Call Of The Wild Jack London </div>	
<div> Remove Download Email </div>	

2.7 Xem chi tiết

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC7	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Xem chi tiết		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả			
Ca sử dụng này cho phép người dùng xem chi tiết sách.			
Đầu vào			
Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra			
Màn hình hiển thị chi tiết			
Điều kiện trước			
Người dùng đã đăng nhập và kết nối tới máy chủ KOHA			
Điều kiện sau			
Kết nối tới máy chủ KOHA thành công			
Hành động			
Trong màn hình UC3 của chương trình: <ol style="list-style-type: none"> Nhấn vào nút “Xem” Nhấn vào nút “Add to Favorite” nếu muốn lưu 			
Yêu cầu			
Danh sách các thư mục , tập tin được hiển thị chính xác.			

Màn hình UC7
<p>Book Details</p> <p>Những vòng tay ấm</p> <p>Additional authors: Thu Trang—biên dịch. Series: Hạt giống tâm hồn Published by : Trẻ (Tp. Hồ Chí Minh:) Physical details: 167 tr. 21 cm. Subject(s): Văn học hiện đại —Truyện ngắn Year: 2010</p> <p>Add to Favorite</p>

2.8 Download danh sách ưa thích

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC8	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Download danh sách ưa thích		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả			
Ca sử dụng này cho phép người dùng download danh sách ưa thích cá nhân.			
Đầu vào			
Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra			
Màn hình hiển thị download			
Điều kiện trước			
Người dùng đã đăng nhập và kết nối tới máy chủ KOHA			
Điều kiện sau			
Kết nối tới máy chủ KOHA thành công			
Hành động			
Trong màn hình UC6 của chương trình: <ol style="list-style-type: none"> Nhấn vào nút “Download” Chọn định dạng download tương ứng Nhấn vào nút “Go” để tải về 			

Yêu cầu Danh sách các thư mục , tập tin được hiển thị chính xác.

Màn hình UC8	
Download Favorite Books	
Download list:	<div> -- Choose format -- ▼ </div> <div> -- Choose format -- iso2709 RIS BibTex </div>
<div>Go</div>	

2.9 Email danh sách ưa thích cá nhân

Đặc tả ca sử dụng			
Mã số ca sử dụng	UC9	Phiên bản	1.0
Use-case Name	Email danh sách ưa thích cá nhân		
Tác giả			
Ngày		Độ ưu tiên	Bình thường
Miêu tả			
Ca sử dụng này cho phép người dùng gửi email danh sách ưa thích cá nhân.			
Đầu vào			
Màn hình chính của chương trình			
Đầu ra			
Màn hình hiển thị email			
Điều kiện trước			
Người dùng đã đăng nhập và kết nối tới máy chủ KOHA			
Điều kiện sau			
Kết nối tới máy chủ KOHA thành công			
Hành động			
Trong màn hình UC6 của chương trình: <ol style="list-style-type: none"> 1. Nhấn vào nút “Email” 2. Nhập địa chỉ email cần gửi vào textbox tương ứng 3. Nhập nội dung vào textbox “comment” 4. Nhấn vào nút “Send” để gửi email 			
Yêu cầu			
Danh sách các thư mục , tập tin được hiển thị chính xác.			

Màn hình UC9	
Email Favorite Books	
Email address:	<input type="text"/>
Comment:	<input type="text"/>
Send	

3. Thuộc tính hệ thống phần mềm

3.1 Tính tin cậy

- Dữ liệu được sử dụng trong chương trình được lấy trực tiếp từ trang OPAC của KOHA.
- Các dịch vụ chạy ngầm lấy thông tin từ các tài nguyên dịch vụ trong thời gian thực, do đó người dùng luôn có được thông tin mới nhất

3.2 Tính sẵn sàng

- Người dùng có thể kết nối tới máy chủ KOHA mọi lúc, mọi nơi chỉ cần có kết nối mạng (GPRS, Wifi hoặc 3G).
- Phần mềm cũng cho phép người dùng tải về điện thoại cũng như gửi email các quyền sách ưa thích, để có thể sử dụng khi không kết nối vào mạng

3.3 Tính bảo mật

KOHA di động kết nối với kho thư viện KOHA bằng cách sử dụng giao thức HTTP hoặc HTTPS, và quản lý truy cập người sử dụng dựa vào các điều khoản của KOHA.

3.4 Tính bảo trì

- Chu kỳ phát triển phần mềm tuân theo tiêu chuẩn viết mã trong ngôn ngữ lập trình Java và

trong Android giúp cho lập trình viên viết code gọn gàng, dễ hiểu.

- Bên cạnh đó lập trình viên cũng tuân theo các nguyên lý lập trình hướng đối tượng . Việc này sẽ giúp việc bảo trì và nâng cấp chương trình dễ dàng hơn
- Khả năng bảo trì hệ thống cũng được xem xét trong mọi pha thiết kế và phát triển phần mềm.

3.5 Tính di động

- Phần mềm có thể chạy trên tất cả các máy điện thoại dùng hệ điều hành Android 2.1 hoặc cao hơn, đồng thời cũng hỗ trợ các máy tính bảng.
- Phần mềm được viết bằng ngôn ngữ Java, do đó khả năng chuyển sang một nền tảng Java khác hoặc chạy trên điện thoại hỗ trợ Java ME là khả thi

3.6 Tính hiệu suất

- Chương trình có thể hoạt động mượt mà và không bị ảnh hưởng khi bị gián đoạn bởi các chương trình khác (tin nhắn, cuộc gọi đến, tắt màn hình ...)
- Chương trình không chiếm nhiều bộ nhớ và không sử dụng quá nhiều pin điện thoại.
- Chương trình không đòi hỏi cấu hình điện thoại với phần cứng mạnh để chạy.

4. Chỉ tiêu hoàn thành

STT	Chỉ tiêu hoàn thành		Miêu tả
1	Chất lượng sản phẩm	- Thực thi tất cả ca sử dụng.	- Khi tất cả các ca sử dụng được thực thi, ta có thể chắc chắn rằng tất cả các yêu cầu người dùng đã được hoàn thành.
		- Hiệu suất	- Chạy được trên nhiều dòng máy Android khác nhau. - Tốc độ chương trình nhanh, hoạt động tốt. - Đáp ứng đầy đủ các yêu cầu đã được đưa ra của "Yêu cầu hệ thống"
		- Quá trình kiểm thử thành công	Các ca kiểm thử phần mềm đều thành công với tỷ lệ cao

		- Yêu cầu phi chức năng	Chương trình cần đạt được các yêu cầu như đã nêu ở trên
2	Thời gian		- Hoàn thành dự án đúng các mốc thời gian đã đặt ra trong kế hoạch.
3	Nhân lực	- Kiến thức	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu biết kiến thức về Koha, hệ quản lý thư viện. - Hiểu sâu hơn về hệ thống Android - Có kiến thức quản lý dự án, rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm