ĐỒ ÁN CUỐI KÌ MÔN CCNLTHD

*BEE club website*

# Thông tin nhóm thực hiện

## Thông tin cơ bản

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | MSSV | Họ tên | Email | Điện thoại | Điểm đề nghị |
| 1 | 1212154 | Phạm Thanh Huy | thanhhuy121094@gmail.com | 01863035058 | 8 |
| 2 | 1212397 | Đoàn Thị Bích Thùy | thuy.doan1294@gmail.com | 01634824854 | 8 |
| 3 | 1212148 | Nguyễn Đạt Nhật Huy | ndnhuy2504@gmail.com | 01627873740 | 8 |

## Phân chia công việc

### 1212154 – Phạm Thanh Huy

* Nhóm trưởng
* Phụ trách lên kế hoạch, thiết kế.hệ thống
* Phụ trách code

### 1212397 – Đoàn Thị Bích Thùy

* Phụ trách Tài liệu
* Phụ trách code (Chủ yếu front end)

### 1212148 – Nguyễn Đạt Nhật Huy

* Phụ trách thiết kế cơ sở dữ liệu
* Phụ trách code (Chủ yếu back end)

# Thông tin chung về đồ án

Đồ án của nhóm là xây đựng một trang web thông tin cho clb tiếng Anh của trường (BEE Club).

Trang web cung cấp các chức năng cho người xem có thể theo dõi thông tin hoạt động của clb đồng thời có thể đăng ký theo dõi qua facebook, gửi thắc mắc và góp ý cho clb,…

Trang web còn cung cấp cho các admin và mod có thể cập nhật giao diện trang web, viết bài thông tin về các hoạt động, trả lời thắc mắc và quản lý được người dùng theo dõi hoạt động.

# Thuyết minh nội dung

## Phát biểu vấn đề

CLB Bee club là một clb tiếng Anh cấp trường của trường Đại học Khoa Học Tự Nhiên. Tuy clb đã có nhiều hoạt động lớn thu hút nhiều bạn tham gia nhưng số lượng các bạn biết về clb chưa nhiều, và các bạn sinh viên gặp khó khăn khi muốn theo dõi các hoạt động của clb để có thể tham gia. Vì thế cần có một trang web giúp cho CLB và các bạn sinh viên có thể liên lạc với nhau, cùng nhau tham gia các hoạt động có ý nghĩa để nâng cao khả năng tiếng anh của sinh viên.

## Mục tiêu đồ án

Mục tiêu chính là trang web được xây dựng có thể chạy được trên môi trường thực tế, cung cấp đầy đủ các chức năng mà một trang thông tin cần có.

Đồng thời ứng dụng được các công nghệ mới đã học vào đồ án, qua đó hiểu rõ thêm các công nghệ này.

Nếu hoàn thành tốt thì trang sẽ trở thành trang web chính thức cho CLB tiếng Anh BEE Club

## Ý nghĩa thực hiện

Trang web sẽ là trang thông tin hữu ích giúp các bạn sinh viên có mong muốn trau dồi tiếng Anh tiếp cận với các hoạt động bổ ích, thú vị của clb, qua đó nâng cao trình độ tiếng Anh của sinh viên Khoa học Tự nhiên

# Nội dung triển khai

## Kiến trúc đồ án

C:\Users\PCPRO\Desktop\beesite_arch.png

**Application Services** là tầng cao nhất, chứa controllers, xử lí user request và trả về response (RESTful).

**Domain (model):** xử lí business của ứng dụng.

**Repository (DAO)** Giao tiếp với database.

**DTO** là object chứa dữ liệu trả về cho user. Lớp *Application Services* và *Domain* sử dụng *DTO* để giao tiếp với nhau.

**Entity** là object thể hiện dữ liệu trong database. Lớp *Domain* và *Repositoy* sử dụng *Entity* để giao tiếp với nhau.

D:\Softs\IDE\GitHubSpace\LTHD-project\doc\angularJS.png

## Công nghệ sử dụng

* Client
* **Framework**: AngularJS và NodeJS (server)
* Server
* **Framework**: Spring Boot 1.3.0.RELEASE
* **ORM**: Spring Data JPA/Hibernate
* **Database**: Postgresql
* **Build** **tool**: Eclipse và Maven

# Dự kiến kết quả

Trang web thông tin cho clb tiếng Anh của trường (BEE Club) đạt được các yêu cầu sau:

* Cho phép đăng nhập bằng google.
* Sử dụng ajax
* Sử dụng angular JS
* Giao tiếp giữa giao diện và service bằng RESTful Web service
* Bảo mật dịch vụ web bằng Oauth.
* Rút trích, tổng hợp thông tin.

# Các khó khăn gặp phải và cách giải quyết

* **Front-End không thể giao tiếp được với REST service**
  + Enable CORS ở Server
* **Server không thể lấy dữ liệu được từ Database**
  + Vì đang sử dụng database ở trên host miễn phí, nên họ giới hạn số lượng connections
    - Config giới hạn số lượng connections từ Hibernate

# Kiến trúc hệ thống

D:\Softs\IDE\GitHubSpace\LTHD-project\doc\system-architecture.png

**HỆ THỐNG GỒM 3 THÀNH PHẦN CHÍNH**

**Front-End:**

* Giao tiếp trực tiếp với người dùng, nhận request của người dùng và gọi web service.
* Sau khi nhận dữ liệu từ Web Service dưới dạng JSON, ứng dụng sẽ xử lí và thể hiện lên giao diện dưới dạng html.

Url: <https://ide.c9.io/ndnhuy/nodejs_demo>

**Web Service:**

* Là RESTful service, cung cấp tài nguyên (dưới dạng JSON) cho Front-End.
* Ứng dụng sử dụng Spring JPA/Hibernate giao tiếp với Database và lấy dữ liệu tương ứng. Sau đó convert dữ liệu sang dạng JSON và trả về cho Front-End

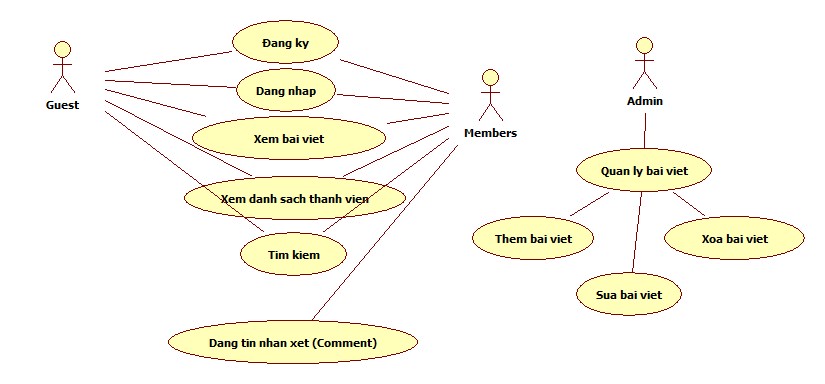
Url: <https://serene-lowlands-3373.herokuapp.com/>

**Database (Postgresql):** nơi chứa dữ liệu.

<https://api.elephantsql.com>

# Mô tả các chức năng

**Sơ đồ usecase:**



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Mã** | **Tên Usecase** | **Ý nghĩa/Ghi chú** |
| UC1 | Đăng ký | Cho phép đăng ký tài khoản mới |
| UC2 | Đăng nhập | Đăng nhập vào hệ thống (Member hoặc admin) Có thể đăng nhập bằng facebook |
| UC3 | Xem bài viết | Xem các bài viết theo tag |
| UC4 | Xem danh sách thành viên | Xem file excel liệt kê danh sách thành viên (Google sheet) |
| UC5 | Tìm kiếm | Tìm kiềm tin tức theo từ khóa |
| UC6 | Đăng nhận xét | Đăng nhận xét cho bài viết |
| UC7 | Thêm bài viết | Thêm một bài viết (Có chọn tag) |
| UC8 | Xóa bài viết | Xóa một bài viết |
| UC9 | Sửa bài viết | Sửa một bài viết |
| UC10 | Quản lý bài viết | Hiện thị danh sách bài viết |

**Đặc tả Usecase:**

* UC1 Đăng ký

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC1 |
| Tên | Đăng ký |
| Tóm tắt | Đăng ký một tài khoản mới |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng chọn chức năng đăng ký 2. Hệ thống hiện thị màn hình đăng ký 3. Người dùng điền thông tin: Username, password và Email 4. Người dùng chọn đăng ký 5. Hệ thống báo đăng ký thành công |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết |  |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase | Trở về trang chủ |

* UC2 Đăng nhập

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC2 |
| Tên | Đăng nhập |
| Tóm tắt | Đăng nhập |
| Dòng sự kiện chính | 1. A. Người dùng chọn chức năng đăng nhập 2. Hệ thống hiện thị màn hình đăng nhập 3. Người dùng điền thông tin: Username, password 4. Người dùng chọn đăng nhập 5. Hệ thống báo đăng nhập thành công |
| Các dòng sự kiện khác | 1. B. Người dùng chọn chức năng đăng nhập bằng facebook 2. Hệ thống chueyn63 đến đăng nhập bằng facebook 3. Người dùng chọn đăng nhập với facebook 4. Hệ thống báo đăng nhập thành công |
| Điều kiện tiên quyết |  |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase | Trở về trang chủ với trạng thài đã đăng nhập |

* UC3 Xem bài viết

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC3 |
| Tên | Xem bài viết |
| Tóm tắt | Xem bài viết |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng vào trang chủ chọn một tin tức 2. Hệ thống hiển thị trang tin tức |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết |  |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

* UC4 Xem danh sách thành viên

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC4 |
| Tên | Xem danh sách thành viên |
| Tóm tắt | Xem danh sách thành viên |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng vào trang chủ chọn tab thành viên 2. Hệ thống chuyển dến goodle sheet Bee Member (mở trong tab mới) |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết |  |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

* UC5 Tìm kiếm

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC5 |
| Tên | Tìm kiếm |
| Tóm tắt | Tìm kiếm |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng nhập từ khóa cần tìm trên textbox tìm kiếm 2. Người dùng chọn tìm kiếm 3. Hệ thống hiển thị các tin tức có từ khóa đó |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết |  |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

* UC6 Đăng nhận xét

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC6 |
| Tên | Đăng nhận xét |
| Tóm tắt | Đăng nhận xét |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng nhập vào khung nhận xét ở phía dưới bài viết 2. Người dùng chọn đăng nhận xét 3. Hệ thống lưu lại nhận xét |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết | Đang ở trang tin tức |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

* UC7 Thêm bài viết

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC7 |
| Tên | Thêm bài viết |
| Tóm tắt | Thêm bài viết |
| Dòng sự kiện chính | 1. Admin chọn chứ năng thêm bài viết 2. Admin điền vào khung bài viết 3. Admin chọn ảnh đại diện (optional) 4. Admin chọn Tag cho bài (Event, News và Others) 5. Admin chọn đăng bài 6. Hệ thống báo đăng bài thành công |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết | Đăng nhập dưới quyền admin |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

* UC8 Xóa bài viết

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC8 |
| Tên | Xóa bài viết |
| Tóm tắt | Xóa bài viết |
| Dòng sự kiện chính | 1. Admin chọn bài viết trong danh sách 2. Admin chọn nút xóa bài viết 3. Hệ thống báo xóa bài thành công |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết | Đăng nhập dưới quyền admin |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

* UC9 Sửa bài viết

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC9 |
| Tên | Sửa bài viết |
| Tóm tắt | Sửa bài viết |
| Dòng sự kiện chính | 1. Admin chọn bài viết 2. Admin sửa vào khung bài viết 3. Admin sửa ảnh đại diện (optional) 4. Admin sửa Tag cho bài (Event, News và Others) 5. Admin chọn Hoàn tất 6. Hệ thống báo cập nhật bài thành công |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết | Đăng nhập dưới quyền admin |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

* UC10 Quản lý bài viết

|  |  |
| --- | --- |
| Use case ID | UC10 |
| Tên | Quản lý bài viết |
| Tóm tắt | Quản lý bài viết |
| Dòng sự kiện chính | 1. Người dùng đăng nhập dới quyền admin 2. Hệ thống hiện thị danh sách bài viết |
| Các dòng sự kiện khác |  |
| Điều kiện tiên quyết | Đăng nhập dưới quyền admin |
| Trạng thài sau khi kết thúc usecase |  |

# Hướng dẫn cài đặt

## Yêu cầu hệ thống

* Windows 7/8/10
* Phần cứng tối thiểu:

Đĩa cứng trống 200MB

RAM 512MB

## Hướng dẫn cài đặt

# Hướng dẫn sử dụng

Xem file đính kèm: *Hướng dẫn sử dụng Bee Club Website.doc*

# Kết luận và hướng phát triển

Hướng phát triển:

* Chức năng quản lý thông tin người dùng
* Chức năng quản lý member
* Chức năng hiển thị bài viết theo tag.
* Chức năng đăng nhập bằng tài khoản facebook.
* …

# Tài liệu tham khảo

* **The Clean Architecture**

<https://blog.8thlight.com/uncle-bob/2012/08/13/the-clean-architecture.html>

* **Best Practice For Designing a Pragmatic RESTful API**

<http://www.vinaysahni.com/best-practices-for-a-pragmatic-restful-api>

* **Code Organization in Large AngularJS and JavaScript Applications**

<http://cliffmeyers.com/blog/2013/4/21/code-organization-angularjs-javascript>

* **AngularJS and Spring Security with Oauth2**

<https://spring.io/blog/2015/02/03/sso-with-oauth2-angular-js-and-spring-security-part-v>

* **Enabling Cross Origin Requests for a RESTful Web Service**

<https://spring.io/guides/gs/rest-service-cors/>