|  |
| --- |
|  |
| REAL LIFE REAL GAME |
| Tài liệu thiết kế dự án |
|  |
| Phạm Ngọc Thắng |
| 4/17/2014 |

|  |
| --- |
| Version 0.5 |

MỤC LỤC

HỆ THỐNG TRÒ CHƠI HÓA REAL LIFE REAL GAME

[I. YÊU CẦU CHUNG: 6](#_Toc387944927)

[II. YÊU CẦU TRÊN MỖI NỀN TẢNG: 6](#_Toc387944940)

[1. Trên Android: 6](#_Toc387944941)

[2. Trên web: 6](#_Toc387944948)

[III. YÊU CẦU MODULES: 6](#_Toc387944952)

[1. Trên mobiles: 6](#_Toc387944953)

[a. Module Tasks: 7](#_Toc387944954)

[b. Categories module: 7](#_Toc387944972)

[c. Badges module: 7](#_Toc387944978)

[d. Event Handler modules: 8](#_Toc387944988)

[e. The balance of the evil and the good module: 8](#_Toc387944990)

[f. Task auto-generation module: 9](#_Toc387945001)

[g. Social module: 9](#_Toc387945007)

[h. Login module: 9](#_Toc387945013)

[i. Sign-up module: 9](#_Toc387945016)

[j. Synchronize module: 9](#_Toc387945019)

[2. Trên web: 9](#_Toc387945021)

[a. Tasks module: 9](#_Toc387945022)

[b. Categories module: 9](#_Toc387945024)

[c. Badges module: 9](#_Toc387945026)

[d. Event Handler modules: 9](#_Toc387945028)

[e. The balance of the evil and the good module: 10](#_Toc387945030)

[f. Task auto-generation module: 10](#_Toc387945032)

[g. Social module: 10](#_Toc387945034)

[h. Login module: 10](#_Toc387945036)

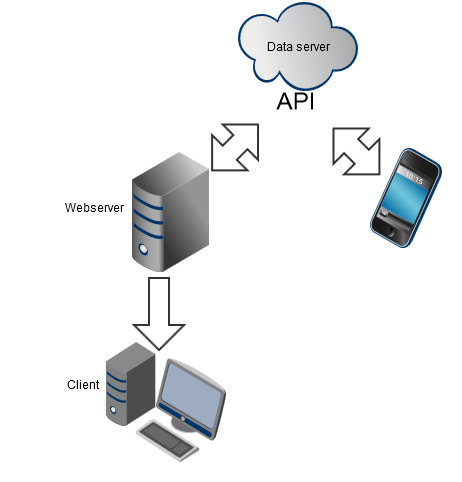
[i. Sign-up module: 10](#_Toc387945038)

THIẾT KẾ HỆ THỐNG

1. **YÊU CẦU CHUNG**:

* Dự án được thiết kế dựa trên 2 nền tảng là web và smartphone. Ở nền tảng web sẽ có 2 server riêng là data server và front-end server. 2 ngôn ngữ chính là tiếng Việt và tiếng Anh.
* Thông tin về người sử dụng:
* Nếu là người sử dụng xài smartphone, thông tin cần lưu trữ sẽ được lưu vào bộ nhớ trong smartphone.
* Nếu là người sử dụng xài web, thông tin cần lưu trữ sẽ được vào cơ sở dữ liệu của data server.
* Đồng bộ hệ thống:
* Nếu ngưởi sử dụng xài smartphone trước rồi sau đó mới lập tài khoản ở trên web, dữ liệu sẽ được chuyển từ smartphone sang web.
* Nếu người sử dụng xài web trước rồi sau đó mới cài đặt ứng dụng trên smartphone, dữ liệu sẽ được chuyển từ web sang smartphone.
* Nếu người sử dụng xài song song 2 nền tảng, dữ liệu sẽ được đồng bộ dựa trên thời gian dữ liệu được cập nhật sau cuối.
* Nếu người sử dụng xóa tài khoản trên web hoặc trên app, dữ liệu trên smartphone sẽ được xóa sạch nếu đã đồng bộ. (Chưa cần thiết ở phiên bản 1)
* Nếu người sử dụng xóa app trên smartphone rồi cài lại, dữ liệu sẽ vẫn được chuyển từ web sang smartphone.

**Sơ đồ dự án**



1. **YÊU CẦU TRÊN MỖI NỀN TẢNG:**

* Trên Android:
* Sử dụng Android phiên bản 2.3 trở lên
* Cấu hình min của Android: Ram 512, Chip lõi đơn 1Ghz.
* Tương thích với đa màn hình.
* Có thể xoay theo chiều ngang hoặc chiều dọc.
* Sử dụng giao diện giống như Facebook app ở phiên bản cũ.
* Dễ thay đổi màu sắc chỉ trên một lần chỉnh sửa config.
* Trên web:
* Có thể xử lý 100 lượt đăng nhập cùng một lúc
* Dễ chỉnh sửa màu sắc chỉ trên một lần chỉnh sửa config.
* Xử lý một request từ client trong thời gian từ 0.3 giây đến 0.5 giây.

1. **YÊU CẦU MODULES:**
2. Trên nền web:
3. Task module:

* Tạo task, bao gồm các hạng mục:
* Ngày – giờ cần hoàn thành task(ngày là bắt buộc).
* Ngày – giờ bắt đầu thực hiện task(không bắt buộc, nhưng nếu nhập vào thì ngày là bắt buộc.)
* Nội dung task.(Description)
* Task thuộc nhóm Category nào.
* Độ khó của task(Cực kỳ dễ/ Dễ/ Trung Bình/ Khó / Bất khả thi), tên của độ khó chỉ mang tính chất tương đối, cần lưu vào I18N.
* Tên task
* Token, mã truy cập hiện tại của user

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /task/createTask |  |
| **Kiểu** | POST |  |
| **Đối tượng gửi đi** | String restobject | ? restobject= {"ErrorCode":"0","Msg":"Success","data":{"Task":{"Category":{"Code":"WpxxS9ZS"},"Name":"Task Name Test#1","Start Time":"1300905950000","Complete Time":1401976050000,"Difficulty Level":"NORMAL","Description":"Task's description"}}} |
| String token | &token= e67ea3596b4a8ac4fd4d34ad29b71237 |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | { "ErrorCode": "0", "Msg": "Success"} |

* Cập nhật task, bao gồm các hạng mục:
* Tương tự như tạo task.
* Mã số của task(task’s id)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /task/updateTask |  |
| **Kiểu** | POST |  |
| **Đối tượng gửi đi** | String restobject | ? restobject=  {"ErrorCode":"0","Msg":"Success","data":{"Task":{"ID":"1","Category":{"Code":"WpxxS9ZS"},"Name":"Task Name Test#1","Start Time":"1300905950000","Complete Time":1401976050000,"Difficulty Level":"NORMAL","Description":"Task's description"}}} |
| String token | &token= e67ea3596b4a8ac4fd4d34ad29b71237 |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | { "ErrorCode": "0", "Msg": "Success"} |

* Cập nhật trạng thái task, bao gồm các hạng mục:
* Trạng thái task
* Mã số của task(task’s id)
* Token, mã truy cập hiện tại của user

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /task/updateTaskStatus |  |
| **Kiểu** | POST |  |
| **Đối tượng gửi đi** | taskId | ? taskId=3 |
| String status | &status=COMPLETED |
|  | String token | &token= e67ea3596b4a8ac4fd4d34ad29b71237 |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | { "ErrorCode": "0", "Msg": "Success"} |

* Tiền độ hoàn thành:

Việc hiển thị màu sắc của task trong phần task manager của user sẽ tùy thuộc vào trạng thái của task.

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiến độ** | **Màu sắc tương ứng** |
| CREATED |  |
| PROGRESSING |  |
| COMPLETED |  |
| CANCELLED |  |
| NOTCOMPLETED |  |
| DELETED |  |

* Point: số điểm của task, dùng trong cây balance:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hoạt động | Số điểm tác động | Mô tả |
| Tạo task | +2đ | Khi tạo task, hệ thống sẽ tự động cộng điểm 2đ vào task và user |
| Không hoàn thành | -5đ | Khi user không hoàn thành task, -5đ vào task và user |
| Hoành thành | +4đ | Khi user hoàn thành tasks, +4đ vào task và user |

* Vòng đời của task:
* Task mới tạo sẽ có trạng thái là CREATED
* Hiển thị task dựa trên đang cần thực hiện/ sắp chuẩn bị thực hiện
* Hiển thị task theo categories.
* Xác nhận task đã hoàn thành, sau khi hoàn thành task, tiến độ sẽ là COMPLETED.
* Xóa task, task sẽ chuyển sang DELETED, không hiển thị trên app và không xóa task trên bộ nhớ.
* Nhắc nhở bắt đầu thực hiện task: Nếu người sử dụng
* Nhập vào ngày – giờ bắt đầu thực hiện task => nhắc nhở bằng dạng message trên smartphone = với thời gian nhập vào.
* Nhập vào ngày bắt đầu thực hiện hiện task => nhắc nhở bằng dạng message trên smartphone = với ngày nhập vào và vào lúc 8h sáng.

1. Category module

* Lấy toàn bộ dữ liệu về category

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /category/getAllCategories |  |
| **Kiểu** | GET |  |
| **Đối tượng gửi đi** | Int pageNumber | ?pageNumber=3 |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | { "ErrorCode": "0", "Msg": "Success","Total": "5","data": {"Categories": [{ "Code": "5nrGZSco", "Name": "Nghề nghiệp", "Description": "Các hoạt động chú tâm về nghề nghiệp", "Position": "5", "status": "true"}]} } |

* Lấy category bằng code:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /category/getCategoryByCode |  |
| **Kiểu** | GET |  |
| **Đối tượng gửi đi** | String code | ? code=5k23e7zB |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | { "ErrorCode": "0","Msg": "Success","data": {"Category": {"Code": "5k23e7zB","Name": "Thể lực", "Description": "Các hoạt động rèn luyện thể lực", "Position": "1","status": "true"}}  } |

1. Badges module:

* Lấy badges bằng trạng thái:

Bao gồm 2 trạng thái CLOSE và OPEN. Các badge thuốc nhóm ẩn sẽ có trạng thái CLOSE, và các badge có trạng công khai sẽ là OPEN.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /badge/getBadgesByStatus |  |
| **Kiểu** | GET |  |
| **Đối tượng gửi đi** | String status | ?status=OPEN |
| Int pageNumber | &pageNumber=1 |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | { "ErrorCode": "0", "Msg": "Success","data": {"Badges": [{"ID": "1","Name": "Người năng động","Description": "Bạn rất năng động, tặng bạn huy hiệu này vì đã đăng nhập 5 lần!","Status": "OPEN","FileName": "test.jpg","Eligibility": "{\"Login\":\"3\"}"} ]}  } |

1. Profile modules:

* Đăng ký:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /user/signup |  |
| **Kiểu** | POST |  |
| **Đối tượng gửi đi** | String restobject | ?restobject={"ErrorCode":"0","Msg":"Success","data":{"User":{"Username":"usernamecreate1","Email":"testsignup1@gmail.com","FirstName":"FirstName 1","Password":"passwordcreate"}}} |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | { "ErrorCode": "0", "Msg": "Success"} |

* Đăng nhập:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **URI** | /user/login |  |
| **Kiểu** | POST |  |
| **Đối tượng gửi đi** | String username | ?username=testacc |
| String password | password=123456 |
| **Đối tượng nhận về** | String restojbect | {"ErrorCode": "0", "Msg": "Success","data": {"User": {"Username": "testacc", "FirstName": "FirstName", "Token": "e67ea3596b4a8ac4fd4d34ad29b71237"  }} } |

=========================================================================

Event Handler modules:

+ Nhận vào các hành động của người sử dụng: ở tất cả mọi việc, bao gồm việc mở app, tạo task, hoàn thành task, hoàn thành task theo category… **để có thể thu thập dữ liệu lẫn xét điều kiện để tặng huy hiệu**.

The balance of the evil and the good module:

+ Là một cây progress bar được chia làm 2 nửa có 2 màu sắc khác nhau: nửa bên trái sẽ đại diện cho the good và nửa bên phải sẽ đại diện cho the evil.

+ Nếu task không được hoàn thành hoặc bị cancelled, thì the evil sẽ chạy về nửa bên trái.

+ Nếu task được hoàn thành và đúng thời hạn thì the good sẽ chạy về phía bên phải.

+ Nếu task được hoàn thành nhưng không đúng thời hạn thì the good sẽ được chạy về phia bên phải nhưng sẽ ít hơn so với trường hợp trên.

+ Cây balance cần có các mốc cụ thể trên cây, ở mỗi mốc sẽ tương ứng với một messages cụ thể, những messages này thông báo tình hình ngày càng tốt lên hoặc xấu đi của người sử dụng. Ex:

Ở mốc ¾ của cây the good, tức là người sử dụng không hoàn thành nhiều tasks, thì sẽ hiện lên message “Bạn ngày càng trở nên lười biếng hơn” hoặc tương tự.

Ở mốc ¼ của cây the evil, tức là người sử dụng hoàn thành nhiều tasks, thì sẽ hiện lên message “Bạn đã rất chăm chỉ” hoặc tương tự.

Ở mốc ½ cua cây the good, nhưng là từ nhỏ ½ của cây the good tiến về, tức là người sử dụng đã không thực hiện nhiều task ở một khoảng thời gian dài, nhưng sau đó họ đã chăm chỉ hơn, thực hiện nhiều task, thì lúc này message sẽ là “Bạn đang trên con đường dẫn đến thành công” hoặc tương tự.

Điều trên có thể xảy ra ngược lại ở cây evil, tức là người sử dụng chăm chỉ một thời gian dài, nhưng sau đó lại không thực hiện nhiều task, lúc này sẽ hiện message “Bạn đang hủy hoại bản thân mình” hoặc tương tự.

+ Nếu người sử dụng không thực hiện task trong một thời gian dài dẫn đến cây the good bị cây evil chiếm hết, thì màn hình app sẽ hiện lên màu đỏ.

Task auto-generation module:

+ Nếu smartphone truy cập vào được với hệ thống internet, app sẽ lấy task từ data server để đưa lên danh sách task.

+ Nếu smartphone không truy cập vào được với hệ thống internet, app sẽ lấy các task cũ người dùng đã hoàn thành hoặc các task mặc định trong app để đưa lên danh sách task.

+ Cần phải có sự đồng ý của người sử dụng về việc chấp nhận generated tasks.

+ Thời gian để generate sẽ là một lần mỗi ngày, nhưng sẽ được chỉnh trong phần config với 2 tham số, số task và số ngày mỗi lần generate.

+ Thời gian để hoàn thành là 1 ngày kể từ ngày generate.

Social module:

+ Những hành động sau sẽ được đưa lên các trang mạng xã hội của người dùng(nếu có login vào):

Tạo task mới

Hoàn thành task

Nhận được huy hiệu mới

Đến một mốc hiển thị message của cây the balance(module e).

Login module:

+ Login vào hệ thống thông qua webservices của data server.

+ Login vào bằng tài khoản facebook/ twitter/ google+.

Sign-up module:

+ Tạo tài khoản theo cách thông thường.

+ Tạo tài khoản bằng tài khoản facebook/ twitter/ google+.

Synchronize module:

+ Đồng bộ hóa nếu người sử dụng đăng nhập vào tài khoản của hệ thống và smartphone của họ ở chế độ online.

+ Các dữ liệu đồng bộ: tasks, huy hiệu, con số của cây balance, các chỉ số config.

+ Dữ liệu sẽ được lưu dưới dạng json để đưa lên data server.

+ Xem thêm phần Yêu cầu chung về việc đồng bộ.

Trên web server:

Tasks module:

Xem 1.a.

Categories module:

Xem 1.b.

Badges module:

Xem 1.c.

Event Handler modules:

Xem 1.d.

The balance of the evil and the good module:

Xem 1.e.

Task auto-generation module:

Xem 1.f.

Social module:

Xem 1.g.

Login module:

Xem 1.h.

Sign-up module:

Xem 1.i.

Members manager module:

+ Liệt kê/tìm kiếm/xem thông tin cơ bản của các members.

+ Ban hoặc unban members.

+ Thống kê về members: số lượng members, số lượng active, số lượng inactive, số lượng login hằng ngày…

Badges manager module:

+ Liệt kê các huy hiệu.

+ Thống kê các có bao nhiêu huy hiệu được người dùng nhận.

Roles manager module:

+ Liệt kê các roles trong hệ thống.

+ Có thể thay đổi hạng mục có thể truy cập của mỗi role.

Task statistics module:

+ Thống kê các task của tất cả [nhóm] members.

+ Thống kê các trạng thái của tasks.

Trên data server:

+ Mọi dữ liệu từ data server sẽ được chuyển qua web server hoặc smartphone thông qua webservices, mọi dữ liệu xuất ra được chuyển thành json.

+ Mọi dữ liệu từ web server hoặc smartphone chuyển về data server cũng sẽ được chuyển thành json.

**YÊU CẦU GIAO DIỆN:**

**CÁC BẢNG MÔ TẢ WEBSERVICES TRONG DATASERVER:**

Module Task:

END