|  |  |
| --- | --- |
|  | Requirement Specification |
| Ikariam Gadget – Đặc tả yêu cầu, mô hình Use case | |



When printing, turn **off** hidden text. (Select **Tools/Options/Print**, deselect **Hidden Text**.)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Thông tin dự án** | Ikariam GadgetUse this field if you have a preliminary AFE. | Phiên bản Use this field to track different versions of this SOW. | 1.0 |
| Quản lý dự án: This is the person responsible for the day-to-day execution of project activities. |  | Sở hữu dự án This is the person responsible for the budget used to fund this project. |  |
| Nhóm thực hiện |  | Ngày chuyển giao This is the date the SOW is submitted for review. |  |
| Ngày bắt đầu This is the date costs begin to be charged to the project – usually the date the SOW is started. |  | Ngày kết thúc |  |

Tổng quan các chức năng được thay đổi

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Date** | **Version** | **Description** | **Author** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Mục lục

[1 Giới thiệu 1-3](#_Toc279424856)

[2 Tầm quan trọng 2-3](#_Toc279424857)

[3 Môi trường 3-3](#_Toc279424858)

[4 Stakeholder 4-3](#_Toc279424859)

[5 Người dùng 5-3](#_Toc279424860)

[6 Các yêu cầu người dùng 6-3](#_Toc279424861)

[6.1 Yêu cầu chức năng 6-3](#_Toc279424862)

[6.1.1 Các thao tác với tài khoản 6-4](#_Toc279424863)

[6.1.2 Các chức năng học tập 6-6](#_Toc279424864)

[6.2 Yêu cầu phi chức năng 6-6](#_Toc279424865)

[7 Kết quả phỏng vấn giáo viên dạy Tiếng Việt lớp 3 7-6](#_Toc279424866)

[8 Mô hình Use-case 8-6](#_Toc279424867)

[8.1 Tác nhân(Actor) 8-7](#_Toc279424868)

[8.2 Sơ đồ Use-case 8-8](#_Toc279424869)

[8.3 Đặc tả Use-Case 8-9](#_Toc279424870)

[8.3.1 UC-00:Đăng Nhập: 8-9](#_Toc279424882)

[8.3.2 UC-02: Tạo tài khoản. 8-10](#_Toc279424884)

# Giới thiệu

* Hiện nay, web game ngày càng phát triển với đủ thể loại, để đáp ứng nhu cầu của đại bộ phận các game thủ, cần một công cụ giúp chơi game hiệu quả và ít tốn thời gian hơn, một nhóm sinh viên trường khoa học tự nhiên, khoa công nghệ thông tin, đang học môn phân tích thiết kế phần mềm quyết định xây dựng một phần mềm hỗ trợ chơi web game, cụ thể là game ikariam.
* Gadget được xây dựng hỗ trợ các game chiến thuật thời gian thực (không hỗ trợ web-game flash).
* Chương trình cung cấp các chức năng giúp thu thập dữ liệu của nhân vật trong game của người dùng, thông qua đó tổng hợp thống kê các thành phần chính trong game.
* Ngoài ra, còn có chức năng nhắc nhở trước hoặc ngay thời điểm bắt đầu hoặc kết thúc 1 sự kiện trong game.

# Tầm quan trọng

* Giúp các game thủ tiết kiệm thời gian chơi game
* Nắm bắt được các sự kiện trong game nhanh nhất
* Nắm bắt nhanh tình hình tài nguyên, quân đội, thành phố,.. của game để chơi game hiệu quả hơn
* Giảm thời gian chờ đợi với các hành động căn bản được cung cấp sẵn

# Môi trường

* Gadget cho win vista hoặc Win 7

# Người dùng

* Game thủ thường xuyên chơi game ikariam

# Phát biểu bài toán

* Thể hiện thông tin lên giao diện người dùng.
* Mục đích :
* Gom nhóm các thông tin có liên quan với nhau lại.
* Thể hiện một cách trực quan giúp người dùng có được cái nhìn tổng quan nhất về tài khoản của mình.
* Cho phép người dùng navigate một cách nhanh và tiện lợi nhất.
* Gadget cung cấp nhiều view khác nhau :
* Tổng quan quân đội: thể hiện quân đội (bộ và thủy) ở tất cả các thành phố của mình và đồng minh, chiếm đóng.
* Tổng quan di chuyển: thể hiện các đội quân & hàng hóa đang di chuyển của mình và của đồng minh / kẻ địch có liên quan, quân đội mất tích.
* Tổng quan tài nguyên: thể hiện số dân, vàng, hàng hóa đang có và hàng hóa tiêu thụ / tạo ra mỗi giờ ở mỗi thành phố và của toàn đế chế.
* Tổng quan thành phố: thể hiện các công trình đang có, đang xây dựng, thời gian xây dựng, tài nguyên cần có/còn thiếu để nâng cấp công trình của mỗi thành phố.
* Tất cả thông tin đều được tự động tính toán dựa trên thời điểm cập nhật và thời điểm hiện tại.

## Tương tác :

* Tự động nhắc nhở người dùng khi:
* Phát hiện một sự kiện mới (cho phép chọn sự kiện cần quan tâm).
* Đến thời điểm & sự kiện người dùng lên lịch trước.

## Mở rộng

* Gadget tự động khởi chạy cùng windows.
* Thực thi theo kịch bản (auto play):
* Khi phát hiện một sự kiện định trước (vd : buzz, nhắn tin khi phát hiện quân địch).
* Khi đến thời điểm định trước (vd : tự động chuyển hàng vào 5h mỗi ngày).
* Cho phép người dùng tự design giao diện, chọn thông tin muốn thể hiện.

# Mô hình Use-case

Phần này mô tả và phân tích các tác nhân (actor) và các trường hợp người dùng (use-case).

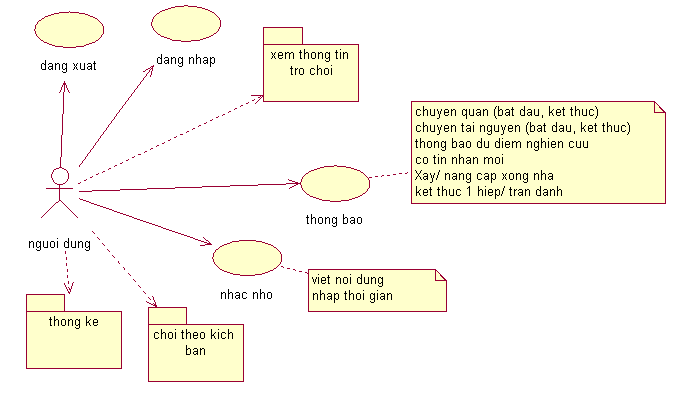
## Tác nhân(Actor)



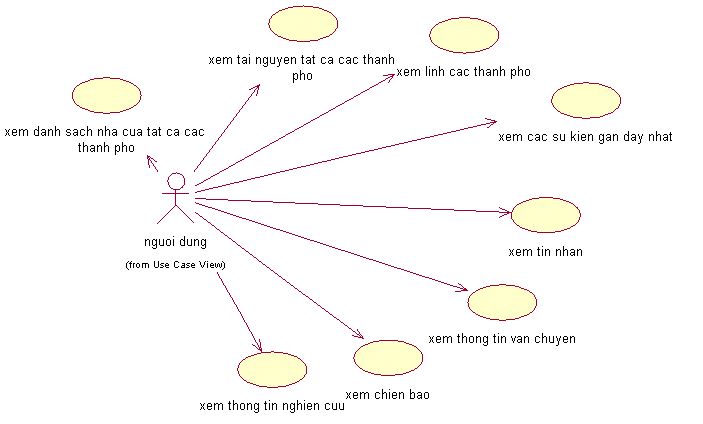
* Nguoi dung: người sử dụng chương trình

### Sơ đồ Use-case

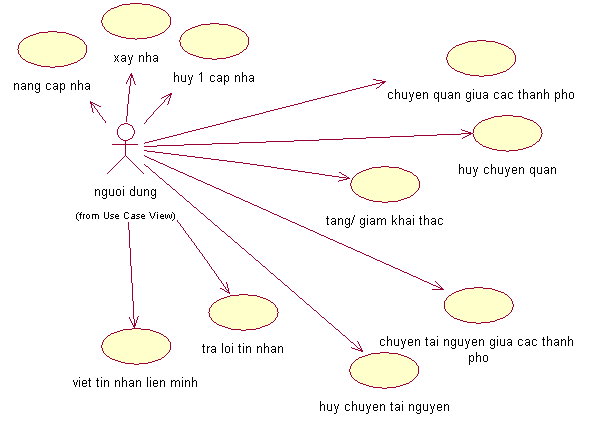
### Sơ đồ tổng quát



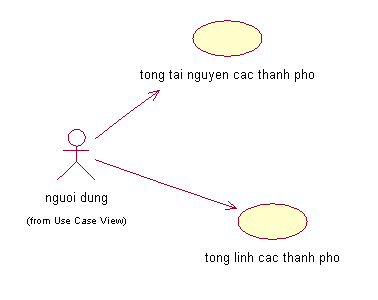
### Sơ đồ chi tiết – xem thông tin trò chơi



### Sơ đồ chi tiết – chơi theo kịch bản



### Sơ đồ chi tiết – thống kê



### Danh sách use case:

* Quản lý tài khoản người dùng
  + UC-00: Đăng Nhập
  + UC-01: Đăng Xuất
* Xem thông tin trò chơi
  + UC-10: Xem danh sách nhà của tất cả các thành phố
  + UC-11: Xem tài nguyên tất cả các thành phố
  + UC-12: Xem lính các thành phố
  + UC-13: Xem các sự kiện gần đây nhất
  + UC-14: Xem tin nhắn
  + UC-15: Xem thông tin vận chuyển
  + UC-16: Xem chiến báo
  + UC-17: Xem thông tin nghiên cứu
* Thông báo các sự kiện trong game
  + UC-20: Thông báo
* Nhắc nhở các sự kiện đã được quy định trước
  + UC-30: Nhắc nhở
* Chơi theo kịch bản
  + UC-40: Nâng cấp nhà
  + UC-41: Xây nhà
  + UC-42: Hủy 1 cấp nhà
  + UC-43: Chuyển quân giữa các thành phố
  + UC-44: Hủy chuyển quân
  + UC-45: Tăng/ giảm khai thác
  + UC-46: Chuyển tài nguyên giữa các thành phố
  + UC-47: Hủy chuyển tài nguyên
  + UC-48: Trả lời tin nhắn
  + UC-49: Viết tin nhắn liên minh
* Thống kê:
  + UC-50: Tổng tài nguyên các thành phố
  + UC-51: Tổng lính các thành phố

## Đặc tả Use-Case



### UC-00:Đăng Nhập:

#### Tóm tắt

* Use case cho phép người dùng đăng nhập vào tài khoản game của mình..

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor click vào biểu tượng Đăng Nhập trên màn hình chính của ứng dụng
* Hệ thống hiển thị giao diện cho người dùng nhập thông tin đăng nhập
* Hệ thống yêu cầu actor nhập tên tài khoản và mật khẩu.
* Hệ thống thực hiện đăng nhập vào tài khoản.
* Thông báo thành công và cho hiện menu chính của ứng dụng.
* Các dòng sự kiện khác
* Đăng nhập thất bại :
  + Tên / Mật khẩu sai : hệ thống yêu cầu nhập lại tên / mật khẩu
  + Kết nối thất bại : trở lại màn hình đăng nhập.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Hỗ trợ chức năng nhớ tên tài khoản / mật khẩu.

#### Điều kiện tiên quyết

* Không có.

#### Post-Conditions

* Nếu use case thành công, actor lúc này đã đăng nhập vào hệ thống. Nếu không trạng thái hệ thống không thay đổi.

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-01: Đăng xuất

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng thoát ra khỏi tài khoản của mình.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng đăng xuất từ màn hình ứng dụng.
* Hệ thống nhận yêu cầu đăng xuất trên giao diện chính của ứng dụng
* Thực hiện đăng xuất khỏi tài khoản.
* Hệ thống trở về màn hình chính ứng dụng.
* Các dòng sự kiện khác
* Kết nối thất bại: hệ thống vẫn trở về màn hình chính ứng dụng.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Không có.

#### Post-Conditions

* Hệ thống trở về trạng thái ban đầu.

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-10: Xem tổng quan công trình xây dựng

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng có được cái nhìn tổng thể về các công trình xây dựng của tất cả các thành phố.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem tổng quan công trình xây dựng.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống tổng hợp các dữ liệu đã có được và đưa lên giao diện ứng dụng. Gồm :
  + 1. Danh sách các thành phố.
    2. Các công trình ở từng thành phố.
    3. Công trình đang xây dựng.
    4. Thời gian xây dựng còn lại.
* Người dùng chọn đóng bảng tổng hợp.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-11: Xem tổng quan tài chính

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng có được cái nhìn tổng thể về lượng vàng, tài nguyên và thu nhập mỗi giờ của các thành phố.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem tổng quan tài chính.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống tổng hợp các dữ liệu đã có được và đưa lên giao diện ứng dụng. Gồm :
  + 1. Danh sách các thành phố.
    2. Số lượng tài nguyên ở mỗi thành phố.
    3. Thu nhập của mỗi thành phố.
    4. Sản lượng làm ra / tiêu thụ mỗi loại tài nguyên.
* Người dùng chọn đóng bảng tổng hợp.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-12: Xem tổng quan quân đội

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng có được cái nhìn tổng thể về số lượng quân lính / tàu thuyền đang đồn trú tại các thành phố.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem tổng quan quân đội.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống tổng hợp các dữ liệu đã có được và đưa lên giao diện ứng dụng. Gồm :
  + 1. Danh sách các thành phố (của tài khoản và các thành phố đang đóng quân).
    2. Số lượng các loại quân chủng của tài khoản và của đồng minh ở mỗi thành phố.
* Người dùng chọn đóng bảng tổng hợp.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-13: Xem danh sách sự kiện

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng xem danh sách các sự kiện trong game.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem sự kiện.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống kết lấy danh sách các sự kiện từ webgame, cập nhật vào dữ liệu lưu trữ.
* Hệ thống hiển thị danh sách các sự kiện.
* Người dùng chọn đóng bảng tổng hợp.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn Refresh.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Đánh dấu các sự kiện mới.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-14: Xem tin nhắn

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng xem các tin nhắn được gửi tới.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem tin nhắn.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống tổng hợp các dữ liệu đã có được và đưa lên giao diện ứng dụng. Gồm :
  + 1. Các loại tin nhắn (tin nhắn, tin gửi liên minh, hiệp ước, kết bạn)
    2. Danh sách các tin nhắn được gửi tới ở mỗi loại.
* Người dùng chọn đóng bảng tổng hợp.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác:
* Người dùng chọn Refresh.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Người dùng chọn kế tiếp

Hệ thống lấy thông tin các tin nhắn kế tiếp và cập nhật vào dữ liệu

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Đánh dấu các tin nhắn mới, chưa đọc.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-15: Xem hoạt động

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng xem danh sách các hoạt động đang diễn ra.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem hoạt động.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống tổng hợp các dữ liệu đã có được và đưa lên giao diện ứng dụng. Gồm :
  + 1. Các hoạt động (quân sự, vận chuyển) có liên quan đến thành phố của người dùng và các thành phố đang đóng quân.
    2. Thời gian diễn ra.
* Người dùng chọn đóng bảng tổng hợp.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn Refresh.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-16: Xem chiến báo

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng xem danh sách các chiến báo và chi tiết chiến báo.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem chiến báo.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống tổng hợp các dữ liệu đã có được và đưa lên giao diện ứng dụng. Gồm :
  + 1. Danh sách các chiến báo.
    2. Thời điểm diễn ra.
    3. Tình trạng hiện tại.
* Người dùng chọn đóng bảng danh sách.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn Refresh.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Người dùng chọn xem chi tiết

Hệ thống hiển thị thông tin chi tiết của chiến báo.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-17: Xem thông tin nghiên cứu

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng xem tình trạng nghiên cứu.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi actor chọn chức năng xem thông tin nghiên cứu.
* Hệ thống nhận yêu cầu trên menu chính.
* Hệ thống tổng hợp các dữ liệu đã có được và đưa lên giao diện ứng dụng. Gồm :
  + 1. Số điểm nghiên cứu hiện tại.
    2. Số điểm nghiên cứu mỗi giờ.
    3. Số nhà khoa học.
    4. Các công trình nghiên cứu kế tiếp.
    5. Thời gian đến khi hoàn tất mỗi công trình.
* Người dùng chọn đóng.
* Hệ thống trở về menu chính.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn Refresh.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Đánh dấu các công trình nghiên cứu đã đủ điểm.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-20: Xem thông báo

#### Tóm tắt

* Use case này cho phép người dùng xem các thông báo về các sự kiện trong game.

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính: Use case này bắt đầu khi hệ thống phát hiện ra có sự kiện mới. Gồm các loại :
  + - Quân sự :
      * Khi có quân đội tiến về thành phố người dùng hoặc thành phố đóng quân.
      * Khi trận chiến bắt đầu.
      * Khi bắt đầu một hiệp đấu mới.
    - Giao dịch : khi có tàu giao dịch tiến về thành phố người dùng.
    - Xây dựng : khi có một công trình xây dựng hoàn tất.
    - Nghiên cứu : khi có công trình nghiên cứu mới hoàn tất.
    - Tin nhắn : khi có tin nhắn mới.
* Hệ thống cập nhật thông tin sự kiện mới vào dữ liệu.
* Hệ thống hiển thị thông báo, phát âm thanh báo cho người dùng.
* Sau một khoảng thời gian, thông báo biến mất.
* Các dòng sự kiện khác
* Người dùng chọn đóng thông báo.

Thống báo biến mất.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Chỉ thông báo các sự kiện mới.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-30: Nhắc nhở

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức chương trình thông báo cho người dùng khi đên đúng thời gian đã được quy định từ trước

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Người dùng nhập vào nội dung chương trình sẽ nhắc nhở người dùng
* Người dùng chọn thời gian sẽ hiển thị thông báo
* Người dùng chọn ngày sẽ hiển thị thông báo
* Người dùng đăng kí nhắc nhở này
* Đến đúng thời điểm được chọn, chương trình tự hiện thông báo cho người dùng, với nội dung là những gì người dùng đã nhập
* Các dòng sự kiện khác
* Thời điểm hiện thông báo không hợp lệ

Người dùng chọn thời điểm hiển thị thông báo trước thời gian hiện tại (bao gồm giờ và ngày), chọn đăng kí thì hệ thống hiện thông báo lỗi yêu cầu chọn lại ngày.

* Thời điểm đã qua

Người dùng mở máy tính và chạy chương trình, chương trình kiểm tra thấy thời điểm hiện tại lớn hơn thời điểm đăng kí thì hiện thông báo nhắc nhở ngay lập tức, và cảnh báo đã qua thời điểm đăng kí nhắc nhở

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-40: Nâng cấp nhà

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức nâng cập nhà mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn nhà cần nâng cấp
* Chọn nút nâng cấp
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc nâng cấp nhà trong game
* Các dòng sự kiện khác
* Không đủ tài nguyên

Hệ thống hiển thị thông báo còn thiếu bao nhiêu tài nguyên cho người dùng biết và không thực hiện hành động nâng cấp

* Đang có nhà khác nâng cấp/ xây

Hệ thống hiển thị thông báo đang xây nhà khác nên không nâng cấp được cho người dùng biết và không thực hiện hành động nâng cấp

* Nhà đạt cấp tối đa

Hệ thống hiển thị thông báo Nhà đạt cấp tối đa nên không nâng cấp được cho người dùng biết và không thực hiện hành động nâng cấp

* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-41: Xây nhà

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức xây nhà mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn slot trống trong thành phố
* Chọn nhà có thể xây
* Chọn nút xây
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc xây nhà trong game
* Các dòng sự kiện khác
* Không đủ tài nguyên

Hệ thống hiển thị thông báo còn thiếu bao nhiêu tài nguyên cho người dùng biết và không thực hiện hành động nâng cấp

* Đang có nhà khác nâng cấp/ xây

Hệ thống hiển thị thông báo đang xây nhà khác nên không nâng cấp được cho người dùng biết và không thực hiện hành động nâng cấp

* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-42: Hủy 1 cấp nhà

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức hủy 1 cấp nhà mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn 1 nhà trong thành phố
* Chọn nút hủy 1 cấp
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc hủy 1 cấp nhà trong game
* Hiện thông báo số lượng tài nguyên thu lại được sau khi hủy 1 cấp
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-43: Chuyển quân giữa các thành phố

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức quân đội giữa các thành phố người chơi sở hữu mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn thành phố nguồn
* Chọn thành phố đích
* Chọn số lượng quân, của từng loại cần chuyển
* Chọn nút Chuyển
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc chuyển quân trong game
* Các dòng sự kiện khác:
* Cảng bị phong tỏa

Hệ thống hiển thị thông báo cảng bị phong tỏa (do nhiều lý do) cho người dùng biết và không thực hiện hành động

* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-44: Hủy chuyển quân

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức hủy hành động chuyển quân đội giữa các thành phố người chơi sở hữu mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn đạo quân đang chuyển
* Chọn nút Hủy Chuyển
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc hủy chuyển quân trong game
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-45: Tăng/ giảm khai thác

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức hủy thay đổi số dân khai thác của 1 thành phố mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn mỏ cần thay đổi dân khai thác
* Keo thanh trượt tăng giảm dân
* Chọn nút Đồng ý
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc thay đổi dân khái thác trong game
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-46: Chuyển tài nguyên giữa các thành phố

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức tài nguyên giữa các thành phố người chơi sở hữu mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn thành phố nguồn
* Chọn thành phố đích
* Chọn số lượng tài nguyên cần chuyển
* Chọn nút Chuyển
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc chuyển tài nguyên trong game
* Các dòng sự kiện khác:
* Cảng bị phong tỏa

Hệ thống hiển thị thông báo cảng bị phong tỏa (do nhiều lý do) cho người dùng biết và không thực hiện hành động

* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-47: Hủy chuyển tài nguyên

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức hủy hành động chuyển tài nguyên giữa các thành phố người chơi sở hữu mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn đạo tàu đang chuyển hàng
* Chọn nút Hủy
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc hủy chuyển tài nguyên trong game
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-48: Trả lời tin nhắn

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức trả lời tin nhắn mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Chọn tin nhắn muốn trả lời
* Nhập vào thông tin muốn gửi
* Chọn loại thông điệp muốn gửi (kí hiệp ước, tin nhắn thông thường, …)
* Chọn nút Gửi
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc gửi tin nhắn trong game
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-49: Viết tin nhắn liên minh

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức gửi tin nhắn liên mình mà không cần vào game

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Nhập vào thông tin muốn gửi
* Chọn nút Gửi
* Hệ thống tự động thực hiện hành động tương ứng với việc gửi tin nhắn cho liên minh trong game
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-50: Tổng tài nguyên các thành phố

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức chương trình tính toán tài nguyên

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Tính tổng tài nguyên Wood material của các thành phố
* Tính tổng tài nguyên Wine của các thành phố
* Tính tổng tài nguyên Marble của các thành phố
* Tính tổng tài nguyên Crystal của các thành phố
* Tính tổng tài nguyên Sulphur của các thành phố
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công
* Người dùng chọn chức năng xem tài nguyên các thành phố

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.

### UC-51: Tổng lính các thành phố

#### Tóm tắt

* Use case này mô tả cách thức chương trình tính toán tài nguyên

#### Dòng sự kiện

* Dòng sự kiện chính
* Tính tổng lính bộ (chi tiết từng loại lính) của các thành phố
* Tính tổng lính thủy (chi tiết từng loại tàu) của các thành phố
* Các dòng sự kiện khác: Không có
* Người dùng chọn Refresh ở một thành phố.

Hệ thống lấy thông tin mới từ webgame về cập nhật vào dữ liệu.

Cập nhật bảng tổng quan trên giao diện.

* Không kết nối được

Hệ thống hiển thị thông báo không kết nối được đến webgame.

#### Các yêu cầu đặc biệt

* Không có.

#### Điều kiện tiên quyết

* Đăng nhập thành công
* Người dùng chọn chức năng xem lính các thành phố

#### Post-Conditions

* Không có

#### Điểm mở rộng

* Không có.