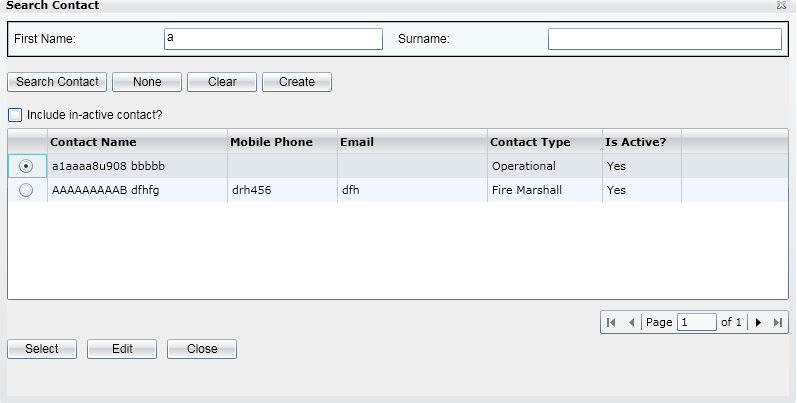
**1.Test Hồi quy**

Test hồi qui là một hoạt động cấn thiết để chỉ ra rằng việc thay đổi code không gây ra những ảnh hưởng bất lợi.

## 1.Đăng nhập

* Đăng nhập user và pasword để đăng nhập hệ thống hoạt động bình thường.
* Click vào liên kết “Quên mật khẩu” trên trang đăng nhập. Màn hình sẽ hiển thị cho phép người dùng nhập tên và email để lấy lại mật khẩu hoạt động bình thường
* Nếu tên người dùng và email không khớp, tin nhắn lỗi sẽ hiển thị “tài khoản và email ko khớp”. Ngược lại, hệ thống sẽ gửi mất khẩu đến email nhập vào

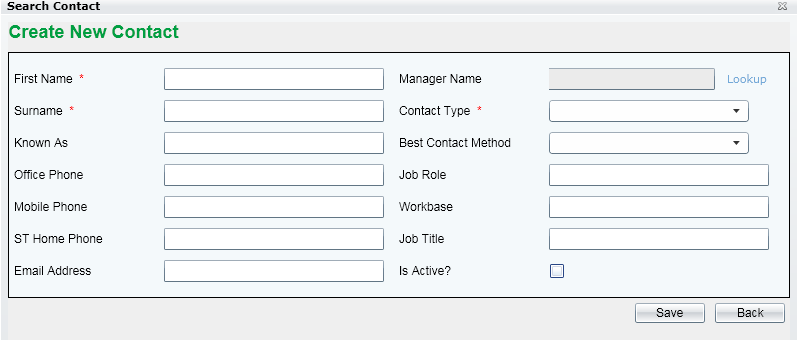
### 2. Chức năng liên hệ



* Nhập dữ liệu vào ô First Name hoăc Surname. Ứng dụng sẽ tìm tất cả các bản ghi Contact mà có tên bắt đầu với dữ liệu nhập vào trong trường First Name và Surname.
* Theo mặc định, danh sách sẽ bao gồm tất cả các liên lạc đang hoạt động nhưng nếu người dùng tích chọn vào tùy chọn Include In-active contact thì nó sẽ trả lại cả các bản ghi hoạt động và ngừng hoạt động.

### Chức năng thêm liên hệ

* Tạo liên lạc mới tích nút lệnh Create trên khung hình. Màn hình liên lạc đã hiển thị giống bên dưới.



* Đã hiển thị các trường sau:

First Name, Surname Họ đệm, và Type Contact là trường bắt buộc.

Type Contact và Best Contact Method được tham chiếu dữ liệu và đã có thể lấy từ dữ liệu tham chiếu.

Người dùng có thể thiết lập Quản lý liên lạc bằng việc tích chọn vào liên kết Lookup và nó sẽ hiển thị ra khung hình tìm kiếm liên lạc để lựa chọn liên lạc.

Thiết lập liên lạc đang ở dạng hoạt động hoặc ngừng hoạt động, người dùng cần tích hoặc ko tích vào hộp thoại liên quan ở màn hình.

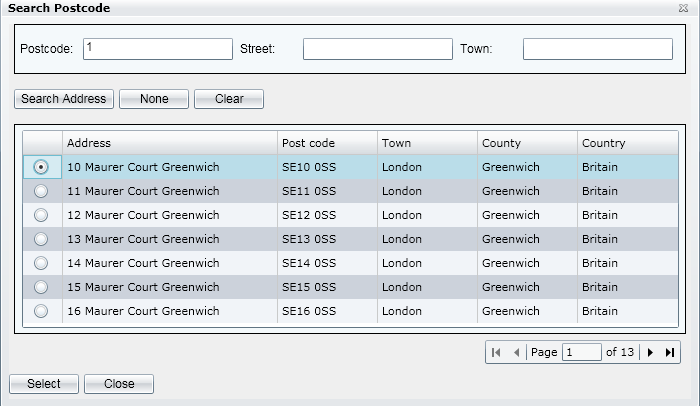
### Chỉnh sửa liên lạc

Người dùng có thể chỉnh sửa liên lạc bằng cách tích chọn Edit bên dưới danh sách. Màn hình chi tiết liên lạc sẽ hiển thị giống như minh hoạc ở mục thêm liên lạc bên trên.

## Tìm kiếm liên lạc

Chức năng này là việc yêu cầu lấy danh sách từ dữ liêu cho việc cung cấp địa chỉ của Organisation, Directorate vvv. Bản ghi nằm trong hệ thống Service Directory. Đặc điểm đầu vào có thể có mã, đường phố hoặc thị trấn. Sau khi người dùng lựa chọn địa chỉ trong danh sách kết quả, tất cả các trường Address gồm: Address lines 1-3, Postcode, Town, County và Country sẽ được hiển thị trên màn hình.

Màn hình tìm kiếm như hình minh họa



Nếu người dùng nhập một số điều kiện như Postcode, Street và Town mã vùng, phó, thị trấn và sau đó bấm Search Address, nó sẽ hiển thị danh sách tất cả các địa chỉ trong dữ liệu mà tham chiếu đến điều kiện lọc.

Nếu người dùng lựa chọn 1 địa chỉ và tích chọn nút lệnh Selct, trường địa chỉ lựa chọn sẽ được hiển thị liên quan đến hộp thoại địa chỉ tìm kiếm trên màn hình.

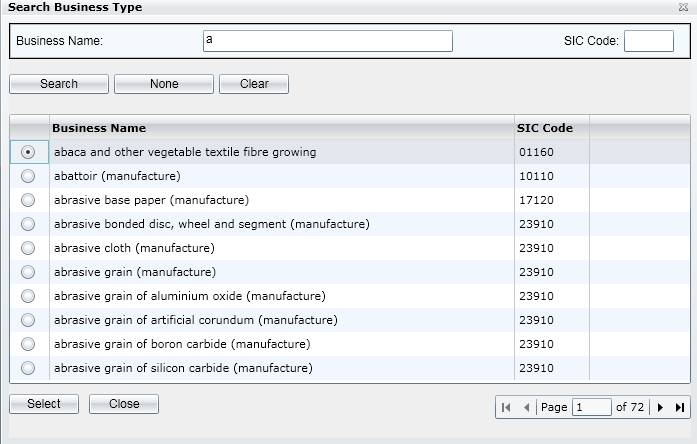
Nếu người dùng bấm chọn nút None, khung màn hình sẽ đóng lại và tất cả các trường địa chỉ trong màn hình gọi sẽ để trống.

Nếu người dùng chọn Clear, điều kiện đầu vào trên màn hình sẽ được xóa

Nếu người dùng chọn Close, khung màn hình sẽ đóng

## Tra cứu Type of Business

Tra cứu hiện thị mã SIC đi kèm theo của Organisation, Directorate, Department hoặc Team. Danh sách dữ liệu sẽ lưu trữ trong kho dữ liệu SD (mục Reference data) sao chép từ bản “SIC2007Indexes.xls” Xem màn hình:



Người dùng nhập vào Business Name để giới hạn kết quả trả về

## Giai đoạn test

<Làm rõ trạng thái của giai đoạn sẽ thực hiện test. Bảng sau liệt kê các giai đoạn mà việc test thường được thực hiện>

| Kiểu test | Giai đoạn test | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Unit | Integration | System | Acceptance |
| <Functional Tests  (Function, User Interface)> | X | X | X | X |
| <Performance Tests  (Performance profiles of individual components)> | X | X |  |  |
| <Performance Tests  (Load, Stress, Contention)> |  |  | X | X |
| <Reliability  (Integrity, Structure)> | X | X |  |  |

## Các công cụ test

<Liệt kê các công cụ sẽ áp dụng cho dự án>

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Mục đích | Công cụ | Nhà cung cấp/Tự xây dựng | Phiên bản |
| Chạy kho dữ liệu trung tâm Service Directory của công ty AB. | Máy chủ: CPU – Intel Pentium4 3.0GHz, RAM – 4GB, HDD-160GB, OS-Window Server 2003 SP1  Máy khách: CPU – Intel Pentium4 2.4GHz, RAM – 1GB, HDD-40GB, OS-Window XP SP2 |  |  |

## Môi trường test

<Chỉ rõ môi trường sẽ xây dựng để thực hiện test qua các giai đoạn Unit test, Intergration test, System test, Acceptance test…. Với mỗi giai đoạn, hãy xác định các yếu tố để xây dựng môi trường test như thế nào, sử dụng như môi trường mà chương trình sẽ chạy thật hay tạo môi trường giả lập gần giống với môi trường chạy thật của chương trình. Các yếu tố về môi trường như:

- Khi test chạy chương trình bằng bản dịch hay chạy trên code. Thông thường, các giai đoạn System test, Acceptance test phải chạy trên bản dịch.

- Các database sẽ sử dụng độc lập hay dùng chung với database phát triển. Thông thường, từ Intergration test, nhóm test phải thiết lập database riêng và thiết lập các thông số cho database gần giống hoặc giống hệt như khi chương trình sẽ chạy thật.

- Điều kiện về mạng: sẽ sử dụng mạng LAN hay Dial up… Thông thường, khi Unit test, có thể sử dụng mạng LAN nhưng khi System test trở đi thì nên sử dụng hệ thống đường truyền giống như hoặc gần giống như môi trường chạy thật.

- Mô hình sẽ cài đặt chương trình test: số lượng máy chủ, máy trạm; việc chia tách các server, các máy trạm, việc cài đặt các domain … Thông thường, trong Unit test có thể sử dụng viếc thiết lập như khi lập trình, nhưng khi System test trở đi, phải chú ý thiết lập sao cho gần giống mô hình sẽ chạy trong thực tế nhất >.

#### **2.** **Stress Testing**

Stress testing là một kiểu test hiệu suất được thực hiện để tìm ra các lỗi trong trường hợp thiếu tài nguyên hoặc cạnh tranh về tài nguyên. Bộ nhớ hoặc dung lượng đĩa ít có thể làm xuất hiện lỗi trong mục đích test mà nó không xuất hiện dưới điều kiện bình thường. Các lỗi khác có thể là kết quả của việc cạnh tranh hoặc chia sẻ tài nguyên như khóa cơ sở dữ liệu hoặc băng thông mạng. Stress testing cũng được dùng để xác định wordload tối đa mà mục đích test có thể điều khiển được.

|  |  |
| --- | --- |
| Mục đích test: | Kiểm tra các chức năng của mục đích test là đúng đắn và không có lỗi với những điều kiện sau:      Có ít hoặc không có bộ nhớ phù hợp trên máy chủ (RAM và DASD)      Số lượng máy trạm tối đa trong thực tế hoặc giả lập kết nối vào máy chủ      Nhiều người dùng thực hiện cùng một giao dịch với cùng dữ liệu hoặc account      Độ lớn các giao dịch xấu hoặc hỗn hợp (xem phần Performance Testing ở trên)  Chú ý: Mục đích của Stress Testing có thể được phát biểu rõ và ghi ra các điều kiện mà hệ thống có thể lỗi, không thể tiếp tục thực hiện các chức năng một cách thích hợp> |
| Cách thực hiện: |     Sử dụng các test đã xây dựng để thực hiện Performance Profiling hoặc Load Testing.      Để test việc hạn chế tài nguyên, test phải chạy trên máy đơn lẻ và RAM và DASD trên máy chủ phải giảm đi hoặc hạn chế      Để thực hiện các stress tests khác phải sử dụng nhiều người dùng cùng chạy một TC hoặc bổ sung các test để thực hiện độ lớn giao dịch xấy hoặc hỗn hợp. |
| Điều kiện hoàn thành: | Toàn bộ kế hoạch test được thực hiện và các hạn chế của hệ thống được xác định thỏa mãn các điều kiện tối thiểu đã đặt ra hoặc chỉ sai trong trong hợp các điều kiện không nằm trong điều kiện đã xác định |
| Các vấn đề đặc biệt: |     Việc test Stressing mạng có thể đòi hỏi những công cụ để load mạng với nhiều thông báo hoặc gói dữ liệu.      DASD dùng cho hệ thống phải tạm thời giảm xuống để hạn chế khả năng chỗ trống cho tăng trưởng cơ sở dữ liệu.      Đồng bộ hóa các máy trạm đồng thời truy cập vào cùng một bản ghi hoặc các account dữ liệu |

**Môi trường thử nhiệm cho các công ty nước ngoài của FPT như sau:**

Máy chủ: CPU – Intel Pentium4 3.0GHz, **RAM – 2GB**, **ssd-160GB**, OS-Window Server 2003 SP1

Máy khách: CPU – Intel Pentium4 2.4GHz, RAM – 1GB,**ssd-40GB**, OS-Window XP SP2

**Các chức năng đã đạt hiệu sất như sau:**

Thêm chức năng(giả sử có 30 trường cần được cập nhật vào dữ liệu) thời gian thực thi khoảng từ 3-5 giây. Lần đầu tiên truy vấn trang, cần nhiền thời gian hơn 1 chút, khoảng 10 giây. Các lần gọi tiếp theo ít hơn 5 giây.

Chức năng hiển thị danh sách ( giả sử có khoảng 1000 bản ghi hiển thị) thời gian phản hổi hiển thị là 7-10 giây. Cho lần đầu tiên khoảng 15 giây. Cho các lần tiếp theo ít hơn 10 giây

Với tất cả các xác thực về logic dữ liệu, thời gian phản hồi không quá 2 giây.