

# NHẬP MÔN CÔNG NGHỆ PHẦN MỀM

## PHÂN TÍCH YÊU CẦU

Yêu cầu nhóm sinh viên hoàn thành tài liệu phân tích yêu cầu cho đồ án đã được giao theo biểu mẫu đính kèm.



Bộ môn Công nghệ phần mềm  
Khoa Công nghệ thông tin  
Đại học Khoa học tự nhiên TP HCM

# MỤC LỤC

<b>Các nội dung chính.....</b>	<b>1</b>
<b>1 Bảng đánh giá thành viên.....</b>	<b>2</b>
<b>2 Mô tả bài toán.....</b>	<b>3</b>
2.1. Phát biểu bài toán và mục tiêu.....	3
2.2. Phạm vi và đối tượng sử dụng.....	3
2.3. Môi trường hoạt động.....	4
2.4. Triển khai.....	4
2.5. Kiến trúc tổng thể.....	4
2.6. Yêu cầu hạ tầng.....	4
<b>3 Tổng quan yêu cầu.....</b>	<b>5</b>
3.1 Danh sách các stakeholder.....	5
3.2 Danh sách yêu cầu.....	6
<b>4 Đặc tả yêu cầu.....</b>	<b>13</b>
4.1 Sơ đồ Use Case.....	13
4.2 Đặc tả Use Case.....	15
<b>5 Bản mẫu (Prototype).....</b>	<b>47</b>
5.1 Mockup.....	47
5.2 Prototype.....	80

# PHÂN TÍCH YÊU CẦU

## Các nội dung chính

Mục tiêu tài liệu tập trung vào các chủ đề:

- ✓ Tạo ra tài liệu phân tích yêu cầu
- ✓ Hoàn chỉnh tài liệu phân tích yêu cầu với các nội dung:
  - Mô tả phát biểu bài toán
  - Tổng quan về các yêu cầu (chức năng và phi chức năng), Stakeholders.
  - Mô hình use case
  - Đặc tả use case
  - Vẽ mô hình prototype, mockups giao diện của hệ thống
- ✓ Đọc hiểu tài liệu phân tích yêu cầu.

# 1

## Bảng đánh giá thành viên

MSSV	Họ Tên	% đóng góp (tối đa 100%)	Chữ ký
23120111	Phạm Quốc Nam Anh	20%	
23120112	Thái Khắc Anh Tuấn	20%	
23120121	Nguyễn Xuân Duy	20%	
23120124	Nguyễn Minh Hiếu	20%	
23120175	Huỳnh Thái Toàn	20%	

# 2 Mô tả bài toán

## 2.1. Phát biểu bài toán và mục tiêu

Trong thực tế, việc lưu trữ thông tin gia phả phần lớn vẫn đang dựa vào sổ sách hoặc các file Excel rời rạc. Cách làm này gây khó khăn trong tra cứu, dễ thất lạc dữ liệu, khó hình dung mối quan hệ huyết thống nhiều thế hệ và thiếu cơ chế cộng tác an toàn. Bài toán đặt ra là xây dựng một hệ thống phần mềm quản lý cây gia phả trực quan, hiện đại, bảo đảm toàn vẹn dữ liệu và hỗ trợ nhiều người dùng cùng tham gia.

Mục tiêu:

- Lưu trữ, cập nhật, tra cứu thông tin thành viên; biểu diễn trực quan cây gia phả.
- Quản lý quan hệ (cha/mẹ, vợ/chồng, con) theo quy luật tự nhiên và ràng buộc logic.
- Ghi nhận thành tích, sự kiện (sinh, tử, kết hôn), tạo báo cáo thống kê theo năm.
- Hỗ trợ chia sẻ/cộng tác có kiểm soát; đảm bảo bảo mật, phân quyền và lịch sử chỉnh sửa cơ bản.
- Giao diện thân thiện, dễ sử dụng; hệ thống hiệu năng tốt, dễ mở rộng và bảo trì.

## 2.2. Phạm vi và đối tượng sử dụng

- Đối tượng: gia đình/dòng họ; quản trị viên hệ thống; thành viên tham gia tạo, chỉnh sửa và xem cây.
- Phạm vi:
  - Quản lý hồ sơ cá nhân: họ tên, ngày sinh, quê quán, nghề nghiệp, trạng thái sống/mất, sự kiện liên quan.
  - Quản lý quan hệ huyết thống và hôn nhân; hiển thị cây dưới dạng sơ đồ và danh sách.
  - Ghi nhận thành tích theo danh mục chuẩn hóa; báo cáo năm về biến động thành viên và thành tích.
  - Quản trị danh mục quy định (nghề nghiệp, nguyên nhân mất, địa điểm mai táng, loại quan hệ...).
  - Phân quyền cơ bản: Thành viên có hai loại “Tree Owner”, “Guest Editor”.

### 2.3. Môi trường hoạt động

- Ứng dụng Web chạy trên trình duyệt hỗ trợ HTML5/CSS3/ES6 (Chrome, Firefox, Edge, Safari).
- Máy chủ ứng dụng: Next.js (Node.js) triển khai trên Microsoft Azure (App Service/Container).
- Cơ sở dữ liệu: MySQL (Azure Database for MySQL hoặc máy chủ riêng trên Azure).
- Kho mã nguồn và CI/CD: GitHub
- Thiết kế giao diện: Figma.

### 2.4. Triển khai

- Ngôn ngữ & Framework:
  - Frontend: React + Next.js + TailwindCSS.
  - Backend: Next.js API Routes (Node.js) với RESTful API.
  - CSDL: MySQL.

### 2.5. Kiến trúc tổng thể

- Mô hình 3 lớp:
  - Presentation (Next.js + React + TailwindCSS): giao diện, định tuyến, SSR/SSG để tối ưu hiệu năng/SEO.
  - Logic (Next.js API Routes): xử lý nghiệp vụ, xác thực, kiểm soát truy cập, gọi CSDL.
  - Data (MySQL): lưu trữ người dùng, cây gia phả, quan hệ, thành tích, danh mục.

### 2.6. Yêu cầu hạ tầng

- Dev: máy cá nhân chạy Node.js và trình duyệt hiện đại (CPU ≥ i5 gen 8; RAM ≥ 4GB, khuyến nghị 8GB; OS Windows/macOS/Ubuntu).
- Prod (Azure):
  - App (Next.js): ≥ 1 vCore, RAM ≥ 1GB, Storage ≥ 20GB.
  - DB (MySQL): ≥ 1 vCore, RAM ≥ 1GB, Storage ≥ 20GB.

# 3 Tổng quan yêu cầu

## 3.1 Danh sách các stakeholder

STT	Stakeholder	Mô tả
1	Chủ sở hữu cây gia phả (Tree Owner)	Tạo và quản lý cây gia phả, mời thành viên.
2	Thành viên chỉnh sửa (Guest Editor)	Xem cây và cập nhật thông tin của bản thân
3	Nhóm phát triển (Dev Team)	Phân tích, thiết kế, lập trình, tích hợp và khắc phục lỗi.
4	Khách Hàng (Customer)	Đưa ra yêu cầu, góp ý.

## 3.2 Danh sách yêu cầu

### 3.2.1. Đặc tả yêu cầu chức năng

Phần này mô tả các yêu cầu chức năng chính mà hệ thống cần đáp ứng. Mỗi yêu cầu được đánh số và mô tả rõ ràng về mục tiêu, chức năng hệ thống, tác nhân liên quan, cùng đầu vào – đầu ra – tiêu chí hoàn thành, đảm bảo có thể kiểm chứng trong quá trình kiểm thử.

STT	User Story	Requirement	Details
1	Là người dùng mới , tôi muốn đăng ký 1 tài khoản để truy cập sử dụng trang web	Đăng ký	<p><b>Description:</b> Hệ thống cho phép tạo tài khoản (tạo bằng email hoặc tài khoản Google)</p> <p><b>Input:</b> Email/Google, fullname, mật khẩu, ...</p> <p><b>Output:</b> Thông báo tạo tài khoản thành công</p>
2	Là người dùng đã có tài khoản hoặc được gửi lời mời từ Tree Owner , tôi muốn đăng nhập vào hệ thống	Đăng nhập	<p><b>Description:</b> Hệ thống cho phép đăng nhập bằng email/Google hoặc Access code</p> <p><b>Input:</b> Mật khẩu; Google Account; hoặc Access code.</p> <p><b>Output:</b> Trang chủ người dùng và phiên đăng nhập hợp lệ</p>

3	Là người sở hữu cây (tree owner), tôi muốn xem và chỉnh sửa hoặc xóa thông tin cá nhân để hồ sơ của mình luôn chính xác.	Quản lý hồ sơ cá nhân	<p><b>Description:</b> Tree Owner thêm, xem, sửa hồ sơ cá nhân của mình hoặc thành viên trong cây</p> <p><b>Input:</b> Thông tin cá nhân (họ tên, ngày sinh, giới tính, nghề nghiệp...).</p> <p><b>Output:</b> Hồ sơ cập nhật thành công trong CSDL.</p>
4	Là chủ sở hữu cây (Tree Owner), tôi muốn tạo cây gia phả	Tạo và quản lý cây gia phả	<p><b>Description:</b> Tạo mới cây gia phả, nhập thông tin gia đình, thêm/sửa người đứng đầu gia đình</p> <p><b>Input:</b> Thông tin gia đình, thành viên đứng đầu</p> <p><b>Output:</b> Cây gia phả mới được khởi tạo/cập nhật.</p>
5	Là chủ sở hữu cây (Tree Owner), tôi muốn thêm thành viên để xây dựng dữ liệu gia đình.	Thêm thành viên	<p><b>Description:</b> Thêm thành viên mới, nhập thông tin thành viên</p> <p><b>Input:</b> Thông tin thành viên mới.</p> <p><b>Output:</b> Thông tin cây được cập nhật</p>
6	Là người dùng, tôi muốn xem danh sách thành viên và tìm kiếm thành viên cụ thể để xem thông tin chi tiết về họ.	Tra cứu thành viên	<p><b>Description:</b> Tra cứu thành viên cụ thể họ tên trong danh sách.</p> <p><b>Input:</b> Từ khóa tìm kiếm</p> <p><b>Output:</b> Toàn bộ dữ liệu của thành viên đó.</p>

7	Là người dùng, tôi muốn xem sơ đồ cây gia phả dạng cây để dễ dàng hình dung các mối quan hệ.	Hiển thị sơ đồ cây gia phả	<p><b>Description:</b> Biểu diễn cấu trúc cây dưới dạng cây. Hỗ trợ phóng to, thu nhỏ, xem chi tiết.</p> <p><b>Input:</b> Truy vấn tìm kiếm / lệnh hiển thị / thao tác chuột</p> <p><b>Output:</b> Sơ đồ cây gia phả tương tác trực quan.</p>
8	Là chủ sở hữu cây, tôi muốn xem, thêm thành tích hoặc sửa thông tin thành tích , xóa thành tích của thành viên .	Ghi nhận thành tích	<p><b>Description:</b> Thêm các thông tin về thành tích học tập, nghề nghiệp cho thành viên.</p> <p><b>Input:</b> Tên member và Dữ liệu thành tích (tên, năm, mô tả)</p> <p><b>Output:</b> Bản ghi sự kiện lưu trong CSDL</p>
9	Là người dùng, tôi muốn xem, thêm hoặc cập nhật các sự kiện như sinh, kết hôn, ly hôn, để làm phong phú tiểu sử thành viên.	Ghi nhận sự kiện trong đời	<p><b>Description:</b> Thêm các sự kiện như sinh, kết hôn, ly hôn.</p> <p><b>Input:</b> Dữ liệu sự kiện (loại sự kiện, ngày tháng, ghi chú).</p> <p><b>Output:</b> Bản ghi sự kiện lưu trong CSDL</p>

10	Là chủ sở hữu cây, tôi muốn xem , thêm hoặc cập nhật thông tin qua đời của thành viên để hoàn tất dữ liệu nhân thân.	Ghi nhận kết thúc	<p><b>Description:</b> Cập nhật thông tin tử vong, chi tiết tang lễ.</p> <p><b>Input:</b> Dữ liệu của sự kiện (ngày mất, nơi an táng,...)</p> <p><b>Output:</b> Bản ghi sự kiện lưu trong CSDL, cập nhật trạng thái thành viên</p>
11	Là chủ sở hữu cây, tôi muốn xem báo cáo thống kê và xuất file để lưu trữ hoặc chia sẻ.	Báo cáo và thống kê	<p><b>Description:</b> Tổng hợp thống kê theo năm (sinh, tử, kết hôn, thành tích). Xuất PDF hoặc Excel.</p> <p><b>Input:</b> Năm cần thống kê, loại báo cáo</p> <p><b>Output:</b> Báo cáo hiển thị trên màn hình</p>
12	Là chủ sở hữu cây, tôi muốn chia sẻ quyền chỉnh sửa cho người thân để họ tự chỉnh sửa thông tin của .	Phân quyền người dùng và chia sẻ	<p><b>Description:</b> Cấp quyền cho Guest Editor bằng Access code. Hệ thống kiểm tra quyền trước khi cho phép.</p> <p><b>Input :</b> thông tin tài khoản người nhận, Access code.</p> <p><b>Output:</b> Cập nhật phân quyền trong hệ thống</p>
13	Là người dùng tôi muốn xem lại lịch sử chỉnh sửa để kiểm soát tính toàn vẹn dữ liệu.	Theo dõi lịch sử chỉnh sửa	<p><b>Description:</b> Ghi nhận mọi thay đổi dữ liệu (người thực hiện, thời gian, nội dung).</p> <p><b>Input:</b> Hành động của người dùng (Thêm/Sửa/Xóa).</p> <p><b>Output:</b> Bản ghi nhật ký (Log) có thể truy xuất.</p>

### 3.2.2. Đặc tả yêu cầu phi chức năng

Phần này mô tả các **yêu cầu phi chức năng** (Non-Functional Requirements – NFR) của hệ thống. Đây là các ràng buộc và tiêu chí đảm bảo **chất lượng tổng thể** cho hệ thống quản lý cây gia phả, bao gồm các nhóm: hiệu năng, bảo mật, khả dụng, khả mở rộng, giao diện và bảo trì.

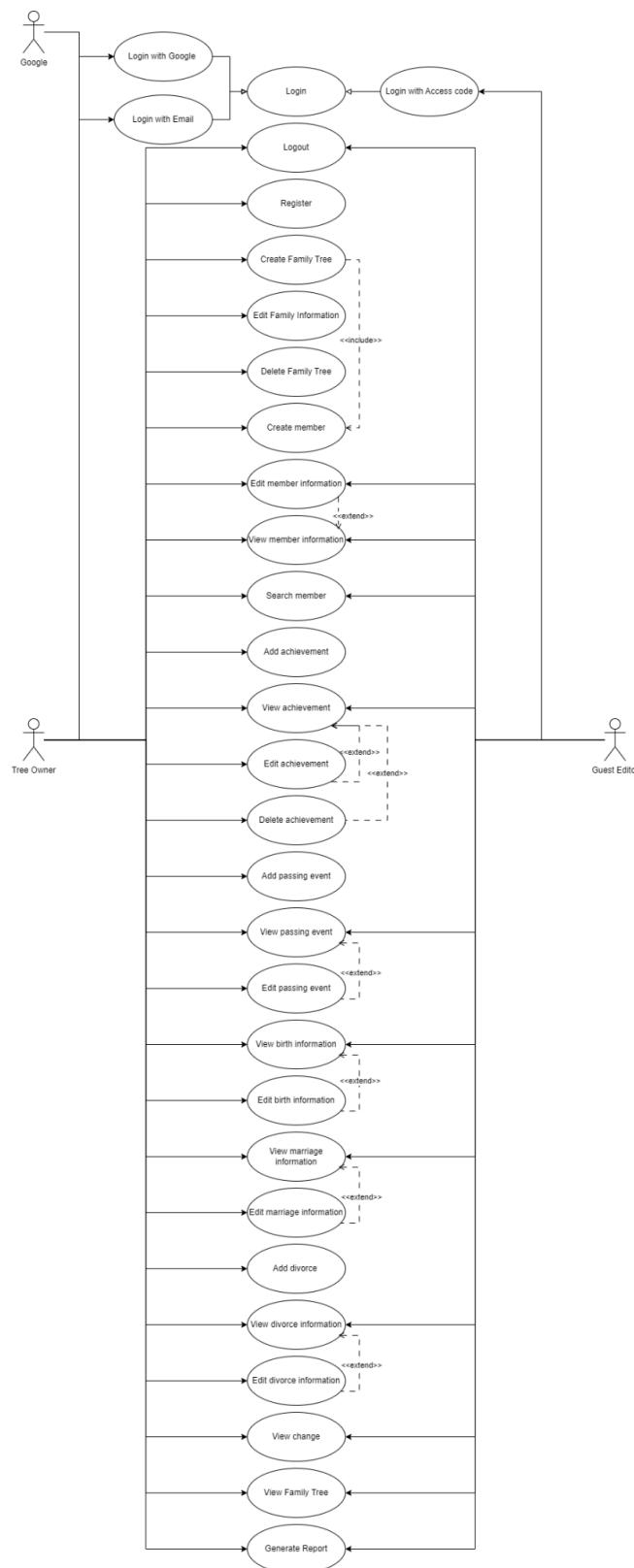
STT	User Story	Requirement	Details
1	Là người dùng không thích chờ đợi, tôi muốn hệ thống phản hồi nhanh chóng khi tôi tra cứu hoặc tải trang.	<b>Hiệu năng hệ thống (Performance)</b>	Hệ thống phải phản hồi các yêu cầu tra cứu hoặc tải trang trong thời gian ngắn (trung bình < 3 giây/trang). Hệ thống phải chịu tải tối thiểu 100 người dùng đồng thời mà không bị gián đoạn.
2	Là người dùng cần truy cập bất cứ lúc nào, tôi muốn hệ thống luôn hoạt động ổn định và hạn chế tối đa thời gian ngừng dịch vụ.	<b>Tính sẵn sàng (Availability)</b>	Hệ thống phải đảm bảo tỷ lệ hoạt động (uptime) ≥ 99% trong giờ làm việc. Nếu có bảo trì, hệ thống phải có thông báo trước ít nhất 30 phút để người dùng chuẩn bị.
3	Là người dùng lo lắng về dữ liệu riêng tư, tôi muốn thông tin gia đình và tài khoản của mình được bảo vệ tuyệt đối trước sự xâm nhập trái phép.	<b>Bảo mật (Security)</b>	Dữ liệu nhạy cảm phải được truyền qua giao thức HTTPS (TLS 1.2+). Mật khẩu người dùng phải được mã hóa (bcrypt). Chỉ những người dùng có quyền hợp lệ mới được phép chỉnh sửa thông tin.

4	Là người quản trị, tôi muốn hệ thống có khả năng khôi phục lại dữ liệu nhanh chóng nếu chẳng may xảy ra sự cố máy chủ.	<b>Khả dụng và phục hồi (Reliability &amp; Recovery)</b>	Dữ liệu phải được sao lưu tự động hàng ngày. Trong trường hợp có sự cố (mất điện, lỗi server), thời gian khôi phục dữ liệu (RTO) phải nhỏ hơn hoặc bằng 2 giờ.
5	Là người dùng không rành công nghệ, tôi muốn giao diện hệ thống đơn giản, dễ hiểu để có thể sử dụng ngay mà không cần học quá nhiều.	<b>Tính dễ sử dụng (Usability)</b>	Giao diện thân thiện, có hướng dẫn rõ ràng. Người dùng mới có thể thao tác cơ bản trong vòng 10 phút mà không cần hướng dẫn chi tiết. Hỗ trợ cả tiếng Việt và tiếng Anh.
6	Là nhà phát triển hệ thống, tôi muốn kiến trúc phần mềm linh hoạt để dễ dàng mở rộng khi số lượng người dùng tăng lên đột biến.	<b>Khả năng mở rộng (Scalability)</b>	Cấu trúc backend phải tách biệt (frontend – API – DB). Hệ thống có thể mở rộng bằng cách thêm các node dịch vụ mà không cần thay đổi logic cốt lõi.
7	Là đội ngũ kỹ thuật, tôi muốn mã nguồn được viết chuẩn mực để dễ dàng sửa lỗi và nâng cấp tính năng sau này.	<b>Khả năng bảo trì (Maintainability)</b>	Mã nguồn và cấu trúc hệ thống phải dễ đọc, tuân thủ coding convention (ESLint, Prettier). Phải có tài liệu hướng dẫn cài đặt và cấu hình CI/CD đầy đủ.
8	Là người dùng sử dụng nhiều thiết bị, tôi muốn truy cập được cây gia phả trên cả máy tính và điện thoại mà không bị lỗi giao diện.	<b>Khả năng tương thích (Compatibility)</b>	Hệ thống phải chạy ổn định trên các trình duyệt phổ biến (Chrome, Firefox, Edge, Safari phiên bản ≥2022). Tương thích tốt với cả giao diện desktop và mobile.

<b>9</b>	Là người dùng chia sẻ quyền chỉnh sửa, tôi muốn đảm bảo dữ liệu không bị lỗi khi tôi và người thân cùng sửa một thông tin cùng lúc.	<b>An toàn dữ liệu (Data Integrity)</b>	Đảm bảo dữ liệu không bị trùng lặp hoặc sai lệch khi nhiều người thao tác cùng lúc. Hệ thống phải có cơ chế kiểm tra transaction và khóa ghi (locking) trong CSDL.
----------	---	---	--

# 4 Đặc tả yêu cầu

## 4.1 Sơ đồ Use Case



## 4.2 Đặc tả Use Case

### 4.2.1. Đặc tả Use Case 1: Register

<b>Use case ID</b>	<b>U001</b>
<i>Tên Use Case</i>	Register
<i>Tóm tắt</i>	Là một người dùng mới, tôi muốn tạo một tài khoản "Tree Owner" (bằng email hoặc Google) để tôi có thể bắt đầu tạo và quản lý cây gia phả của mình.
<i>Tác nhân</i>	Người dùng chưa xác thực (Tree Owner)
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Người dùng đang ở trang đăng ký.
<i>Kết quả</i>	Tài khoản (vai trò Tree Owner) mới được tạo trong CSDL. Hệ thống chuyển người dùng đến trang đăng nhập hoặc trang chủ.
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng truy cập trang Đăng ký.</li> <li>2. Người dùng nhập Email, Mật khẩu và Xác nhận mật khẩu.</li> <li>3. Người dùng nhấn "Đăng ký".</li> <li>4. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ (email chưa tồn tại, mật khẩu đủ mạnh).</li> <li>5. Hệ thống lưu tài khoản mới vào CSDL và thông báo đăng ký thành công.</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Đăng ký bằng Google</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn "Đăng ký bằng Google".</li> <li>2. Hệ thống chuyển hướng sang trang xác thực của Google.</li> </ol>

	<p>3. Người dùng xác thực tài khoản Google.</p> <p>4. Google trả về thông tin. Hệ thống kiểm tra email này chưa tồn tại trong CSDL.</p> <p>5. Hệ thống lưu tài khoản mới (vai trò Tree Owner) và chuyển hướng vào trang chủ.</p> <p><b>B. Email đã tồn tại</b></p> <p>1. Ở bước 4 (Kịch bản chính) hoặc bước 4 (Kịch bản phụ A), nếu email đã được sử dụng.</p> <p>2. - Nếu đăng ký bằng Email: Hệ thống hiển thị thông báo lỗi "Email đã tồn tại". - Nếu đăng ký bằng Google: Hệ thống sẽ chuyển hướng vào trang chủ.</p> <p><b>C. Mật khẩu không khớp</b></p> <p>1. Ở bước 4 (Kịch bản chính), nếu Mật khẩu và Xác nhận mật khẩu không giống nhau.</p> <p>2. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi.</p>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	Đảm bảo bảo mật quá trình đăng ký (HTTPS, mã hóa mật khẩu)

#### 4.2.2. Đặc tả Use Case 2: Login with Email

Use case ID	U002
Tên Use Case	Login with Email
Tóm tắt	Là một "Tree Owner", tôi muốn đăng nhập vào hệ thống bằng email để tôi có thể tiếp tục quản lý cây gia phả của mình.

Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đang ở trang đăng nhập của ứng dụng.
Kết quả	Người dùng được xác thực thành công, hệ thống tạo phiên đăng nhập và chuyển hướng đến trang chủ (trang quản lý).
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng chọn phương thức "Đăng nhập bằng Email".</li> <li>Người dùng nhập email và mật khẩu.</li> <li>Hệ thống kiểm tra thông tin đăng nhập trong CSDL.</li> <li>Nếu hợp lệ, hệ thống tạo phiên đăng nhập và chuyển người dùng đến trang chủ.</li> </ol>
Kịch bản phụ	<p><b>A. Đăng nhập thất bại</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Nếu thông tin Email/Mật khẩu không hợp lệ.</li> <li>Hệ thống hiển thị thông báo lỗi. Người dùng ở lại trang đăng nhập.</li> </ol>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>Truyền tải dữ liệu phải qua HTTPS. Mật khẩu phải được mã hóa (bcrypt).</li> <li>Thời gian phản hồi &lt; 3 giây.</li> </ul>

#### 4.2.3. ĐẶC TẢ USE CASE 3: Login with Google

Use case ID	U003
Tên Use Case	Login with Google
Tóm tắt	Là một "Tree Owner", tôi muốn đăng nhập vào hệ thống bằng Google để tôi có thể tiếp tục quản lý cây gia phả của mình.

Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đang ở trang đăng nhập của ứng dụng.
Kết quả	Người dùng được xác thực thành công, hệ thống tạo phiên đăng nhập và chuyển hướng đến trang chủ (trang quản lý).
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn "Đăng nhập bằng Google".</li> <li>2. Hệ thống chuyển hướng sang trang xác thực của Google.</li> <li>3. Người dùng xác thực tài khoản Google.</li> <li>4. Google trả về thông tin xác thực. Hệ thống tạo phiên đăng nhập và chuyển hướng trang chủ.</li> </ol>
Kịch bản phụ	<p><b>A. Đăng nhập thất bại</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu thông tin Google không hợp lệ.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi. Người dùng ở lại trang đăng nhập.</li> </ol>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyền tải dữ liệu phải qua HTTPS. Mật khẩu phải được mã hóa (bcrypt).</li> <li>- Thời gian phản hồi &lt; 3 giây.</li> </ul>

#### 4.2.4. ĐẶC TẢ USE CASE 4: Login with access code

Use case ID	U004
Tên Use Case	Login with access code

<i>Tóm tắt</i>	Là một "Guest Editor", tôi muốn đăng nhập vào một cây gia phả cụ thể bằng Mã truy cập (Access code) để tôi có thể xem hoặc chỉnh sửa thông tin theo quyền được cấp.
<i>Tác nhân</i>	Guest Editor.
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Người dùng đang ở trang đăng nhập của ứng dụng.
<i>Kết quả</i>	Người dùng được xác thực thành công, hệ thống tạo phiên đăng nhập (với vai trò Guest Editor) và chuyển hướng thẳng vào cây gia phả tương ứng.
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng chọn "Đăng nhập bằng Access Code".</li> <li>2. Người dùng nhập mã Access Code.</li> <li>3. Hệ thống xác thực mã.</li> <li>4. Nếu mã hợp lệ, hệ thống tạo phiên đăng nhập với vai trò Guest Editor và chuyển hướng vào cây gia phả tương ứng.</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Đăng nhập thất bại</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nếu Access Code không hợp lệ (không tồn tại, hết hạn,...).</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi. Người dùng ở lại trang đăng nhập.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Truyền tải dữ liệu phải qua HTTPS.</li> <li>- Thời gian phản hồi &lt; 3 giây.</li> </ul>

#### 4.2.5. Đặc tả Use Case 5: Create family tree

Use case ID

U005

<i>Tên Use Case</i>	Create family tree
<i>Tóm tắt</i>	Là một "Tree Owner", tôi muốn tạo một cây gia phả mới với các thông tin cơ bản để tôi có thể bắt đầu xây dựng gia phả cho dòng họ của mình.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Tree Owner đã đăng nhập thành công vào hệ thống (đã thực hiện UC "Đăng nhập (Tree Owner)").
<i>Kết quả</i>	Cây gia phả mới được khởi tạo và lưu trong CSDL. Hệ thống chuyển hướng người dùng đến trang quản lý cây mới.
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn chức năng "Create new tree" từ trang chủ.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị form tạo cây.</li> <li>3. Tree Owner nhập các thông tin cơ bản cho cây (ví dụ: tên dòng họ, năm thành lập...).</li> <li>4. Người dùng nhấn "Create".</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu (ví dụ: tên cây không được để trống).</li> <li>6. Hệ thống lưu cây gia phả mới vào CSDL.</li> <li>7. Hệ thống hiển thị cây gia phả vừa tạo.</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Hủy tạo cây</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ở bước 3, người dùng nhấn "Cancel".</li> <li>2. Hệ thống đóng form và quay lại trang chủ.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ở bước 5, nếu dữ liệu không hợp lệ.</li> </ol>

	2. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tính dễ sử dụng: Giao diện tạo cây phải rõ ràng, trực quan.</li> <li>- An toàn dữ liệu: Dữ liệu được tạo phải đảm bảo tính toàn vẹn.</li> </ul>

#### 4.2.6. Đặc tả Use Case 6: Edit family information

<b>Use case ID</b>	U006
Tên Use Case	Edit family information
Tóm tắt	Là một "Tree Owner", tôi muốn chỉnh sửa thông tin chung của cây gia phả để tôi có thể cập nhật các chi tiết (như tên dòng họ, mô tả) cho chính xác.
Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner đã đăng nhập thành công.</li> <li>2. Tree Owner đang ở trang quản lý của một cây gia phả cụ thể.</li> </ol>
Kết quả	Thông tin cây gia phả được cập nhật trong CSDL. Lịch sử chỉnh sửa được ghi lại.
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn chức năng "Chỉnh sửa thông tin" (ví dụ: nhấp vào setting hoặc nút edit của cây).</li> <li>2. Hệ thống hiển thị form chứa thông tin hiện tại của cây.</li> <li>3. Tree Owner cập nhật các thông tin cần thay đổi.</li> <li>4. Người dùng nhấn "Save changes".</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống lưu thông tin mới vào CSDL.</li> </ol>

	<p>7. Hệ thống ghi nhận lịch sử thay đổi.</p> <p>8. Hệ thống hiển thị thông báo cập nhật thành công.</p>
Kịch bản phụ	<p><b>A. Hủy chỉnh sửa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ở bước 3, người dùng nhấn "Esc".</li> <li>Các thay đổi không được lưu.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ở bước 5, nếu dữ liệu không hợp lệ.</li> <li>Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.</li> </ol>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiệu năng: Phản hồi lưu thay đổi &lt; 3 giây.</li> <li>- An toàn dữ liệu: Đảm bảo không ghi đè sai lệch dữ liệu khi cập nhật</li> </ul>

#### 4.2.7. Đặc tả Use Case 7: Delete family information

Use case ID	U007
Tên Use Case	Edit family information
Tóm tắt	Là một "Tree Owner", tôi muốn xóa vĩnh viễn một cây gia phả mà tôi sở hữu để loại bỏ các dữ liệu không còn cần thiết hoặc làm lại từ đầu.
Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner đã đăng nhập thành công.</li> <li>Tree Owner đang ở trong phần "Settings" của cây gia phả muốn xóa.</li> </ol>

<i>Kết quả</i>	Cây gia phả và toàn bộ dữ liệu thành viên, sự kiện liên quan bị xóa hoàn toàn khỏi CSDL. Người dùng được chuyển hướng về trang chủ.
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn nút "Delete Family Tree".</li> <li>Hệ thống hiển thị hộp thoại cảnh báo rủi ro: "Hành động này không thể hoàn tác. Toàn bộ dữ liệu sẽ bị mất." và yêu cầu xác nhận</li> <li>Tree Owner thực hiện thao tác xác nhận (nhấn Delete).</li> <li>Hệ thống thực hiện xóa toàn bộ dữ liệu của cây khỏi CSDL.</li> <li>Hệ thống hiển thị thông báo "Xóa cây thành công" và chuyển hướng người dùng về trang Dashboard/Trang chủ.</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bước 2, nếu Tree Owner nhấn nút "Cancel".</li> <li>Hệ thống đóng hộp thoại và giữ nguyên trạng thái cây.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiệu năng: Phản hồi lưu thay đổi &lt; 3 giây.</li> <li>- An toàn dữ liệu: Đảm bảo không ghi đè sai lệch dữ liệu khi cập nhật</li> </ul>

#### 4.2.8. Đặc tả Use Case 8: View member information

<b>Use case ID</b>	<b>U008</b>
<i>Tên Use Case</i>	<a href="#">View member information</a>

<i>Tóm tắt</i>	Là một người dùng (Tree Owner hoặc Guest Editor), tôi muốn xem thông tin chi tiết của một thành viên.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner, Guest Editor.
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Người dùng đã đăng nhập thành công và đang ở trong một cây gia phả.
<i>Kết quả</i>	Thông tin chi tiết của thành viên được hiển thị.
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng (Tree Owner/Guest Editor) nhấp vào một thành viên trên sơ đồ cây hoặc trong danh sách.</li> <li>Hệ thống hiển thị cửa sổ chi tiết thông tin cá nhân của thành viên đó (họ tên, ngày sinh, quê quán, nghề nghiệp, sự kiện, thành tích...).</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	(Không có)
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Thời gian tải thông tin chi tiết phải &lt; 3 giây.</li> <li>Giao diện hiển thị thông tin phải rõ ràng, dễ đọc.</li> </ul>

#### 4.2.9. Đặc tả Use Case 9: Search member

<i>Use case ID</i>	U009
<i>Tên Use Case</i>	Search member
<i>Tóm tắt</i>	Là một người dùng, tôi muốn tìm kiếm một thành viên cụ thể trong cây gia phả để tôi có thể nhanh chóng định vị và xem thông tin của họ.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner, Guest Editor.
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Người dùng đã đăng nhập thành công và đang ở trong tab Member
<i>Kết quả</i>	Hệ thống hiển thị danh sách kết quả phù hợp.

<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng nhập tên (hoặc một phần tên) của thành viên vào ô tìm kiếm.</li> <li>Người dùng nhấn Enter hoặc nút "Tìm kiếm".</li> <li>Hệ thống xử lý truy vấn.</li> <li>Hệ thống hiển thị thành viên được tìm thấy trên danh sách</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Tìm thấy nhiều kết quả</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ở bước 3, nếu có nhiều thành viên trùng tên.</li> <li>Hệ thống hiển thị một danh sách các kết quả phù hợp.</li> </ol> <p><b>B. Không tìm thấy</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Ở bước 3, nếu không có kết quả nào.</li> <li>Hệ thống hiển thị thông báo "Không tìm thấy thành viên".</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian phản hồi tìm kiếm &lt; 3 giây.</li> </ul>

#### 4.2.10. ĐẶC TẢ USE CASE 10: Add member

<i>Use case ID</i>	U010
<i>Tên Use Case</i>	Add member
<i>Tóm tắt</i>	Là một "Tree Owner", tôi muốn thêm một thành viên mới vào cây gia phả để tôi có thể mở rộng cấu trúc gia đình.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner.
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Tree Owner đã đăng nhập thành công và đang ở trong cây gia phả của mình.

<i>Kết quả</i>	Thành viên mới được tạo và lưu trong CSDL. Sơ đồ cây được cập nhật. Lịch sử được ghi lại.
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn chức năng "Add member".</li> <li>2. Hệ thống hiển thị form nhập thông tin.</li> <li>3. Tree Owner nhập thông tin cá nhân</li> <li>4. Tree Owner nhấn "Save".</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>6. Hệ thống lưu thành viên mới vào CSDL.</li> <li>7. Hệ thống ghi nhận lịch sử thay đổi.</li> <li>8. Hệ thống tự động cập nhật lại sơ đồ cây gia phả.</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Hủy thêm</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ở bước 2 hoặc 3, người dùng nhấn "Cancel".</li> <li>2. Hệ thống đóng form, không lưu trữ thông tin.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ở bước 5, nếu dữ liệu không hợp lệ (ví dụ: thiếu tên, ngày sinh không hợp lệ).</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo lỗi và yêu cầu người dùng nhập lại.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Đảm bảo tính toàn vẹn dữ liệu khi thiết lập các mối quan hệ.</li> <li>- Phải ghi lại log ai đã tạo thành viên mới</li> </ul>

#### 4.2.11. Đặc tả Use Case 11: Edit member information

<b>Use case ID</b>	U011
<i>Tên Use Case</i>	Edit member information
<i>Tóm tắt</i>	Là một người dùng, tôi muốn cập nhật thông tin cá nhân của thành viên trong cây gia phả. Tree Owner có thể chỉnh sửa bất kỳ thành viên nào, trong khi Guest Editor chỉ có thể chỉnh sửa thông tin của chính mình.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner, Guess Editor
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Người dùng đã đăng nhập thành công và đang xem thông tin thành viên hoặc đang trong trang quản lý thành viên
<i>Kết quả</i>	Thông tin thành viên được cập nhật trong CSDL. Lịch sử được ghi lại.
<i>Kịch bản chính</i>	<p><b>Trường hợp A: Tác nhân là Tree Owner</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn nút "Edit" trên hồ sơ của bất kỳ thành viên nào.</li> <li>Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa với đầy đủ thông tin hiện tại.</li> <li>Tree Owner cập nhật thông tin cần thiết.</li> <li>Tree Owner nhấn "Save".</li> <li>Hệ thống kiểm tra tính hợp lệ của dữ liệu.</li> <li>Hệ thống lưu thông tin mới vào CSDL.</li> <li>Hệ thống ghi log lịch sử.</li> <li>Hệ thống thông báo "Cập nhật thành công".</li> </ol> <p><b>Trường hợp B: Tác nhân là Guest Editor (Sửa chính mình)</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guest Editor chọn nút "Edit" trên hồ sơ của chính bản thân mình (hồ sơ liên kết với tài khoản đăng nhập).</li> <li>2. Hệ thống xác thực quyền sở hữu hồ sơ.</li> <li>3. Hệ thống hiển thị form chỉnh sửa thông tin cá nhân.</li> <li>4. Guest Editor cập nhật thông tin và nhấn "Save".</li> <li>5. Hệ thống lưu và ghi log tương tự như trên.</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>C. Guest Editor cố gắng sửa người khác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guest Editor đang xem hồ sơ của một thành viên khác (không phải bản thân).</li> <li>2. Hệ thống <b>ẩn</b> nút "Edit" hoặc làm mờ nút này.</li> <li>3. Nếu Guest Editor cố tình truy cập qua URL trực tiếp, hệ thống báo lỗi "Bạn không có quyền chỉnh sửa thành viên này" và chặn truy cập.</li> </ol> <p><b>D. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bước lưu (4), nếu dữ liệu nhập sai (ví dụ: ngày sinh lớn hơn ngày hiện tại, tên đệm trùng).</li> <li>2. Hệ thống báo lỗi và yêu cầu nhập lại.</li> </ol> <p><b>E. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng nhấn nút "Cancel" trong form chỉnh sửa.</li> <li>2. Hệ thống đóng form và không lưu bất kỳ thay đổi nào.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Phải ghi log người sửa và nội dung sửa.</li> <li>- Phản hồi lưu thay đổi &lt; 3 giây.</li> </ul>

#### 4.2.12. Đặc tả Use Case 12: View Achievement

<b>Use case ID</b>	U012
<b>Tên Use Case</b>	View Achievement
<b>Tóm tắt</b>	Là một người dùng, tôi muốn xem danh sách thành tích của các thành viên để tôi có thể nắm được các thành tựu của họ.
<b>Tác nhân</b>	Tree Owner, Guest Editor.
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Người dùng đã đăng nhập và đang ở trong " <b>Life Event</b> " của cây gia phả.
<b>Kết quả</b>	Hệ thống hiển thị danh sách tổng hợp tất cả thành tích của các thành viên.
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng đang ở "<b>Life Event</b>".</li> <li>2. Người dùng nhấp vào tab "<b>Achievement</b>".</li> <li>3. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách tất cả các thành tích đã ghi nhận của các thành viên trong cây (ví dụ: hiển thị tên thành viên, loại thành tích, ngày ghi nhận).</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<p><b>A. Chưa có thành tích</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ở bước 3, nếu toàn bộ cây gia phả chưa có thành tích nào.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo "Chưa có thành tích nào được ghi nhận".</li> </ol>
<b>Ràng buộc phi chức năng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian tải danh sách &lt; 3 giây.</li> <li>- Hiển thị rõ ràng, dễ đọc, dễ tra cứu.</li> </ul>

#### 4.2.13. Đặc tả Use Case 13: View Passing Event

<b>Use case ID</b>	U013
<i>Tên Use Case</i>	View Passing Event
<i>Tóm tắt</i>	Là một người dùng, tôi muốn xem danh sách các thành viên đã qua đời để tôi có thể nắm được thông tin về nó.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner, Guest Editor.
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Người dùng đã đăng nhập và đang ở trong " <b>Life Event</b> " của cây gia phả.
<i>Kết quả</i>	Hệ thống hiển thị danh sách các thành viên đã qua đời và thông tin liên quan.
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng đang ở "<b>Life Event</b>".</li> <li>2. Người dùng nhấp vào tab "<b>Passing</b>"</li> <li>3. Hệ thống truy vấn và hiển thị danh sách tất cả các thành viên đã được ghi nhận là "qua đời" (ví dụ: tên, ngày mất, thông tin tang lễ...).</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Chưa có sự kiện</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ở bước 3, nếu chưa có ai được ghi nhận là đã qua đời.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo "Chưa có sự kiện nào được ghi nhận".</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thời gian tải danh sách &lt; 3 giây.</li> <li>- Hiển thị rõ ràng, dễ đọc.</li> </ul>

#### 4.2.14. Đặc tả Use Case 14: Add achievement

<b>Use case ID</b>	U014
<i>Tên Use Case</i>	Add achievement
<i>Tóm tắt</i>	Là một "Tree Owner", tôi muốn thêm thành tích mới cho một thành viên để tôi có thể ghi nhận những thành tựu của họ trong hồ sơ gia phả.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở "Life Event"
<i>Kết quả</i>	Thành tích mới được thêm vào hệ thống
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn Life Event sau đó chọn Achievement rồi nhấn Add Achievement để thêm thành tích</li> <li>Hệ thống hiển thị form điền thành tích mới</li> <li>Tree Owner nhập thông tin thành tích</li> <li>Sau đó nhấn nút Save</li> <li>Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>Hệ thống lưu thành tích vào cơ sở dữ liệu</li> <li>Hệ thống hiển thị đã thêm thành tích thành công và cập nhật lại cơ sở dữ liệu</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel".</li> <li>Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bước nhấn nút "Save", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> <li>Nếu <b>dữ liệu không hợp lệ</b> thì hệ thống báo lỗi</li> <li>Yêu cầu nhập lại thông tin.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	- Việc cập nhập thông tin nhanh gọn và diễn ra dưới 3 giây

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chỉ có Tree Owner có thêm thành tích tất cả thành viên trong cây</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>- Hệ thống đảm bảo thông tin lưu đúng định dạng và không bị xung đột dữ liệu</li> </ul>
--	--

#### 4.2.15. Đặc tả Use Case 15: Edit Achievement

Use case ID	U015
Tên Use Case	Edit achievement
Tóm tắt	Là một "Tree Owner", tôi muốn chỉnh sửa một thành tích đã ghi nhận của thành viên để tôi có thể cập nhật hoặc sửa lỗi thông tin.
Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở "Life Event"
Kết quả	Thành tích được cập nhập
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn Life Event sau đó chọn Achievement rồi chọn 1 thành tích bất kỳ và nhấn <b>Edit</b> để chỉnh sửa</li> <li>2. Hệ thống hiển thị form gồm dữ liệu cũ</li> <li>3. Tree Owner cập nhập thông tin thành tích</li> <li>4. Sau đó nhấn nút Save</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>6. Hệ thống lưu thành tích vào cơ sở dữ liệu</li> <li>7. Hệ thống hiển thị chỉnh sửa thành tích thành công và cập nhập lại cơ sở dữ liệu</li> </ol>
Kịch bản phụ	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel".</li> <li>2. Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bước nhấn nút "<b>Save</b>", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> </ol>

	<p>2. Nếu dữ liệu không hợp lệ thì hệ thống báo lỗi 3. Yêu cầu nhập lại thông tin.</p>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc cập nhập thông tin nhanh gọn và diễn ra dưới 5 giây</li> <li>- Chỉ có Tree Owner có thể chỉnh sửa thành tích của thành viên trong cây</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>- Hệ thống đảm bảo thông tin lưu đúng định dạng và không bị xung đột dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.16. Đặc tả Use Case 16: Delete Achievement

<b>Use case ID</b>	U016
Tên Use Case	Delete achievement
Tóm tắt	Là một "Tree Owner", tôi muốn xóa một thành tích của thành viên để tôi có thể loại bỏ thông tin không còn phù hợp hoặc bị nhập sai.
Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở " <b>Life Event</b> "
Kết quả	Thành tích được xóa
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn Life Event sau đó chọn 1 thành tích bất kỳ để xóa</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông tin thành tích</li> <li>3. Tree Owner nhấn Delete để xóa</li> <li>4. Hệ thống hiển thị hộp thoại để xác nhận xóa</li> <li>5. Tree Owner nhấn Delete để xóa</li> <li>6. Hệ thống xóa thành tích khỏi cơ sở dữ liệu</li> <li>7. Hệ thống thông báo xóa thành công và cập nhật danh sách thành tích</li> </ol>
Kịch bản phụ	<b>A. Hủy thao tác</b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại hộp thoại xác nhận xóa, Tree Owner nhấn "Cancel".</li> <li>2. Hệ thống đóng hộp thoại, không thực hiện xóa.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc xóa thông tin nhanh gọn và và chắc chắn</li> <li>- Chỉ có Tree Owner có thể xóa thành tích của thành viên trong cây</li> <li>- Hệ thống đảm bảo xóa đúng thông tin, tránh xóa nhầm</li> </ul>

#### 4.2.17. Đặc tả Use Case 17: Add passing event

<b>Use case ID</b>	U017
Tên Use Case	Add passing event
Tóm tắt	Là một người dùng, tôi muốn xem thông tin qua đời của các thành viên để tôi có thể biết chi tiết về sự kiện này.
Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở <b>Life Event</b>
Kết quả	Thông tin qua đời được thêm
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn Life Event sau đó chọn Passing rồi chọn Add Passing</li> <li>2. Hệ thống hiển form nhập thông tin qua đời</li> <li>3. Tree Owner nhập thông tin</li> <li>4. Tree Owner nhấn Save</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>6. Hệ thống lưu thông tin qua đời vào cơ sở dữ liệu</li> <li>7. Hệ thống thông báo thành công và cập nhật lại hồ sơ thành viên</li> </ol>
Kịch bản phụ	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel" để hủy thao tác</li> <li>2. Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol>

	<b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bước nhấn nút "Save", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> <li>Nếu dữ liệu không hợp lệ không hợp lệ.</li> <li>Hệ thống báo lỗi</li> <li>Yêu cầu nhập lại thông tin.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc thêm thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>- Chỉ có Tree Owner có thể thêm thông tin qua đời của thành viên trong cây</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>- Hệ thống đảm bảo lưu thông tin đúng, tránh xung đột dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.18. Đặc tả Use Case 18: Edit passing event

<b>Use case ID</b>	U018
<b>Tên Use Case</b>	Edit passing event
<b>Tóm tắt</b>	Là một "Tree Owner", tôi muốn sửa thông tin qua đời của một thành viên để tôi có thể cập nhật chi tiết hoặc sửa lỗi dữ liệu
<b>Tác nhân</b>	Tree Owner
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở cây cần quản lý
<b>Kết quả</b>	Thông tin qua đời được chỉnh sửa
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn Life Event sau đó chọn Passing rồi chọn bất kỳ thông tin qua đời để chỉnh sửa</li> <li>Hệ thống hiển thị form thông tin qua đời đã có sẵn</li> <li>Tree Owner chỉnh sửa thông tin</li> <li>Tree Owner nhấn Save</li> <li>Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>Hệ thống lưu thông tin qua đời vào cơ sở dữ liệu</li> <li>Hệ thống thông báo thành công và cập nhật lại hồ sơ thành viên</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<b>A. Hủy thao tác</b>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel".</li> <li>Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bước nhấn nút "Save", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> <li>Nếu dữ liệu không hợp lệ không hợp lệ.</li> <li>Hệ thống báo lỗi</li> <li>Yêu cầu nhập lại thông tin.</li> </ol>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc cập nhật thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>- Chỉ có Tree Owner có thể chỉnh sửa thông tin qua đời của thành viên trong cây</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>- Hệ thống đảm bảo lưu thông tin đúng, tránh xung đột dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.19. Đặc tả Use Case 19: View birth information

<b>Use case ID</b>	U019
<i>Tên Use Case</i>	View birth information
<i>Tóm tắt</i>	Là một người dùng, tôi muốn xem thông tin ngày sinh của các thành viên để tôi có thể biết chi tiết về sự kiện này.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner, Guest Editor
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Người dùng đã đăng nhập và đang ở cây cần quản lý
<i>Kết quả</i>	Xem được thông tin ngày sinh
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn Life Event rồi chọn thẻ Birth Event để xem thông tin ngày sinh</li> <li>Hệ thống truy vấn dữ liệu</li> <li>Hệ thống hiển thị thông tin ngày sinh</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống chưa có dữ liệu về ngày sinh</li> </ol>

<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc cập nhập thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>- Người dùng đã đăng nhập mới có thể xem được thông tin ngày sinh</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng</li> <li>- Hệ thống đảm bảo hiện đúng thông tin cần xem</li> </ul>
--------------------------------	--

#### 4.2.20. ĐẶC TẢ USE CASE 20: Edit birth information

Use case ID	U020
Tên Use Case	Edit birth information
Tóm tắt	Là một "Tree Owner", tôi muốn sửa thông tin ngày sinh của một thành viên để tôi có thể cập nhật hoặc sửa lỗi dữ liệu
Tác nhân	Tree Owner
Điều kiện tiên quyết	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở cây cần quản lý
Kết quả	Thông tin ngày sinh được chỉnh sửa
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn Life Event rồi chọn thẻ Birth Event để chỉnh sửa thông tin ngày sinh</li> <li>2. Hệ thống hiển thị form thông tin ngày sinh đã có sẵn</li> <li>3. Tree Owner chỉnh sửa thông tin</li> <li>4. Tree Owner nhấn Save</li> <li>5. Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>6. Hệ thống lưu thông tin ngày sinh mới vào cơ sở dữ liệu</li> <li>7. Hệ thống thông báo thành công và cập nhập lại hồ sơ thành viên</li> </ol>
Kịch bản phụ	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel".</li> <li>2. Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tại bước nhấn nút "Save", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> </ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Nếu dữ liệu không hợp lệ không hợp lệ.</li> <li>3. Hệ thống báo lỗi</li> <li>4. Yêu cầu nhập lại thông tin.</li> </ol>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc cập nhập thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>- Chỉ có Tree Owner có thể chỉnh sửa thông tin ngày sinh của thành viên trong cây</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>- Hệ thống đảm bảo lưu thông tin đúng, tránh xung đột dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.21. Đặc tả Use Case 21: View divorce information

Use case ID	U021
Tên Use Case	View divorce information
Tóm tắt	Là một người dùng, tôi muốn xem thông tin ly hôn của các thành viên để tôi có thể biết chi tiết về sự kiện này.
Tác nhân	Tree Owner, Guest Editor
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập và đang ở Life Event
Kết quả	Xem được thông tin ly hôn
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tree Owner chọn Life Event rồi chọn thẻ Divorce Event để xem thông tin ly hôn</li> <li>2. Hệ thống truy vấn dữ liệu</li> <li>3. Hệ thống hiển thị thông tin ly hôn</li> </ol>
Kịch bản phụ	2. Hệ thống chưa có dữ liệu về ly hôn của thành viên
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc cập nhập thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>- Người dùng đã đăng nhập mới có thể xem được thông tin ly hôn</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng</li> <li>- Hệ thống đảm bảo hiện đúng thông tin cần xem</li> </ul>

#### 4.2.22. Đặc tả Use Case 22: Edit divorce information

<b>Use case ID</b>	U022
<b>Tên Use Case</b>	Edit divorce information
<b>Tóm tắt</b>	Là một "Tree Owner", tôi muốn sửa thông tin ly hôn của một thành viên để tôi có thể cập nhật hoặc sửa lỗi dữ liệu.
<b>Tác nhân</b>	Tree Owner
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở tab Life Event
<b>Kết quả</b>	Thông tin ly hôn được chỉnh sửa
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn Life Event rồi chọn thẻ Divorce Event để chỉnh sửa thông tin ly hôn</li> <li>Hệ thống hiển thị form thông tin ly hôn đã có sẵn</li> <li>Tree Owner chỉnh sửa thông tin</li> <li>Tree Owner nhấn Save</li> <li>Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>Hệ thống lưu thông tin ly hôn mới vào cơ sở dữ liệu</li> <li>Hệ thống thông báo thành công và cập nhật lại hồ sơ thành viên</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel" (Cancel).</li> <li>Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bước nhấn nút "Lưu", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> <li>Nếu dữ liệu không hợp lệ không hợp lệ.</li> <li>Hệ thống báo lỗi</li> <li>Yêu cầu nhập lại thông tin.</li> </ol>
<b>Ràng buộc phi chức năng</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Việc cập nhật thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>Chỉ có Tree Owner có thể chỉnh sửa thông tin ly hôn của thành viên trong cây</li> <li>Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> </ul>

	- Hệ thống đảm bảo lưu thông tin đúng, tránh xung đột dữ liệu
--	---

#### 4.2.23. Đặc tả Use Case 23: View marriage information

Use case ID	U023
Tên Use Case	View marriage information
Tóm tắt	Là một người dùng, tôi muốn xem thông tin kết hôn của các thành viên để tôi có thể biết chi tiết về sự kiện này.
Tác nhân	Tree Owner, Guest Editor
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập và đang ở Life Event
Kết quả	Xem được thông tin kết hôn
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn Life Event rồi chọn Marriage Event để xem thông tin kết hôn</li> <li>Hệ thống truy vấn dữ liệu</li> <li>Hệ thống hiển thị thông tin kết hôn</li> </ol>
Kịch bản phụ	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống chưa có dữ liệu về kết hôn của thành viên</li> </ol>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>Việc cập nhật thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>Người dùng đã đăng nhập mới có thể xem được thông tin kết hôn</li> <li>Giao diện dễ sử dụng</li> <li>Hệ thống đảm bảo hiện đúng thông tin cần xem</li> </ul>

#### 4.2.24. Đặc tả Use Case 24: Edit marriage information

Use case ID	U024
Tên Use Case	Edit marriage information

<i>Tóm tắt</i>	Là một "Tree Owner", tôi muốn sửa thông tin kết hôn của một thành viên để tôi có thể cập nhật hoặc sửa lỗi dữ liệu.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở tab Life Event
<i>Kết quả</i>	Thông tin kết hôn được chỉnh sửa
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn Life Event rồi chọn thẻ Marriage Event để chỉnh sửa thông tin kết hôn</li> <li>Hệ thống hiển thị form thông tin kết hôn đã có sẵn</li> <li>Tree Owner chỉnh sửa thông tin</li> <li>Tree Owner nhấn Save</li> <li>Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>Hệ thống lưu thông tin kết hôn mới vào cơ sở dữ liệu</li> <li>Hệ thống thông báo thành công và cập nhật lại hồ sơ thành viên</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel".</li> <li>Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol> <p><b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại bước nhấn nút "Save", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> <li>Nếu dữ liệu không hợp lệ không hợp lệ.</li> <li>Hệ thống báo lỗi</li> <li>Yêu cầu nhập lại thông tin.</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Việc cập nhật thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>Chỉ có Tree Owner có thể chỉnh sửa thông tin kết hôn của thành viên trong cây</li> <li>Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>Hệ thống đảm bảo lưu thông tin đúng, tránh xung đột dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.25. Đặc tả Use Case 25: Generate report

Use case ID	U025
Tên Use Case	Generate report
Tóm tắt	Là một người dùng, tôi muốn tạo báo cáo (tổng hợp thành tích theo thời gian và loại, và báo cáo thay đổi thành viên trong gia ) để tôi có thể thống kê các thành tựu trong gia phả
Tác nhân	Tree Owner, Guest Editor
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập
Kết quả	Tạo ra báo cáo thành tựu
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng đã đăng nhập chọn tab Report</li> <li>Người dùng chọn loại file Report (pdf/exel)</li> <li>Hệ thống hiển thị form thông tin để người dùng chọn từ năm đến năm</li> <li>Người dùng đã đăng nhập nhập khoảng thời gian mong muốn</li> <li>Người dùng đã đăng nhập nhấn Generate</li> <li>Hệ thống kiểm tra thời gian hợp lệ</li> <li>Hệ thống lưu thông tin kết hôn mới vào cơ sở dữ liệu</li> <li>Hệ thống truy vấn dữ liệu các thành tích theo thời gian</li> <li>Hệ thống hiển thị kết quả</li> </ol>
Kịch bản phụ	<p><b>A. Dữ liệu không hợp lệ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống phát hiện thời gian không hợp lệ.</li> <li>Hệ thống báo lỗi và yêu cầu chọn lại.</li> </ol> <p><b>B. Không có dữ liệu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Hệ thống tìm kiếm nhưng không thấy dữ liệu phù hợp.</li> <li>Hệ thống hiển thị thông báo không tìm thấy kết quả.</li> </ol>
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>Việc tạo báo cáo nhanh gọn &lt; 5 giây</li> <li>Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>Hệ thống đảm bảo tính chính xác của dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.26. Đặc tả Use Case 26: View changes

Use case ID	U026
Tên Use Case	View changes
Tóm tắt	Là một người dùng, tôi muốn xem nhật ký thay đổi để tôi có thể biết ai đã chỉnh sửa những gì trong hệ thống.
Tác nhân	Tree Owner, Guest Editor
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập.
Kết quả	Hiển thị change log
Kịch bản chính	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng đã đăng nhập chọn nút “...” ở tab Dashboard</li> <li>Hệ thống hiển thị danh sách thay đổi theo thời gian</li> </ol>
Kịch bản phụ	2. Không có thay đổi để hiển thị
Ràng buộc phi chức năng	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hiển thị dữ liệu nhanh gọn &lt; 5 giây</li> <li>Giao diện trực quan dễ đọc</li> <li>Hệ thống đảm bảo tính chính xác của dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.27. Đặc tả Use Case 27: View family tree

Use case ID	U027
Tên Use Case	View Family Tree
Tóm tắt	Là một người dùng, tôi muốn xem toàn bộ cây gia phả dưới dạng sơ đồ trực quan để tôi có thể dễ dàng hình dung các mối quan hệ.
Tác nhân	Tree Owner, Guest Editor
Điều kiện tiên quyết	Người dùng đã đăng nhập
Kết quả	Hiển thị cây gia

<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Người dùng đã đăng nhập chọn View family Tree ở tab Dashboard hoặc chọn tab Family Tree</li> <li>Hệ thống hiển thị và tải sơ đồ cây</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cây trống, không có thành viên</li> </ol>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hiển thị dữ liệu nhanh gọn &lt; 5 giây</li> <li>- Giao diện trực quan dễ đọc</li> <li>- Hệ thống đảm bảo tính chính xác của dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.28. Đặc tả Use Case 28: Add divorce

<i>Use case ID</i>	U028
<i>Tên Use Case</i>	Add divorce
<i>Tóm tắt</i>	Là một người dùng, tôi muốn thêm thông tin ly hôn của các thành viên để tôi có thể biết chi tiết về sự kiện này.
<i>Tác nhân</i>	Tree Owner
<i>Điều kiện tiên quyết</i>	Tree Owner đã đăng nhập và đang ở <b>Life Event</b>
<i>Kết quả</i>	Thông tin ly hôn được thêm
<i>Kịch bản chính</i>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Tree Owner chọn Life Event sau đó chọn nút Add Divorce</li> <li>Hệ thống hiển form nhập thông tin ly hôn</li> <li>Tree Owner nhập thông tin</li> <li>Tree Owner nhấn Save</li> <li>Hệ thống kiểm tra tính đúng đắn của dữ liệu</li> <li>Hệ thống lưu thông tin ly hôn vào cơ sở dữ liệu</li> <li>Hệ thống thông báo thành công và cập nhật lại hồ sơ thành viên</li> </ol>
<i>Kịch bản phụ</i>	<p><b>A. Hủy thao tác</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Tại màn hình nhập liệu, Tree Owner nhấn nút "Cancel" để hủy thao tác</li> <li>Hệ thống đóng màn hình nhập liệu và không lưu dữ liệu.</li> </ol>

	<b>B. Dữ liệu không hợp lệ</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>5. Tại bước nhấn nút "Save", hệ thống kiểm tra dữ liệu</li> <li>6. Nếu dữ liệu không hợp lệ không hợp lệ.</li> <li>7. Hệ thống báo lỗi</li> <li>8. Yêu cầu nhập lại thông tin.</li> </ul>
<i>Ràng buộc phi chức năng</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Việc thêm thông tin nhanh gọn &lt; 3 giây</li> <li>- Chỉ có Tree Owner có thể thêm thông tin ly hôn của thành viên trong cây</li> <li>- Giao diện dễ sử dụng, có kiểm tra lỗi khi nhập sai dữ liệu</li> <li>- Hệ thống đảm bảo lưu thông tin đúng, tránh xung đột dữ liệu</li> </ul>

#### 4.2.29. Đặc tả Use Case 29: Log out

<b>Use case ID</b>	U029
<b>Tên Use Case</b>	Log out
<b>Tóm tắt</b>	Là một người dùng tôi muốn đăng xuất khỏi hệ thống để kết thúc phiên làm việc và bảo đảm an toàn cho tài khoản của mình..
<b>Tác nhân</b>	Tree Owner, Guest Editor
<b>Điều kiện tiên quyết</b>	Tree Owner, Guest Editor đã đăng nhập
<b>Kết quả</b>	Trở về trang giới thiệu
<b>Kịch bản chính</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Người dùng nhấn vào biểu tượng hoặc nút <b>Logout</b>.</li> <li>2. Hệ thống hiển thị thông báo xác nhận</li> <li>3. Người dùng xác nhận đăng xuất</li> <li>4. Hệ thống chuyển hướng người dùng về trang giới thiệu</li> </ol>
<b>Kịch bản phụ</b>	Không có

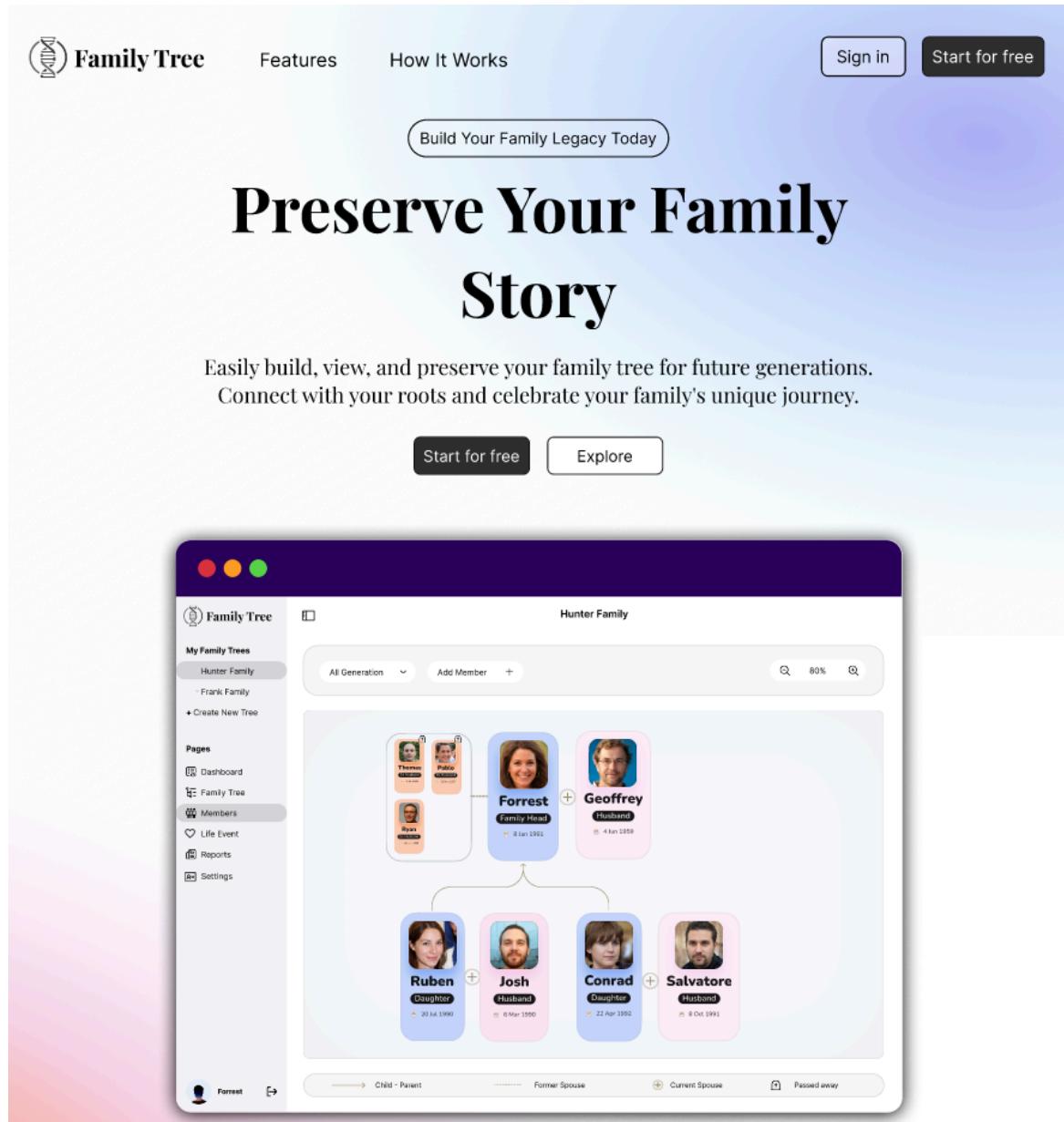
Ràng buộc phi chức năng

- Thời gian phản hồi < 3 giây.

# 5

## Bản mẫu (Prototype)

### 5.1 Mockup



Hình 1: Landing page - 1

Features

## Powerful tools for family storytelling

Explore the comprehensive features of our family tree platform

The landing page features three main sections:

- Dashboard:** Shows a clear overview of key insights like Family Name (The Hauer Family), Family Size (10 Members), and Recent Changes (Person added to member). It also displays a timeline of recent actions.
- Achievement List:** Allows users to track achievements with detailed records. Examples include "Master's Degree in Computer Science" (Achieved: 2023-11-07) and "West State Basketball Championship" (Achieved: 2023-02-15).
- Report:** Visualizes progress through intuitive charts. It includes "Nonmembership year" and "Total achievements by year".

**Features**

**Interactive Family Tree**  
Visualize your family connections with beautiful, easy-to-navigate tree diagrams.

**Member Management**  
Add and manage family members with detailed profiles and photos.

**Achievement Tracking**  
Record and celebrate important milestones in your family.

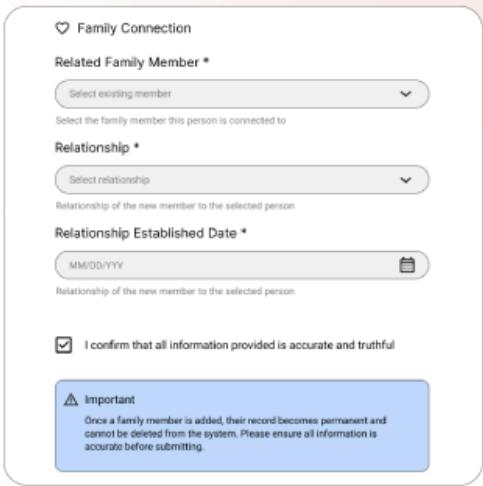
**Detailed Reports**  
Generate comprehensive reports and statistics about your family history.

Hình 2: Landing page - 2

How It Works

## Simple & Fast

Just 4 steps to start building your family tree



**01 Create Account**

Sign up for free in just a few seconds.

---

**02 Add Member**

Enter information about your family members.

---

**03 Build Connections**

Link relationships to build your family tree.

---

# Your Family Story Awaits

Start documenting your family's unique journey today and create a lasting legacy

[Start for free](#) [Sign in](#)



**Family Tree**  
Preserve Your Legacy

FamilyTree helps you build, visualize, and preserve your family history with intuitive tools designed for families of all sizes. Connect with your roots and celebrate your heritage.

[Home](#) [Guide](#)  
[About](#) [FAQ](#)  
[Member](#) [Blog](#)  
[Contact](#) [Community](#)

© 2024 Family Tree Management. All rights reserved.

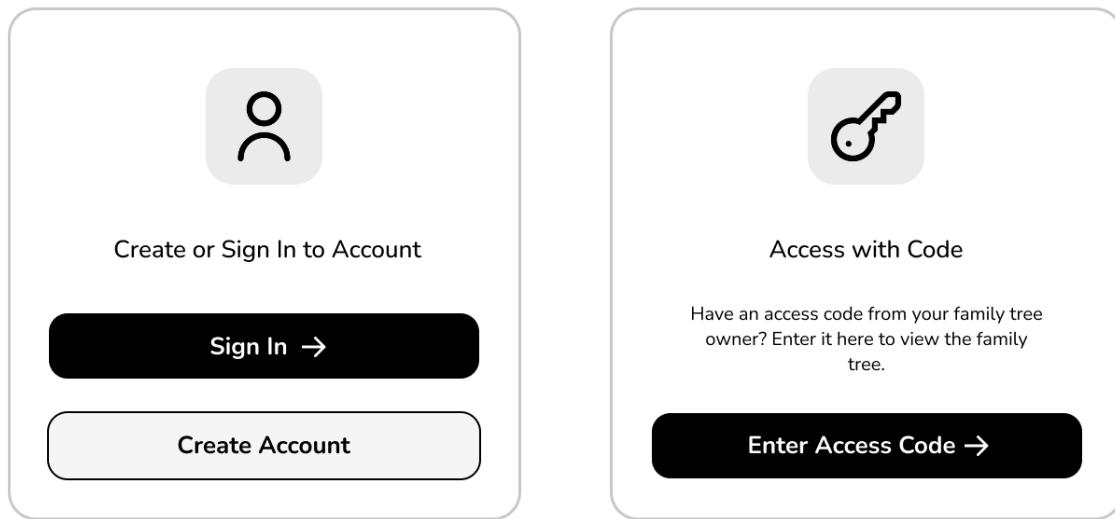
[Privacy policy](#) [Cookie settings](#) [Term of service](#)

Hình 3: Landing page - 3

← Back To Home

## Welcome to Family Tree

Choose how you'd like to access your family tree



Hình 4: Login Methods

< Back

## Sign in

Welcome back

Email

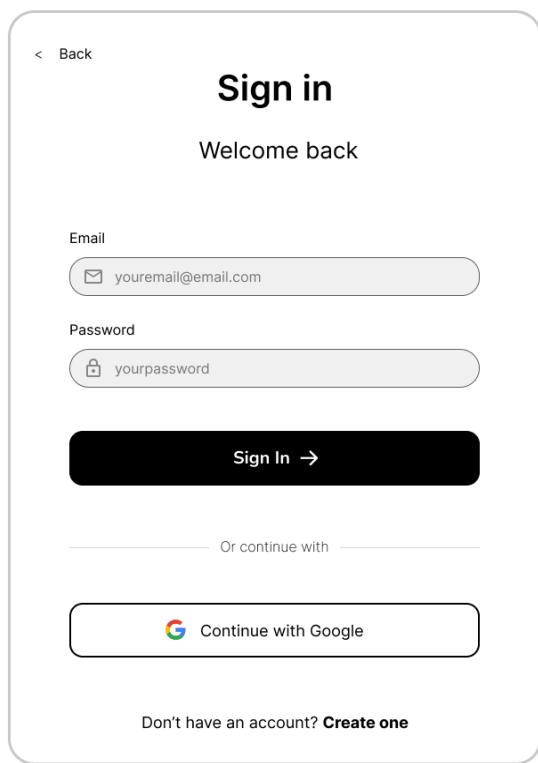
Password

**Sign In →**

Or continue with

 Continue with Google

Don't have an account? [Create one](#)



< Back

## Create Account

Start building your Family Tree

Full Name

Email

Password

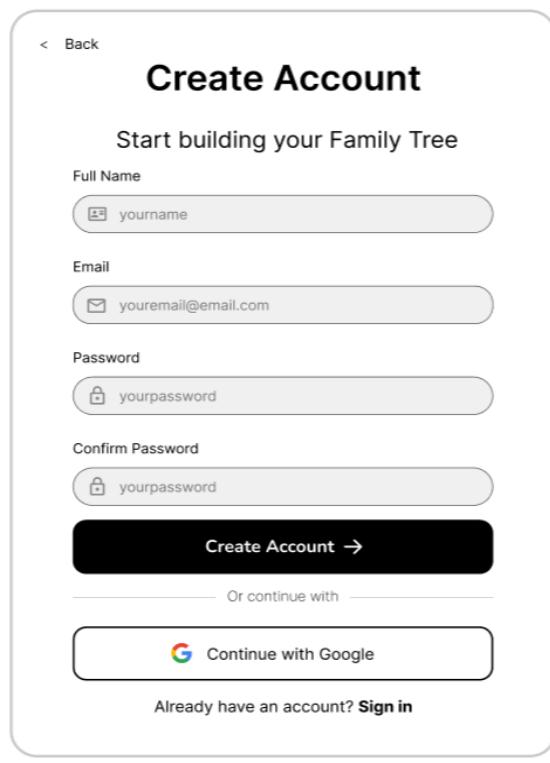
Confirm Password

**Create Account →**

Or continue with

 Continue with Google

Already have an account? [Sign in](#)



Hình 5: Sign in

Hình 6: Create Account

< Back

## Access Code

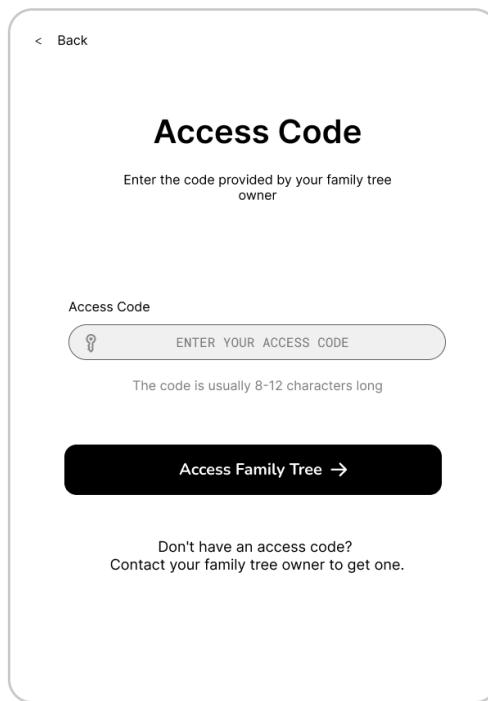
Enter the code provided by your family tree owner

Access Code

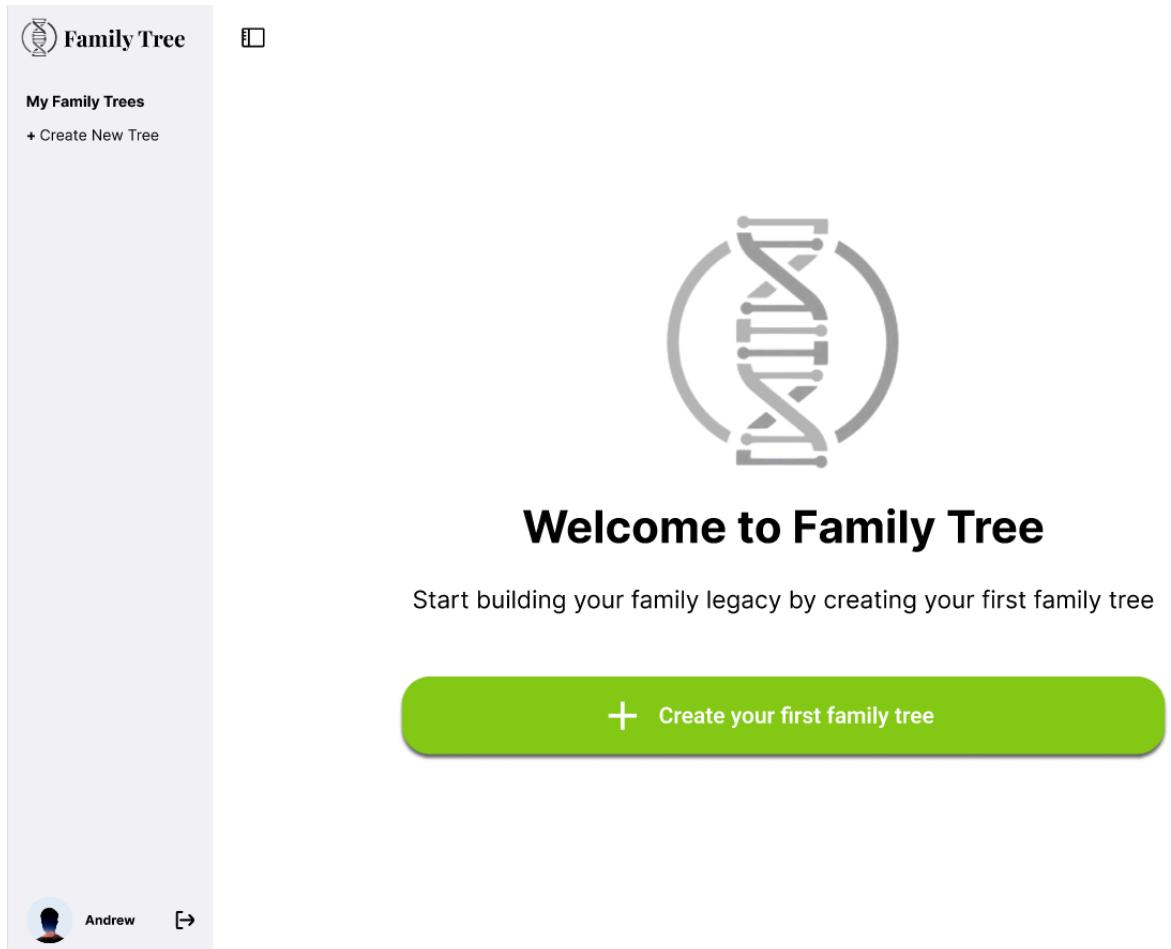
The code is usually 8-12 characters long

**Access Family Tree →**

Don't have an access code?  
 Contact your family tree owner to get one.



Hình 7: Login via Access Code



Hình 8: First Login - Tree Owner View

< Back

### Create New Family Tree

Family Information

Family Name \*

Origin \*

Establish year \*

---

Family Header (Root Person)

Personal Information

Full Name \*

Gender \* Birth Date \*

Place of Origin \* + Add Place  
Current Origin \*  
   
 Start Date \* End Date (optional)

Maximum 4 places of origin per person

Occupation \* + Add Occupation  
Current Job \*  
   
 Start Date \* End Date (optional)

Maximum 15 occupations per person

Address \*

Profile Picture (optional)  
 Upload

I confirm that all information provided is accurate and truthful

⚠ Important  
Once a family member is added, their record becomes permanent and cannot be deleted from the system. Please ensure all information is accurate before submitting.

Cancel Create

Hình 9: Create a Family Tree form

The screenshot shows the Family Tree application interface for the Hunter Family. On the left, there's a sidebar with 'My Family Trees' (Hunter Family, Frank Family, Create New Tree), 'Pages' (Dashboard, Family Tree, Members, Life Event, Reports, Settings), and a user profile for Forrest. The main area has a title 'Hunter Family' with a 'Edit' icon. Below it is the 'Overview' section with a 'Family Information Overview' card containing details: Family Name: The Hunter Family, Origin: Hanoi, Vietnam, Established: 1945 (80 years), Total generations: 4, All Members: 20, Living Members: 12. To the right are four summary cards: Member growth (+2 Member, +12% ↗), Death Trend (+1 Death, 🌸), Marriage Trend (+2 Married, +1 Divorced), and Achievement Growth (+8 Achievements, +12% ↗). The 'Recent Changes' section shows four entries from user Forrest, all timestamped at 2025-11-07 10:30 AM, indicating 'Added new member'. Navigation icons (back, forward, etc.) are at the bottom.

Hình 10: Dashboard - Tree Owner View

The screenshot shows a guest view of a family tree dashboard. On the left, there's a sidebar with 'My Family Trees' (Hunter Family) and 'Pages' (Dashboard, Family Tree, Members, Life Event, Reports). At the bottom left is a profile icon for 'Ruben'. The main area has a title 'Hunter Family' with a 'Logout' button. Below it is an 'Overview' section with a 'Family Information Overview' card showing the family name is 'The Hunter Family', origin is 'Hanoi, Vietnam', and it was established in 1945 (80 years). It also shows 4 total generations, 20 all members, and 12 living members. To the right are four summary cards: 'Member growth + 2 Member +12% ↗' (with a person icon), 'Death Trend + 1 Death' (with a flower icon), 'Marriage Trend + 2 Married + 1 Divorced' (with a heart icon), and 'Achievement Growth + 8 Achievements +12% ↗' (with a trophy icon). Below these is a 'Recent Changes' section showing five entries from 'Forrest' adding new members at 2025-11-07 10:30 AM. Navigation icons like back, forward, and search are at the bottom.

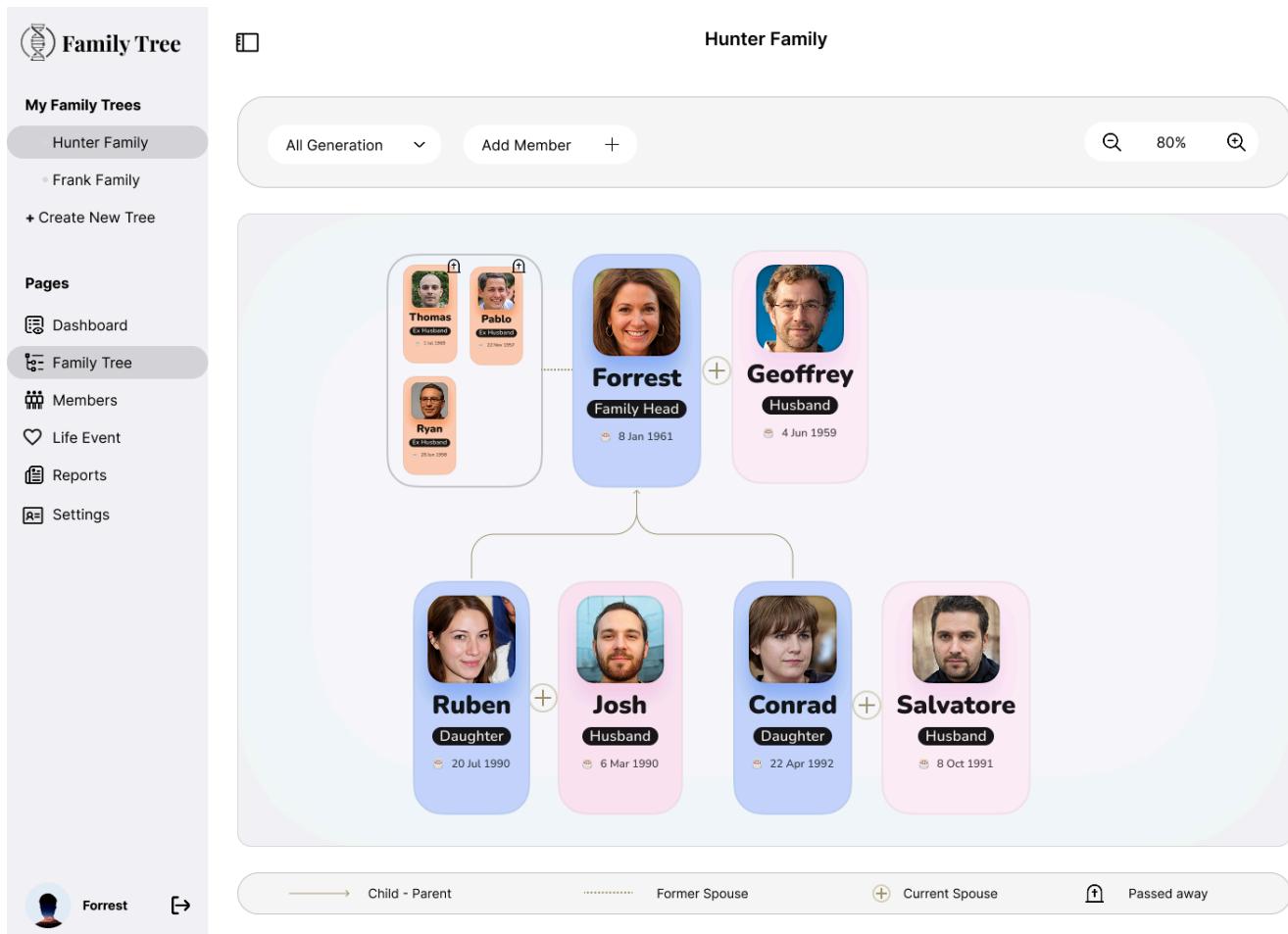
Hình 11: Dashboard - Guest View

All Changes

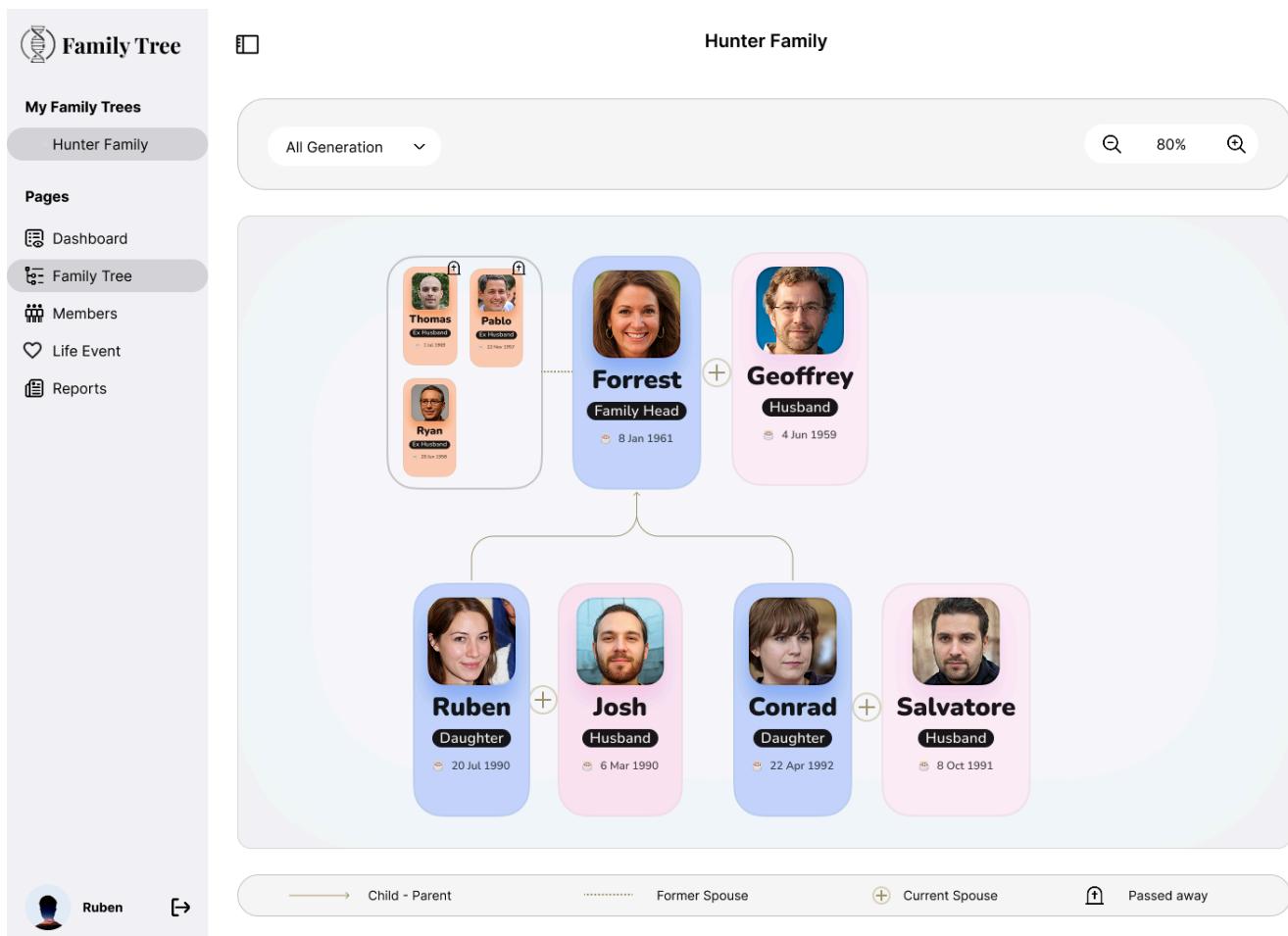
Month ▾ Year ▾

User	Action	Date
Forrest	Added new member	2025-11-07 10:30 AM
Forrest	Added new member	2025-11-07 10:30 AM
Forrest	Added new member	2025-11-07 10:30 AM
Forrest	Added new member	2025-11-07 10:30 AM
Forrest	Added new member	2025-11-07 10:30 AM
Forrest	Added new member	2025-11-07 10:30 AM
Forrest	Added new member	2025-11-07 10:30 AM

Hình 12: Change log



Hình 13: Family Tree - Tree Owner View



Hình 14: Family Tree - Guest View

< Back 

### Add New Family Member

**Personal Information**

Full Name \*

Gender \*  Birth Date \*

Place of Origin \*  + Add Place

Current Origin \*  Choose origin

Start Date \*  End Date (optional)

Occupation \*  + Add Occupation

Current Job \*  e.g., Software Engineer

Start Date \*  End Date (optional)

Address \*

Profile Picture (optional)

**Family Connection**

Related Family Member \*

Select the family member this person is connected to

Relationship \*

Relationship of the new member to the selected person

Relationship Established Date \*

Relationship of the new member to the selected person

I confirm that all information provided is accurate and truthful

**Important**  
Once a family member is added, their record becomes permanent and cannot be deleted from the system. Please ensure all information is accurate before submitting.

< Back 

### Add New Family Member

**Personal Information**

Full Name \*

Gender \*  Birth Date \*

Place of Origin \*  + Add Place

Current Origin \*  Choose origin

Start Date \*  End Date (optional)

Origin \*  Choose origin

Start Date \*  End Date \*

Occupation \*  + Add Occupation

Current Job \*  e.g., Software Engineer

Start Date \*  End Date (optional)

Address \*

Profile Picture (optional)

**Family Connection**

Related Family Member \*

Select the family member this person is connected to

Relationship \*

Relationship of the new member to the selected person

Relationship Established Date \*

Relationship of the new member to the selected person

I confirm that all information provided is accurate and truthful

**Important**  
Once a family member is added, their record becomes permanent and cannot be deleted from the system. Please ensure all information is accurate before submitting.

< Back 

### Add New Family Member

**Personal Information**

Full Name \*

Gender \*  Birth Date \*

Place of Origin \*  + Add Place

Current Origin \*  Choose origin

Start Date \*  End Date (optional)

Origin \*  Choose origin

Start Date \*  End Date \*

Occupation \*  + Add Occupation

Current Job \*  e.g., Software Engineer

Start Date \*  End Date (optional)

Job \*  e.g., Software Engineer

Start Date \*  End Date \*

Address \*

Profile Picture (optional)

**Family Connection**

Related Family Member \*

Select the family member this person is connected to

Relationship \*

Relationship of the new member to the selected person

Relationship Established Date \*

Relationship of the new member to the selected person

I confirm that all information provided is accurate and truthful

**Important**  
Once a family member is added, their record becomes permanent and cannot be deleted from the system. Please ensure all information is accurate before submitting.

Hình 15: Add Member form

Hình 16: Add Member form with extra Origin

Hình 17: Add Member form with extra Occupation

< Back 

## Add New Family Member

**Personal Information**

Full Name \*  
Ruben Hunter

Gender \* Birth Date \*  
Female 07/22/1988

Place of Origin \*  
+ Add Place

Current Origin \*  
Hà Nội, Việt Nam

Start Date \* End Date (optional)  
02/10/2021 MM/DD/YYYY

Origin \*  
Quảng Nam

Start Date \* End Date \*  
04/15/2017 01/28/2021

Maximum 4 places of origin per person

Occupation \*  
+ Add Occupation

Current Job \*  
Senior Environmental Researcher

Start Date \* End Date (optional)  
03/01/2022 MM/DD/YYYY

Job \*  
Forest Conservation Specialist

Start Date \* End Date \*  
06/20/2014 02/15/2022

Maximum 15 occupations per person

Address \*  
Số 45, đường Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

Profile Picture (optional)  


**Family Connection**

Related Family Member \*  
Forrest Hunter

Select the family member this person is connected to

Relationship \*  
Child - Parent

Relationship of the new member to the selected person

Relationship Established Date \*  
07/22/1988

Relationship of the new member to the selected person

I confirm that all information provided is accurate and truthful

**Note**  
When adding a Child - Parent relationship, the system will automatically create Birth events. You can view details in the Life Events section.

**Important**  
Once a family member is added, their record becomes permanent and cannot be deleted from the system. Please ensure all information is accurate before submitting.

Hình 18: A completed Add Member form

< Back 

## Add New Family Member

**Personal Information**

Full Name \*  
Josh Cooper

Gender \* Birth Date \*  
Male 07/22/1988

Place of Origin \*  
+ Add Place

Current Origin \*  
Hà Nội, Việt Nam

Start Date \* End Date (optional)  
02/10/2021 MM/DD/YYYY

Origin \*  
Quảng Nam

Start Date \* End Date \*  
04/15/2017 01/28/2021

Maximum 4 places of origin per person

Occupation \*  
+ Add Occupation

Current Job \*  
Senior Environmental Researcher

Start Date \* End Date (optional)  
03/01/2022 MM/DD/YYYY

Job \*  
Forest Conservation Specialist

Start Date \* End Date \*  
06/20/2014 02/15/2022

Maximum 15 occupations per person

Address \*  
Số 45, đường Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

Profile Picture (optional)  


**Family Connection**

Related Family Member \*  
Ruben Hunter

Select the family member this person is connected to

Relationship \*  
Spouse

Relationship of the new member to the selected person

Relationship Established Date \*  
12/02/2023

Relationship of the new member to the selected person

I confirm that all information provided is accurate and truthful

**Note**  
When adding a Spouse relationship, the system will automatically create Marriage events. You can view details in the Life Events section.

**Important**  
Once a family member is added, their record becomes permanent and cannot be deleted from the system. Please ensure all information is accurate before submitting.

Hình 19: A completed Add Member form

< Back

### Ruben Hunter's Information

**Personal Information**

**Full Name \***  
Ruben Hunter

**Gender \*** Female      **Birth Date \*** 07/22/1988

**Place of Origin \***

**Current Origin \***  
Hà Nội, Việt Nam  
Start Date \* 02/10/2021      End Date (optional) MM/DD/YYYY

**Origin \***  
Quảng Nam  
Start Date \* 04/15/2017      End Date \* 01/28/2021

Maximum 4 places of origin per person

**Occupation \***

**Current Job \***  
Senior Environmental Researcher  
Start Date \* 03/01/2022      End Date (optional) MM/DD/YYYY

**Job \***  
Forest Conservation Specialist  
Start Date \* 06/20/2014      End Date \* 02/15/2022

Maximum 15 occupations per person

**Address \***  
Số 45, đường Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

**Profile Picture (optional)**

---

**Family Connection**

**Related Family Member \***  
Forrest Hunter  
Select the family member this person is connected to

**Relationship \*** Child - Parent  
Relationship of the new member to the selected person

**Relationship Established Date \***  
07/22/1988  
Relationship of the new member to the selected person

**Back** **Edit**

< Back

### Edit Ruben Hunter's Information

**Personal Information**

**Full Name \***  
Ruben Hunter

**Gender \*** Female      **Birth Date \*** 07/22/1988

**Place of Origin \*** **+ Add Place**

**Current Origin \***  
Hà Nội, Việt Nam  
Start Date \* 02/10/2021      End Date (optional) MM/DD/YYYY

**Origin \***  
Quảng Nam  
Start Date \* 04/15/2017      End Date \* 01/28/2021

Maximum 4 places of origin per person

**Occupation \*** **+ Add Occupation**

**Current Job \***  
Senior Environmental Researcher  
Start Date \* 03/01/2022      End Date (optional) MM/DD/YYYY

**Job \***  
Forest Conservation Specialist  
Start Date \* 06/20/2014      End Date \* 02/15/2022

Maximum 15 occupations per person

**Address \***  
Số 45, đường Hoàng Quốc Việt, Cầu Giấy, Hà Nội

**Profile Picture (optional)**  
**Upload**

---

**Family Connection**

**Related Family Member \***  
Forrest Hunter  
Select the family member this person is connected to

**Relationship \*** Child - Parent  
Relationship of the new member to the selected person

**Relationship Established Date \***  
07/22/1988  
Relationship of the new member to the selected person

**Cancel** **Save**

Hình 20: View Member Information

Hình 21: Edit Member Information

The screenshot shows a family tree application interface. On the left, there's a sidebar with 'My Family Trees' (Hunter Family, Frank Family) and 'Create New Tree'. Below that are 'Pages' like Dashboard, Family Tree, Members (which is selected), Life Event, Reports, and Settings. At the bottom of the sidebar is a profile picture for 'Forrest'.

The main area is titled 'Hunter Family' and shows a table of members:

No.	Full Name	Birth Date	Gen. No.	Parent	Action
1	Forrest Hunter	8 Jan 1961	F0		
2	Geoffrey	4 Jun 1959	F0		
3	Ruben Hunter	20 Jul 1990	F1	Forrest Hunter	
4	Corad Hunter	22 Apr 1992	F1	Forrest Hunter	
5	Josh Cooper	6 Mar 1990	F1		
6	Salvatore	8 Oct 1991	F1		

At the top right of the main area, there are filters ('All Generation'), a search bar ('Search members by name'), and a 'Add Member' button. Navigation arrows at the bottom indicate more members are available.

Hình 22: Member List - Tree Owner View

The modal window has a back button and a title 'Share Access'. It explains that people can be invited using an access code to view or edit the family tree based on permissions chosen below. An 'Access Code' field contains 'ZP4L82MWT' with a copy icon. It also notes that the code expires in 48 hours and anyone with it can view the entire tree and edit only their own personal profile. A 'Done' button at the bottom right closes the modal.

Hình 23: Access Code Sharing

**Hunter Family**

No.	Full Name	Birth Date	Gen. No.	Parent	Action
1	Forrest Hunter	8 Jan 1961	F0		
2	Geoffrey	4 Jun 1959	F0		
3	Ruben Hunter	20 Jul 1990	F1	Forrest Hunter	
4	Corad Hunter	22 Apr 1992	F1	Forrest Hunter	
5	Josh Cooper	6 Mar 1990	F1		
6	Salvatore	8 Oct 1991	F1		

< >

**Ruben**

Hình 24: Member List Guest View

The screenshot shows a user interface for managing a family tree. On the left, there's a sidebar titled "Family Tree" with sections for "My Family Trees" (Hunter Family), "Pages" (Dashboard, Family Tree, Members, Life Event, Reports, Settings), and a user profile for "Forrest". The main area is titled "Hunter Family" and displays achievements. A header bar at the top of the main area has tabs for "Achievement", "Passing", and "Life Event", with dropdown filters for "All Years" and "All Types". A button "+ Add Achievement" is also present.

**Achievement Details:**

- Master's Degree in Computer Science** (Graduation cap icon): Ruben Hunter graduated with honors from MIT with a Master's Degree in Computer Science.
- Established "Hunter & Sons" Law Firm** (Briefcase icon): Forrest Hunter successfully founded and managed "Hunter & Sons," which became a leading regional law firm, focusing on corporate litigation.
- Won State Basketball Championship** (Basketball icon): Geoffrey was the MVP of the winning team at the 2005 State Basketball Championship, showcasing exceptional teamwork and skill.
- Completed 75 Hard Fitness Challenge** (Fitness icon): Ruben Hunter successfully completed the rigorous 75 Hard program, dramatically improving his physical and mental discipline and overall health.
- Launched Community Recycling Initiative** (Recycling bin icon): Corad Hunter led a successful community effort to implement a new multi-sort recycling program, significantly increasing neighborhood sustainability.
- Published Debut Science Fiction Novel** (Pencil icon): Josh Cooper published his first novel, "The Chronos Fragment," which quickly became a bestseller on the independent publishing charts.

Hình 25: Achievement List - Tree Owner View

< Back



### Record Achievement

**Family Member \***

Select member

**Achievement Type \***

Select type

**Date Achieved \***

MM/DD/YYYY

**Achievement Title (optional)**

e.g., Bachelor of Computer Science

**Description (optional)**

Describe the achievement

**Cancel** **Save**

Hình 26: Add Achievement form

< Back



### Ruben's Achievement

**Family Member \***

Ruben Hunter

**Achievement Type \***

Academic

**Date Achieved \***

May 15, 2025

**Achievement Title**

Master's Degree in Computer Science

**Description**

Ruben graduated with honors from MIT with a Master's Degree in Computer Science.

**Delete** **Edit**

Hình 27: View Achievement Information

< Back



### Achievement Editing

**Family Member \***

Ruben Hunter

**Achievement Type \***

Academic

**Date Achieved \***

May 15, 2025

**Achievement Title (optional)**

Master's Degree in Computer Science

**Description (optional)**

Ruben graduated with honors from MIT with a Master's Degree in Computer Science.

**Cancel** **Save**

Hình 28: Edit Achievement Information

< Back

### Delete Achievement

This action cannot be undone.  
Are you sure you want to delete the achievement of **Ruben** ?

**Cancel** **Delete**

Hình 29: Delete Achievement

The screenshot shows a user interface for a family tree application. On the left, there's a sidebar with navigation links: 'Family Tree' (highlighted), 'My Family Trees' (Hunter Family), 'Pages' (Dashboard, Family Tree, Members, Life Event, Reports), and a search bar ('All Years', 'All Types'). Below the sidebar, there's a profile picture for 'Ruben' and a share icon.

The main area is titled 'Hunter Family' and shows a grid of achievement cards. The grid has three columns: 'Achievement', 'Passing', and 'Life Event'. A date filter '2025' is applied to the first two columns.

- Achievement:**
  - Master's Degree in Computer Science** (Ruben Hunter, May 15, 2025) - Description: Ruben graduated with honors from MIT with a Master's Degree in Computer Science. Icon: Graduation cap.
  - Won State Basketball Championship** (Geoffrey, March 12, 2025) - Description: Geoffrey was the MVP of the winning team at the 2005 State Basketball Championship, showcasing exceptional teamwork and skill. Icon: Basketball.
- Passing:**
  - Established "Hunter & Sons" Law Firm** (Forrest Hunter, December 1, 2025) - Description: Forrest Hunter successfully founded and managed "Hunter & Sons," which became a leading regional law firm, focusing on corporate litigation. Icon: Briefcase.
- Life Event:**
  - Completed 75 Hard Fitness Challenge** (Ruben Hunter, October 20, 2025) - Description: Ruben Hunter successfully completed the rigorous 75 Hard program, dramatically improving his physical and mental discipline and overall health. Icon: Fitness.
  - Launched Community Recycling Initiative** (Corad Hunter, June 5, 2024) - Description: Corad Hunter led a successful community effort to implement a new multi-sort recycling program, significantly increasing neighborhood sustainability. Icon: Recycling symbol.
  - Published Debut Science Fiction Novel** (Josh Cooper, September 15, 2023) - Description: Josh Cooper published his first novel, "The Chronos Fragment," which quickly became a bestseller on the independent publishing charts. Icon: Pen.

Hình 30: Achievement List - Guest View

**Hunter Family**

Achievement	Passing	Life Event
All Years		+ Add Passing
2015	<b>The passing of Thomas</b> Thomas Aug 15, 2015 Family Tomb Area in Dong Nai Causes: Stage IV pancreatic cancer and severe weight loss.	
2010	<b>The passing of Pablo</b> Pablo Nov 22, 2010 Vinh Hang Memorial Park, Ha Noi Causes: Advanced Alzheimer's disease, respiratory failure, pneumonia, and general physical debilitation.	

Hình 31: Passing List - Tree Owner View

< Back



### Record Passing

**Family Member \***

Select member

**Date Of Passing \***

MM/DD/YYYY

**Cause Of Passing \***

+ Add Cause

e.g., old age

**Burial Places \***

+ Add Place

Location \*

Enter location

Start Date \*

MM/DD/YYYY

**⚠ Important**

The Family Member selected for this record **cannot be changed** once saved. Furthermore, this record is **permanent** and **cannot be deleted**.

**Cancel** **Save**

Hình 32: Add Passing form

< Back



### Record Passing

**Family Member \***

Select member

**Date Of Passing \***

MM/DD/YYYY

**Cause Of Passing \***

+ Add Cause

e.g., old age

e.g., old age

**Burial Places \***

+ Add Place

Location \*

Enter location

Start Date \*

MM/DD/YYYY

**⚠ Important**

The Family Member selected for this record **cannot be changed** once saved. Furthermore, this record is **permanent** and **cannot be deleted**.

**Cancel** **Save**

Hình 33: Add Passing form with extra Cause of Death

< Back



### Record Passing

**Family Member \***

Select member

**Date Of Passing \***

MM/DD/YYYY

**Cause Of Passing \***

+ Add Cause

e.g., old age

e.g., old age

**Burial Places \***

+ Add Place

Location \*

Enter location

Start Date \*

MM/DD/YYYY

Location \*

Enter location

Start Date \*

MM/DD/YYYY

**Important**

The Family Member selected for this record cannot be changed once saved. Furthermore, this record is permanent and cannot be deleted.

Cancel

Save

Hình 34: Add Passing form with extra Burial Places

< Back



### Pablo's Passing Information

**Family Member \***

Pablo

**Date Of Passing \***

11/22/2010

**Cause Of Passing \***

Advanced Alzheimer's disease

Respiratory failure

Pneumonia

General physical debilitation.

**Burial Places \***

Location \*

Lac Canh Vien Cemetery, Hoa Binh

Start Date \*

11/22/2010

Location \*

Vinh Hang Memorial Park, Ha Noi

Start Date \*

12/12/2011

Back

Edit

Hình 35: View Passing Information

< Back

Edit Passing Information

Family Member \*

Pablo

Date Of Passing \*

11/22/2010

Cause Of Passing \*

+ Add Cause

Advanced Alzheimer's disease

Respiratory failure

Pneumonia

General physical debilitation.

Burial Places \*

+ Add Place

Location \*

Lac Canh Vien Cemetery, Hoa Binh

Start Date \*

11/22/2010

Location \*

Vinh Hang Memorial Park, Ha Noi

Start Date \*

12/12/2011

Cancel

Save

Hình 36: Edit Passing Information

The screenshot shows a user interface for a family tree application. At the top, there's a blue header bar with the text "Nhập môn công nghệ phần mềm" on the left and "Phân tích yêu cầu" on the right. Below the header is a white navigation sidebar on the left with icons and text for "Family Tree", "My Family Trees" (Hunter Family), "Pages" (Dashboard, Family Tree, Members, Life Event, Reports), and a user profile icon for "Ruben". The main content area is titled "Hunter Family" and features a "Passing" section. A navigation bar at the top of this section includes tabs for "Achievement", "Passing" (which is selected and highlighted in grey), and "Life Event". Below the tabs are dropdown menus for "All Years" (set to "2015") and a date range selector. Two entries are listed in a card-based format: "The passing of Thomas" (August 15, 2015) and "The passing of Pablo" (November 22, 2010). Each entry card includes the name, date, location (Family Tomb Area in Dong Nai or Vinh Hang Memorial Park, Ha Noi), and cause of death.

Date	Name	Location	Cause of Death
Aug 15, 2015	Thomas	Family Tomb Area in Dong Nai	Stage IV pancreatic cancer and severe weight loss.
Nov 22, 2010	Pablo	Vinh Hang Memorial Park, Ha Noi	Advanced Alzheimer's disease, respiratory failure, pneumonia, and general physical debilitation.

Hình 37: Passing List - Guest View

The screenshot shows a user interface for managing a family tree. On the left, there's a sidebar titled "My Family Trees" with "Hunter Family" selected. Other options include "Frank Family" and "+ Create New Tree". Below this are sections for "Pages" (Dashboard, Family Tree, Members, Life Event - which is selected and highlighted in grey), "Reports", and "Settings". At the bottom of the sidebar is a profile picture of "Forrest" and a "Logout" button.

The main area is titled "Hunter Family" and shows a grid for filtering events by "Achievement", "Passing", and "Life Event". Below this are dropdown menus for "All Years" and "All Types", and a button to "+ Add Divorce".

The main content area displays a list of events in a timeline. Each event is shown in a rounded rectangular box with a date indicator (2018) and a small icon:

- Forrest & Geoffrey Say "I Do"** (May 20, 2018): Happiness starts here! The couple held an intimate ceremony, marking the beginning of a new chapter in their lives. (Icon: two people holding hands)
- Forrest's Separation from Ryan** (Sep 15, 2016): The end of a relationship. The two agreed to separate peacefully and move on with their individual lives. (Icon: broken heart)
- Ruben Weds Josh** (Nov 14, 2015): A beautiful love story is witnessed. Hope they build a lasting, happy family together. (Icon: two people holding hands)
- Conrad Ties the Knot with Salvatore** (Nov 14, 2015): A beautiful love story is witnessed. Hope they build a lasting, happy family together. (Icon: two people holding hands)

Hình 38: List of Other Events - Tree Owner View

< Back



### Birth Information

Parent \*

Child \*

Date of Child's Birth \*

[Back](#) [Edit](#)

Hình 39: View Birth Information

< Back



### Edit Birth Information

Parent \*

Child \*

Date of Child's Birth \*

[Cancel](#) [Save](#)

Hình 40: Edit Birth Information

< Back



### Marriage Information

Member 1 \*

Member 2 \*

Date of Marriage \*

[Back](#) [Edit](#)

Hình 41: View Marriage Information

< Back



### Edit Marriage Information

Member 1 \*

Member 2 \*

Date of Divorce \*

[Cancel](#) [Save](#)

Hình 42: Edit Marriage Information



Add Divorce

Member 1 \*

Select member

Member 2 \*

Select member

Date of Divorce \*

MM/DD/YYYY

**⚠️ Important**

The Family Member selected for this record cannot be changed once saved. Furthermore, this record is permanent and cannot be deleted.

Cancel Save

Hình 43: Add Divorce form



Divorce Information

Member 1 \*

Forrest Hunter

Member 2 \*

Ryan

Date of Divorce \*

05/11/2016

Back Edit

Hình 44: View Divorce Information



Edit Divorce Information

Member 1 \*

Forrest Hunter

Member 2 \*

Ryan

Date of Divorce \*

05/11/2016

Cancel Save

Hình 45: Edit Divorce Information

The screenshot shows a user interface for a family tree application. On the left, there's a sidebar with a profile picture of 'Ruben' and a 'Logout' button. The main area is titled 'Hunter Family'. It features a navigation bar with tabs: 'Achievement' (selected), 'Passing', and 'Life Event'. Below this are filters for 'All Years' and 'All Types', and a date selector set to '2018'. The main content area displays several event cards:

- Forrest & Geoffrey Say "I Do"** (May 20, 2018): Happiness starts here! The couple held an intimate ceremony, marking the beginning of a new chapter in their lives.
- Forrest's Separation from Ryan** (Sep 15, 2016): The end of a relationship. The two agreed to separate peacefully and move on with their individual lives.
- Ruben Weds Josh** (Nov 14, 2015): A beautiful love story is witnessed. Hope they build a lasting, happy family together.
- Conrad Ties the Knot with Salvatore** (Nov 14, 2015): A beautiful love story is witnessed. Hope they build a lasting, happy family together.

*Hình 46: List of other events - Guest View*

**Family Tree**

**Hunter Family**

**My Family Trees**

- Hunter Family
  - Frank Family
- + Create New Tree

**Pages**

- Dashboard
- Family Tree
- Members
- Life Event
- Reports
- Settings

**Hunter Family**

**Export Report** **Excel** **PDF**

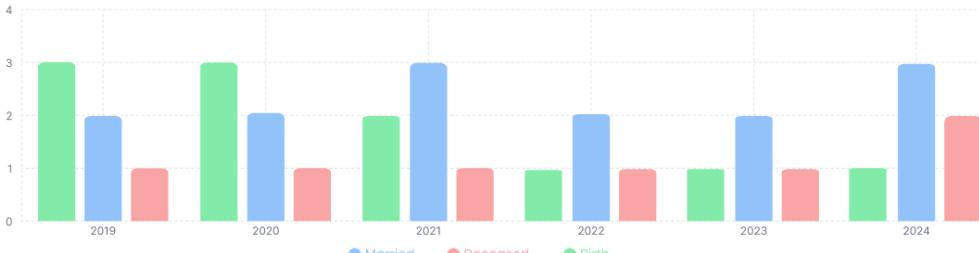

**Total family members**  
**9**


**Current family members**  
**7**


**Achievements**  
**9**

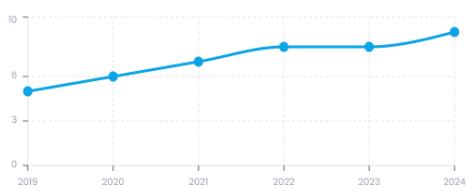

**Generations**  
**2**

**Changes in family members**



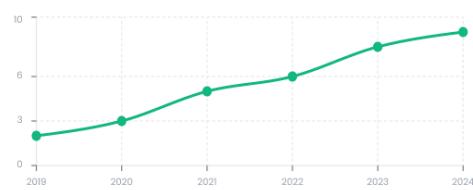
Year	Married	Deceased	Birth
2019	2	1	3
2020	2	1	3
2021	3	1	2
2022	2	1	1
2023	2	1	1
2024	3	2	1

**Total members by year**



Year	Total Members
2019	5
2020	6
2021	7
2022	8
2023	8
2024	9

**Total achievements by year**



Year	Total Achievements
2019	2
2020	3
2021	5
2022	6
2023	7
2024	9

**Achievement Categories**



Category	Count
Graduations	4
Career	1
Sport	0
Health	2
Artistic	2
Environment	0
Community	0
Finance	0
Skills	0
Travel	0

**Forrest** **Logout**

Hình 47: Report - Tree Owner View

**Family Tree**

**Hunter Family**

Export Report Excel PDF

**My Family Trees**

**Hunter Family**

**Pages**

- Dashboard
- Family Tree
- Members
- Life Event
- Reports

**Total family members** 9

**Current family members** 7

**Achievements** 9

**Generations** 2

**Changes in family members**

Year	Married	Deceased	Birth
2019	2	1	3
2020	2	1	3
2021	3	1	2
2022	2	1	1
2023	2	1	1
2024	3	2	1

**Total members by year**

Year	Total Members
2019	5
2020	6
2021	7
2022	8
2023	8
2024	9

**Total achievements by year**

Year	Total Achievements
2019	2
2020	3
2021	5
2022	6
2023	8
2024	9

**Achievement Categories**

Category	Count
Graduations	4
Career	1
Sport	0
Health	2
Artistic	2
Environment	0
Community	0
Finance	0
Skills	0
Travel	0

Ruben

Hình 48: Report - Guest View

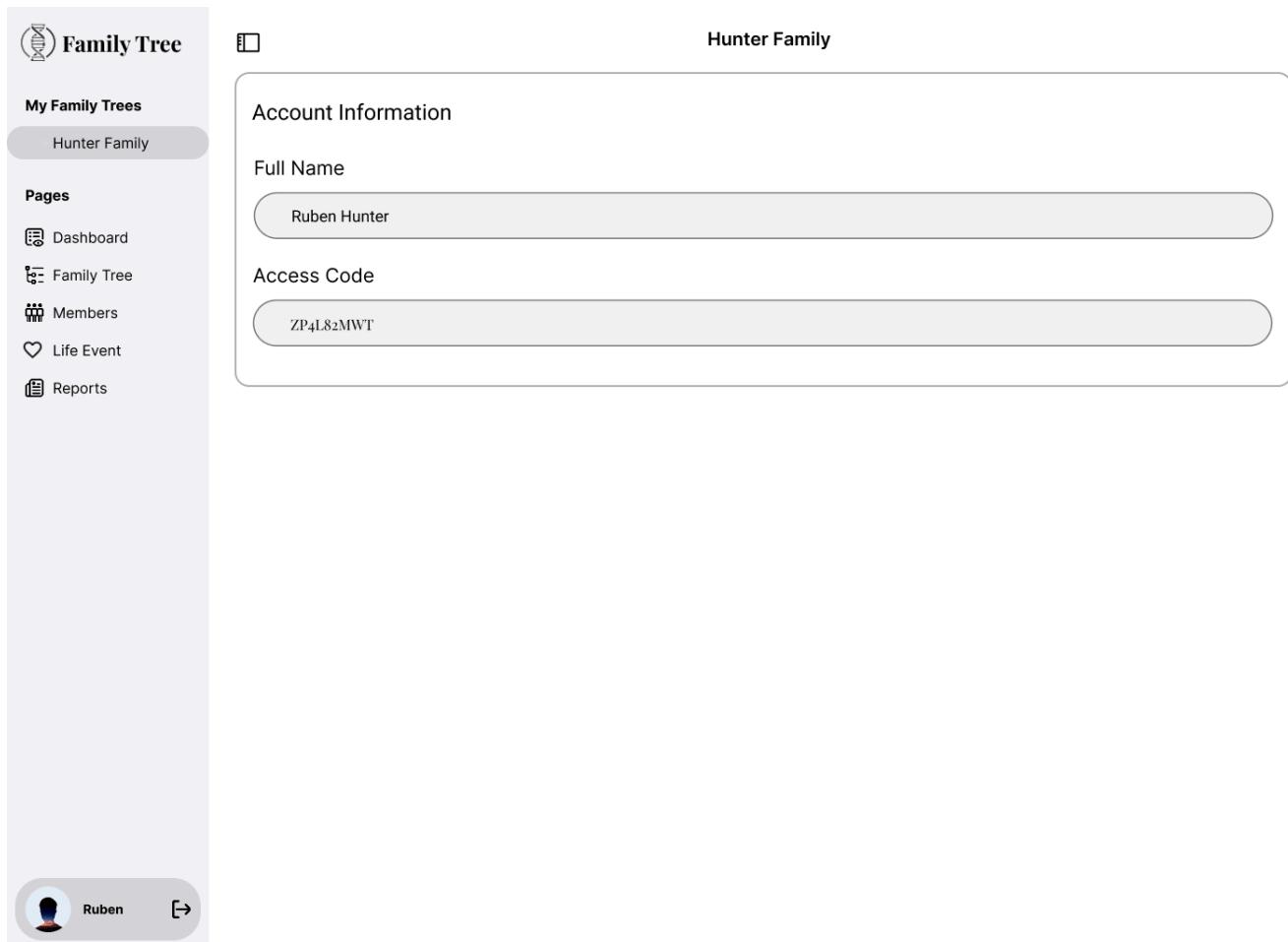
The screenshot shows a web-based family tree application. On the left, a sidebar menu titled 'My Family Trees' lists 'Hunter Family' (selected), 'Frank Family', and '+ Create New Tree'. Below this are 'Pages' options: Dashboard, Family Tree (selected), Members, Life Event, Reports, and Settings (selected). At the bottom of the sidebar are user profile icons for 'Forrest' and a share icon.

The main content area is titled 'Hunter Family' and contains a 'Family Information' section. It includes fields for 'Family Name' (Hunter Family), 'Origin' (Hanoi, Vietnam), and 'Established' (1945). At the bottom of this section are 'Save Changes' and 'Delete Family Tree' buttons.

Hình 49: Family Setting - Tree Owner View

The screenshot shows the account settings page for the Hunter Family. On the left sidebar, under 'My Family Trees', 'Hunter Family' is selected. Other options include 'Frank Family' and '+ Create New Tree'. Under 'Pages', options like 'Dashboard', 'Family Tree', 'Members', 'Life Event', 'Reports', and 'Settings' are listed. At the bottom left is a user profile for 'Forrest' with an edit icon. The main content area is titled 'Account Information' and contains fields for 'Full Name' (Forrest Hunter) and 'Email' (forrest@gmail.com), with 'Save Changes' and 'Delete Account' buttons. Below this is a 'Change Password' section with fields for 'Current Password', 'New Password', and 'Confirm New Password', along with an 'Update Password' button.

Hình 50: Account Setting - Tree Owner View



Hình 51: Account Setting - Guest View

## 5.2 Prototype

Link to Prototype: [here](#)