



Università degli Studi di Salerno

Corso di Ingegneria del Software
Classe 1 Resto 0
Corso di Laurea in Informatica
A.A. 2022/23

Quiad Problem Statement

Versione 2.0
13/10/2022



QUIAD
Family Tree

Partecipanti al progetto e scriventi

Nome	Matricola
Di Pasquale Valerio	0512110638
Troisi Vito	0512109807

Scritto da:	Troisi Vito
--------------------	-------------

Revision History

Data	Versione	Descrizione	Autore
01/10/2022	1.0	Definita struttura, aggiunte sezioni Il problema e Deliverables	T.V.
01/10/2022	1.1	Aggiunta sezione La proposta	D.P.V.
05/10/2022	1.2	Eliminazione sezioni sui requisiti non necessarie, definizione Indice	T.V.
06/10/2022	1.3	Aggiunta sezione Criteri d'accettazione	T.V.
09/10/2022	1.4	Aggiunta sezione Requisiti	D.P.V.
13/10/2022	2.0	Aggiunti Requisiti e Scenari già formulati in seguito alla raccolta di requisiti	T.V.

Indice

1. Introduzione.....	p.4
2. Il problema.....	p.4
3. La proposta.....	p.5
4. Scenari.....	p.6
5. Requisiti	
5.1. Requisiti funzionali.....	p.9
5.2. Requisiti non funzionali.....	p.10
5.3. Vincoli (pseudo-requisiti).....	p.10
6. Limiti del sistema proposto.....	p.10
7. Target Environment.....	p.10
8. Deliverables.....	p.11
9. Criteri d'accettazione del sistema.....	p.11

Introduzione

La matematica che governa la riproduzione umana, supportata dall'evidenza genetica rivela che all'incirca ogni abitante dell'Europa ed oltre è un lontano discendente di un ramo genealogico legato alla Corona d'Inghilterra. Similmente, studi analoghi dimostrano che sono sufficienti non più di sei generazioni per osservare un antenato in comune tra due individui, anche se questi ultimi sono separati da una notevole distanza geografica e culturale.

Un sistema che consenta la gestione della propria genealogia e della documentazione ad essa relativa rappresenta dunque un'opportunità per chiunque di entrare in contatto con il proprio passato, incuriosirsi rispetto ai propri antenati, ed accrescere il proprio albero genealogico, aggiungendovi sempre più elementi.

Il problema

L'evolversi del Web ha consentito a numerosi utenti di Internet di accedere ad un disarmante quantitativo di informazioni, spesso prive della necessaria organizzazione, o disposte in più di una locazione.

Ciò risulta particolarmente valido per la documentazione di carattere storico-genealogico (e.g. certificati di nascita, di matrimonio, di morte), solitamente reperibile per "frammenti" e mai associata agli individui di cui tratta.

Si combini ora, tale osservazione con la seguente: la rapida produzione e diffusione di una raffica di informazioni nell'omonima era contemporanea, rende estremamente complessa la gestione di queste ultime senza un apposito sistema informativo; un'affermazione che risulta inevitabilmente più rimarchevole se legata alla tracciabilità temporale delle suddette informazioni, ed al loro disperdersi nel tempo.

È interessante osservare inoltre, come collezioni di documenti legati alla genealogia ed alla ricostruzione del proprio albero familiare sarebbero meglio sfruttabili e comprensibili se calati nel contesto di una struttura che raccolga quante più informazioni possibili sui propri antenati.

Tali strutture, spesso concretizzate negli alberi genealogici, sono perlopiù povere di informazioni, incomplete o scarse, dal momento che la conoscenza del singolo individuo in materia della propria genealogia è generalmente molto ristretta, anche se arricchita dalla ricerca d'archivio.

La proposta

Il prodotto software Quiad, descritto preliminarmente nella presente, propone di indirizzare ciascuno dei punti affrontati in precedenza.

Nello specifico, la proposta di soluzione software al problema concerne la creazione di un'infrastruttura che consenta di iniziare la definizione del proprio albero genealogico, previa registrazione al servizio, oltre che specificare le relazioni intercorrenti tra gli antenati individuati.

L'albero siffatto potrà dunque essere arricchito di nodi, ciascuno in rappresentanza di un antenato, facendo risaltare in tal modo le relazioni intercorrenti tra i nodi dell'albero stesso.

La strutturazione di una base di dati consistente in un archivio di documentazione storica consentirà poi di ricercare informazioni riguardo la propria genealogia ed agganciare tali informazioni ai nodi dell'albero, illustrando in tal modo i nodi ai quali sono associati dati frammenti di documentazione (e.g. certificati di nascita, di matrimonio, di morte).

La documentazione potrà infine essere arricchita da utenti opportunamente registrati al servizio come "curatori"

La rapidissima crescita dell'albero genealogico potrà poi essere supportata dalla condivisione di informazioni sulla genealogia tra utenti, in base alla presenza di antenati comuni tra essi.

Ciò consentirà a più utenti di combinare i propri alberi genealogici in uno, utilizzando come nodi d'aggancio quelli corrispondenti ad antenati comuni.

Scenari

Scenario 001

Ben Cardall decide di registrarsi al servizio Quiad. Accede dunque alla pagina di registrazione raggiungibile dalla homepage della piattaforma e riempie i campi indicati con i propri dati anagrafici e di contesto, i.e. nome e cognome (Ben Cardall), data di nascita (27/09/1985), luogo di nascita e di residenza (Londra) ed email (bcardall@gmail.com). Cardall seleziona poi, sulla pagina medesima, uno username, *cardall90* ed una password, *cardallquiad2*. La registrazione va a buon fine e Cardall viene reindirizzato alla pagina di login.

Ora un utente registrato, Ben Cardall procede con l'operazione di login inserendo le credenziali selezionate in fase di registrazione (*cardall90* come username e *cardallquiad2* come password). L'operazione si conclude con esito positivo: egli risulta ora autenticato e visualizza la dashboard della piattaforma, da cui può eseguire varie operazioni come utente registrato.

Trattandosi del suo primo accesso, Cardall visualizza ora un messaggio, che lo invita a specificare i suoi parenti più prossimi, quali genitori e fratelli. Un modulo compilabile consente di inserire i dati di questi ultimi, ed una volta ultimati, di visualizzare l'albero siffatto in cui è presente anche il nodo dello stesso Ben Cardall.

Cardall torna ora alla dashboard. Infine, egli effettua il logout: Cardall visualizza nuovamente la homepage ed il login è nuovamente disponibile.

Scenario 002

Edward Teach esegue il login sulla piattaforma con l'intenzione di risalire all'identità del suo trisavolo, padre del suo bisnonno, a sua volta padre di suo nonno paterno. Edward è già a conoscenza dell'identità di suo nonno, dunque inizierà ad effettuare la sua indagine al fine di scoprire chi fosse il suo bisnonno.

E' noto che il nonno di Edward Teach, tale John Teach Jr., è nato nella città di Edimburgo nel 1912. A partire dalla dashboard della piattaforma, Edward accede alla sezione "Documentazione

Storica" e digita "Edimburgo" filtrando la ricerca per tipo con il valore "Certificati di Nascita": tra i risultati spicca una raccolta di tutte le natalità registrate ad Edimburgo nell'anno 1912.

Navigando all'interno della documentazione trova il certificato di nascita di suo nonno John Teach Jr., firmato dal padre John Teach Sr., di cui sono presenti anche le informazioni anagrafiche. Tra di esse figura la città natale del bisnonno di Edward: Glasgow, oltre alla data di nascita, registrata come 01/09/1882. Edward procede dunque la sua ricerca nella documentazione storica digitando "Glasgow" filtrando per anno "1882". La ricerca non produce risultati.

Ciononostante, egli decide di relazionare il certificato di nascita del nonno con quest'ultimo, nel proprio albero genealogico. A partire dal certificato di nascita trovato in precedenza, Edward seleziona l'opzione che gli consente di associare tale documento come legato al proprio antenato.

Scenario 003

Anne Bonny accede alla piattaforma mediante login. Trovandosi ora sulla dashboard, decide di accedere alla vista del proprio albero genealogico ed inserire un nuovo antenato. Anne compila pertanto il modulo dedicato, inserendo i dati della propria madre. Ella ripete poi l'operazione per inserire il proprio padre, ed essendo figlia unica, i propri zii ed i cugini di primo grado.

Suo cugino Geralt Bonny, anch'egli registrato alla piattaforma, ha definito un discreto albero genealogico a seguito delle proprie ricerche, e che comprende diversi antenati.

Anne, tornando alla dashboard, si accorge di una notifica del sistema: le viene comunicato (in quanto sia Anne che Geralt sono registrati alla piattaforma) che suo cugino Geralt, da lei inserito nell'albero genealogico, ha costruito anch'egli un proprio albero. Ad Anne viene dunque domandato se preferirebbe unire i due alberi (e la relativa documentazione) in uno solo.

Anne risponde affermativamente. L'invito è dunque ripetuto per Geralt, e anch'egli comunica la propria volontà di unire i due alberi. Dunque, Anne accede ora alla vista del proprio albero

dalla dashboard e nota la presenza dell'albero genealogico fuso con quello di Geralt. In corrispondenza del padre di Anne, per il quale ella aveva rinvenuto il certificato di nascita, è ora presente anche il documento che Geralt aveva collegato al proprio zio: il registro di leva militare nel quale egli è registrato.

Scenario 004

Mary Read scopre chi è il suo vero padre, tale Jacob Read nato a Philadelphia il 16 Giugno del 1952. Dunque, Mary effettua l'autenticazione sulla piattaforma Quiad ed accede alla vista del proprio albero genealogico dalla dashboard.

Mary elimina l'attuale padre dall'albero e conseguentemente, anche gli antenati ad egli collegati. Successivamente, inserisce un nuovo antenato, compilando il modulo dedicato ed immettendo pertanto le informazioni relative a Jacob Read.

Ella si accorge successivamente di aver commesso un errore di battitura, digitando "Jacob Teed" anziché "Jacob Reed". Dunque, rimanendo nella vista dell'albero genealogico, riapre il modulo dedicato ai dati anagrafici del padre e modifica il nome, inserendo i dati corretti.

Scenario 005

Henry Morgan è un curatore registrato presso la piattaforma Quiad. Egli ha recentemente rinvenuto un registro di leva del British Army, datato 1715, che vorrebbe inserire tra la documentazione storica della piattaforma stessa.

Dopo essersi autenticato, Henry passa alla modalità "curatore", la quale gli garantisce l'accesso alle funzionalità esclusive legate al suo ruolo.

Visualizzando la dashboard per i curatori, Henry seleziona l'opzione per inserire nuova documentazione. Dunque, egli compila il modulo a comparsa che richiede l'inserimento della categoria di documento (registro di leva), luogo di ritrovamento e, facoltativamente provenienza (Regno Unito) e data (in questo caso, 1715). Infine, Henry carica una scansione del documento.

L'operazione di inserimento va a buon fine.

Requisiti

Requisiti funzionali

Il sistema Quiad supporterà le seguenti funzionalità:

- Registrazione presso la piattaforma di un utente base mediante inserimento di dati anagrafici e di contesto
 - Nome completo, data e luogo di nascita
 - Selezione di credenziali di accesso quali email, username e password
- Registrazione presso la piattaforma di un utente curatore
 - Previa richiesta dello stesso ed approvazione da parte di un amministratore del sistema degli opportuni documenti di riconoscimento
- Autenticazione presso la piattaforma previo inserimento delle sopracitate credenziali
- Creazione di un supporto grafico che consenta di:
 - Definire un nuovo albero genealogico
 - Aggiungere nuovi nodi all'albero (i.e. se stessi, un parente od un antenato)
 - Modificare i nodi esistenti
 - Eliminare i nodi inseriti
 - Evidenziare le relazioni genitore-figlio tra i nodi
- Ricerca di documentazione storico-genealogica (e.g. certificati di nascita, di matrimonio, censimenti, registri di leva militare)
 - Aggiunta di nuova documentazione storica
 - Riservato agli utenti curatori
 - Definizione di relazioni tra la documentazione ed i nodi del proprio albero genealogico
- Fusione di più alberi genealogici di diversi utenti
 - In corrispondenza di un parente comune che sia anch'esso un utente registrato
 - Per ciascun nodo, la documentazione ad essi

associata permarrà dopo la fusione, e ciascun utente potrà visualizzare la documentazione inserita dall'altro in aggiunta alla propria

Requisiti non funzionali

- L'interfaccia grafica deve prevedere la modalità "Dark Mode".
- Ove previsto dall'applicazione accesso a servizi Web, si richiede che questi siano utilizzabili mediante protocollo sicuro (i.e. *https*).
- L'accesso all'applicazione deve essere garantito 24 ore al giorno per tutto il suo periodo di esercizio.
- Il sistema deve supportare il carico legato alla documentazione storica disponibile sin dal primo avvio.

Vincoli (pseudo-requisiti)

- Il sistema si interfacerà a un servizio esistente per la raccolta delle informazioni riguardo città e stati.

E' bene osservare che i requisiti sopracitati potrebbero essere soggetti a classificazione e dettagliamento nelle fasi successive, ed in particolar modo tali evoluzioni saranno segnalate e tracciate nel Requirements Analysis Document (RAD).

Limiti del sistema proposto

- La verifica dell'autenticità dei documenti NON è deputata al sistema ma agli utenti curatori e/o agli enti che provvedono a fornirla.
- Si presume che le tecnologie software che saranno utilizzate per lo sviluppo di Quiad non ne rendano possibile l'esecuzione su Web Browser particolarmente datati.

Target Environment

Il servizio sarà naturalmente usufruibile da ogni utente Web, con un Web browser che abiliti alla navigazione.

Deliverables

Il lancio del sistema software è previsto per la seconda metà del mese di Dicembre 2022.

La documentazione che accompagna il prodotto, redatta dai mesi di Settembre 2022 a Dicembre 2022, include:

- Il Documento di Analisi dei Requisiti (RAD)
- Il System Design Document
- Lo Object Design Document
- I risultati di esecuzione dei test
- Il manuale utente, rilasciato simultaneamente al sistema medesimo

Criteri d'accettazione del sistema

Si precisa che i criteri d'accettazione saranno dettagliati maggiormente analizzando i requisiti e gli scenari proposti nel Requirements Analysis Document (RAD); tuttavia, se ne fornisce una stesura preliminare, dal punto di vista dell'utente, come segue.

- L'utente accede o si registra al sito.
- L'utente definisce i nodi del proprio albero.
- L'albero genealogico definito è conservato se l'utente interrompe la comunicazione con il sistema.
- L'utente relaziona tali antenati con relazioni parentali.
- L'utente ricerca documentazione genealogica in base a tipo, data o contenuto.
- L'utente associa la documentazione ad un nodo del proprio albero genealogico.
- L'utente curatore inserisce nuova documentazione genealogica.
- L'utente curatore è responsabile per la verifica della conformità storica della documentazione inserita.
- L'utente può connettersi al sito 24 ore su 24.

Naturalmente, alla fase attuale la lista può solo comprendere le scarse funzionalità e le caratteristiche di qualità note in fase antecedente l'analisi dei requisiti. I criteri saranno ampliati e meglio esplicitati dal contenuto del RAD e dall'assegnazione della

priorità a ciascun requisito funzionale.