



Project Proposal: STAMMBAUM

Im Rahmen des Moduls:

C++

Verfasst von:

Alisa Schumann, Gurleen Kour, Moumita Ahmad
- Gruppe drei -

Prof. Dr. Philipp Last

Inhaltsverzeichnis

1 Grobe Funktionalität	3
1.1 Technische Funktionalität	3
1.2 Not to Do/Abgrenzung	3
1.3 Nice-To-Have	3
2 Feinplanung	4
2.1 GUI	4
2.2 Datenbank	6
2.2.1 Struktur der Datenbank	6
2.4 Grafische Darstellung des Stammbaums	7
3 Meilensteinplanung	8
4 useful links	8

1 Grobe Funktionalität

Es handelt sich um eine Anwendung, wo ein Nutzer einen Stammbaum entwerfen und modifizieren kann. Der Nutzer muss ein Konto anlegen, um die Webseite nutzen zu können. Der Nutzer muss sich anmelden, um einen Familienstammbaum zugreifen zu können. Der Nutzer erweitert einen Stammbaum, indem er Informationen über die Personen, die in der Familie gehören, einträgt. Das Programm erzeugt dann eine Visualisierung der Stammbaum. Ein Stammbaum kann auch mit anderen Nutzern geteilt werden.

1.1 Technische Funktionalität

- Nutzer können sich Einloggen und Registrieren
- Nutzer kann einen Stammbaum anlegen, wird automatisch zum Admin des eigenen Stammbaums
- Der Admin kann weitere Editoren der Familie hinzufügen
 - Editoren können den Stammbaum ansehen und bearbeiten
- Der Admin kann weitere Betrachter hinzufügen
 - Betrachter können sich den Stammbaum ansehen, aber nicht bearbeiten
- Der Nutzer kann unbegrenzte Anzahl an Familienmitgliedern zum Stammbaum hinzufügen
- Unter Familienmitgliedern werden auch Geschwister, Onkel, Tanten, Cousinsen und Großeltern verstanden
- Ein Nutzer kann mehrere Stammbäume erstellen
- Ein Stammbaum wird mit Baumvisualisierung dargestellt

1.2 Not to Do/Abgrenzung

- Stammbäume können nur durch eingeloggte Nutzer bearbeitet werden
- Nur aktuelle Partner können eingetragen werden
- Keine Client-Server Anwendung (keine Echtzeit synchronisation)

1.3 Nice-To-Have

- Der Nutzer kann jeder Person optional ein Bild oder personalisierbaren Avatar zuordnen
- Der Nutzer kann andere Visualisierungen des Stammbaumes erzeugen
 - Spaltenvisualisierung, wo die Lebenszeiträume von Personen dargestellt werden
 - Kartevisualisierung, wo die Wohnorte von Personen dargestellt werden

2 Feinplanung

2.1 GUI

Die GUI wird mit Hilfe von Qt umgesetzt.

Beschreibung der Funktionen kategorisiert nach Seiten:

Startseite:

- 1) Nutzer ist nicht eingeloggt
 - Nutzer einloggen
 - Informationen über die Software erfahren
- 2) Nutzer ist eingeloggt
 - Anzeige aller eigenen Familien
 - neue Familie erstellen

Seite: Familie anzeigen

- 1) Nutzer ist Admin, Betrachter oder Editor
 - Stammbaum visualisierung im Baumdiagramm
- 2) Nutzer ist Admin, Editor
 - auf Bearbeitungsmodus wechseln
- 3) Nutzer ist Admin
 - neue Editoren, Betrachter finden und hinzufügen
- 4) Nutzer ist Betrachter
 - Bearbeitungsrechte anfragen

Seite: Stammbaum bearbeiten

- neues Familienmitglied hinzufügen
- Familienmitglieder bearbeiten
- Beziehungen der Familienmitglieder hinzufügen
- Beziehungen der Familienmitglieder bearbeiten

Login

A sketch of a login form. It contains a title 'Login', two input fields labeled 'name' and 'password', a 'Login' button, and a 'Sign up' link at the bottom right.

Main

A sketch of a main page. It has a 'Logout' link in the top right corner. The main content says 'Welcome username!'. Below this, it says 'Your Familyp:' followed by four boxes, each containing the word 'name'. At the bottom, there is a '+ new Family' link.

Stammbaum bearbeiten

A sketch of a 'Stammbaum bearbeiten' (Edit Family Tree) page. The page has a 'Startseite' link in the top left and a 'Logout' link in the top right. On the left, there is an 'EDIT PANNEL' with fields for 'name', 'birth', 'death', 'gender' (with a dropdown), 'biografie', 'partner' (with a dropdown and an asterisk), 'children' (with a dropdown and an asterisk), and 'upload picture'. There are 'Save' and 'cancel' buttons at the bottom of the panel. On the right, there is a family tree diagram with four nodes, each labeled 'infos'. The top-left node is highlighted with a purple border. An orange arrow points from the 'Edit' button in the bottom right of the page to the highlighted node.

* needs to already be created

Familie anzeigen (Admin)

A sketch of a 'Familie anzeigen (Admin)' (View Family (Admin)) page. The page has a 'Startseite' link in the top left and a 'Logout' link in the top right. On the left, there are three buttons: 'add Editor', 'add Viewer', and 'delete Family'. On the right, there is a family tree diagram with four nodes, each labeled 'infos'. An 'Edit' button is located at the bottom right of the page, with an orange arrow pointing from it to the bottom-right node of the family tree.

2.2 Datenbank

Die Datenbank wird mit Hilfe von SQLite umgesetzt.

2.2.1 Struktur der Datenbank

User	
id	INTEGER, autoincrement
name	TEXT
password	TEXT

FamilyTree	
id	INTEGER, autoincrement
name	TEXT
admin	INTEGER, foreign key (user)

Member	
id	INTEGER, autoincrement
name	TEXT
birth	DATE
death	DATE, default = NULL
gender	TEXT
biografie	TEXT
partnerID	INTEGER, foreign key (Member)
picture/avatar (NICE TO HAVE)	TEXT
familyID	INTEGER, foreign key (family)

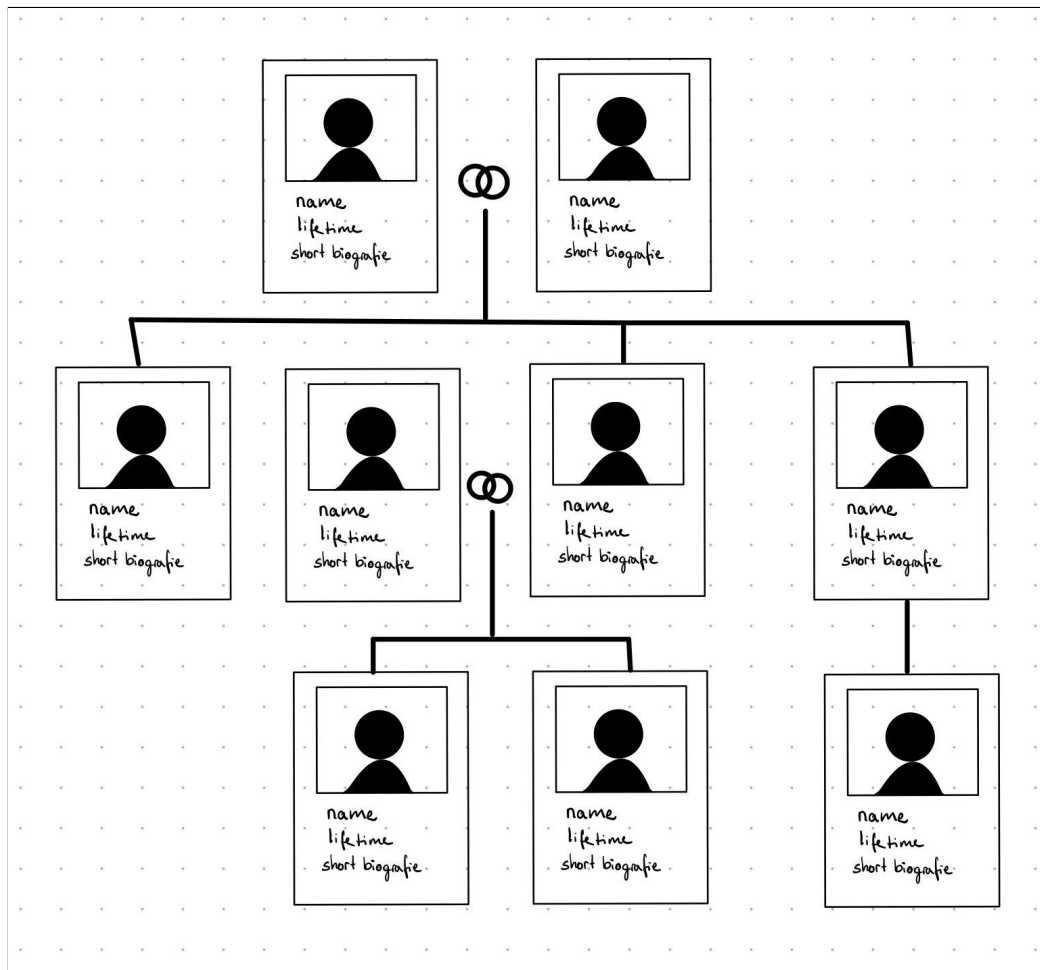
hasParent	
childID	INTEGER, foreign key (family member)
parentID	INTEGER, foreign key (family member)

hasViewer	
familyID	INTEGER, foreign key (family)
userID	INTEGER, foreign key (user)

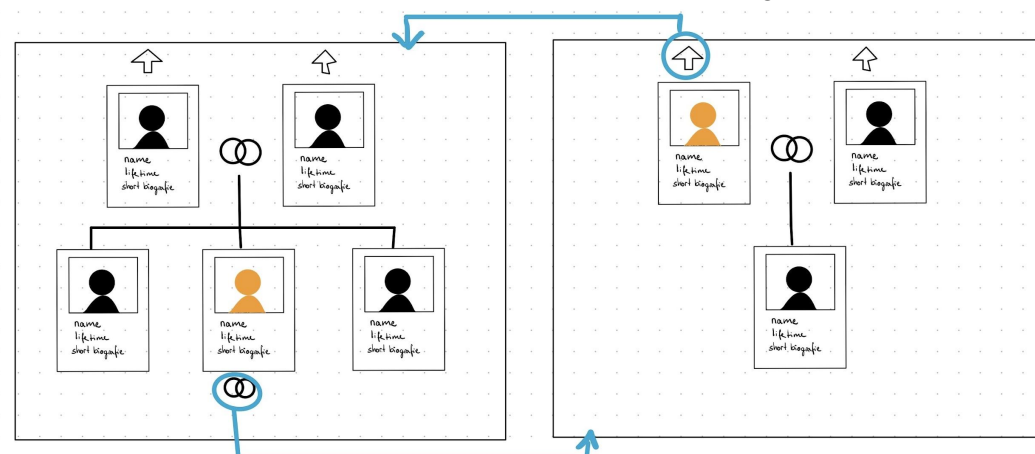
hasEditor	
familyID	INTEGER, foreign key (family)
userID	INTEGER, foreign key (user)

2.4 Grafische Darstellung des Stammbaums

- Baumvisualisierung, wo die Beziehungen zwischen Personen dargestellt werden



Alternative für vereinfachte Darstellung:



3 Meilensteinplanung

1. Struktur aufbauen
 - a. Verbindung zwischen DB und System
 - b. Datenstruktur aufstellen
 - c. äquivalente Klassen erstellen
2. Funktionen implementieren
 - a. CRUD Funktionen implementieren
 - b. Benutzerbenachrichtigungen bei Fehleingaben
3. GUI einbauen
 - a. Bedienoberfläche
 - b. Grafische darstellung der Stammbäume

4 useful links

online ui/ux example: <https://www.familyecho.com/#>

Qt Example: <https://doc.qt.io/qt-5/qtwidgets-itemviews-simpletreemodel-example.html>

Project Structure:

<https://stackoverflow.com/questions/2360734/whats-a-good-directory-structure-for-larger-c-p-projects-using-makefile>