

Programmiersprachen

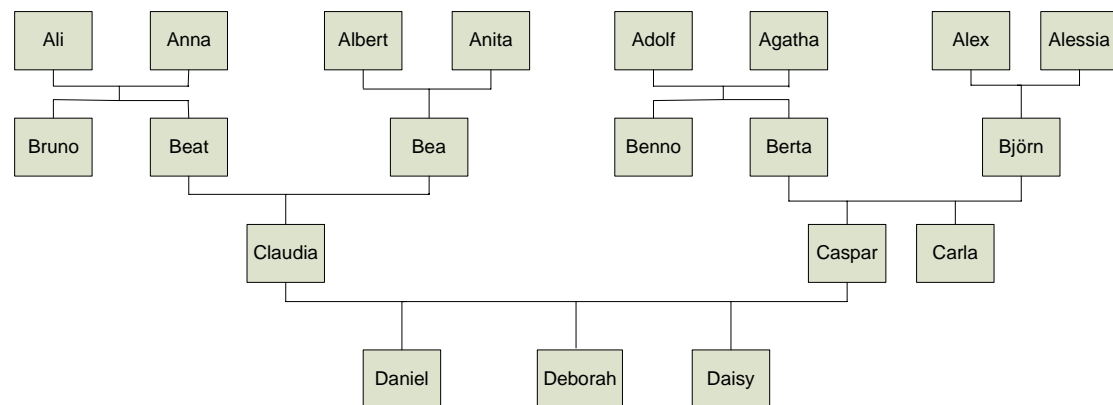
Prolog

SWI Prolog:

Unter <http://www.swi-prolog.org/> finden Sie die Online Version eines Prolog Systems.

Stammbaum Beispiel

In der Datei „stammbaum.pl“ wurde folgender Stammbaum abgebildet und es wurden einige Regeln formuliert.



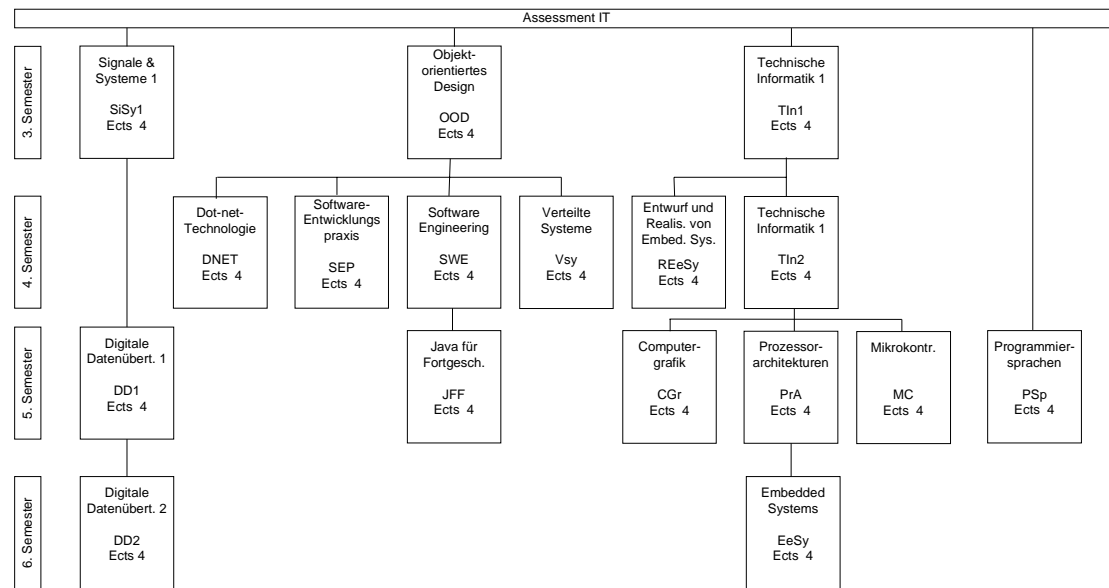
Ihre Aufgabe ist es nun, dieses Programm zu laden, und dann die folgenden Abfragen zu machen:

- Auflistung sämtlicher Männer, resp. Frauen
- Abfragen wer wessen Mutter resp. Vater ist
- Abfragen wer wessen Grossmutter resp. Grossvater ist
- Abfragen wer, wessen Onkel, resp. Tante ist
- Abfragen wer wessen Urgrossmutter resp. Urgrossvater ist
- Abfragen wer wessen Geschwister ist.
- Abfrage wer wessen Bruder oder Schwester ist.
- Abfrage wer wessen Sohn oder Tochter ist.
- Abfrage wer wessen Elternteil ist.
- Abfrage wer wessen Vorfahre ist.

Dazu müssen Sie natürlich den Code studieren, damit Sie wissen wie die Prädikate lauten.

z.B. Auflistung sämtlicher Männer: ?- mann(X).

ZHAW Module Aufgaben



Aufgabe 1

Erfassen Sie die Datenstruktur der oben stehenden Module in Prolog.

Folgende Fakten sind relevant:

- Das Modulkürzel
- Die Bezeichnung (ausgeschriebener Name des Moduls)
- Die Voraussetzung
- Die Ects Punkte (Assessment gibt 60 Punkte)
- Das Semester

Aufgabe 2

Schreiben Sie eine Regel, so dass die Menge aller Voraussetzungen eines Modules abgefragt werden können. Man soll sowohl die direkten Voraussetzungen, wie auch alle Voraussetzungen abfragen können.

Aufgabe 3

Schreiben Sie eine Regel, so dass die Menge aller Nachfolger eines Modules abgefragt werden können. Man soll sowohl die direkten Nachfolger, wie auch alle Nachfolger abfragen können.

Aufgabe 4

Schreiben Sie eine Regel, so dass die Listen von wählbaren Modulen bestimmter Semester abgefragt werden können.

Aufgabe 5

Schreiben Sie eine Regel, so dass die ECTS Punktezahl zu einer Liste von Fächer abgefragt werden kann. Hinweis: sumlist