

Arbeitsblatt: PSPP

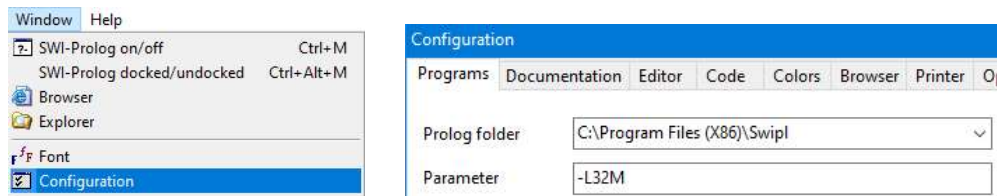
Name:

Kurznamen:

SWI Prolog Installation

Installieren Sie SWI Prolog Runtime und Editor auf Ihrer Maschine (nehmen Sie einfach die Versionen von der Vorlesungsseite).

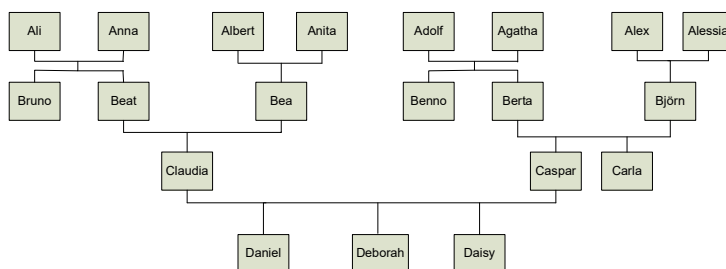
Der Editor muss noch wie folgt konfiguriert werden.



Alternativ können Sie auch die Online Version unter <https://www.swi-prolog.org/> verwenden.

1. Verwandtschaftsgrad in Familien Stammbaum

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



Ihre Aufgabe ist es nun, die folgenden Prädikate bezüglich dem Verwandtschaftsgrad zu implementieren:

- elternteil abfragen
- geschwister: Abfragen wer wessen Geschwister ist.
- grossmutter, grossvater: Abfragen wer wessen Grossmutter resp. Grossvater ist
- tante, onkel: Abfragen wer, wessen Onkel, resp. Tante ist
- urgrossmutter, urgrossvater: Abfragen wer wessen Urgrossmutter resp. Urgrossvater ist
- bruder, schwester: Abfragen wer wessen Bruder oder Schwester ist.
- sohn, tochter: Abfragen wer wessen Sohn oder Tochter ist.
- vorfahre: Abfrage wer wessen Vorfahre ist.

Hinweis:

Nehmen Sie das Gerüst und benennen Sie es um

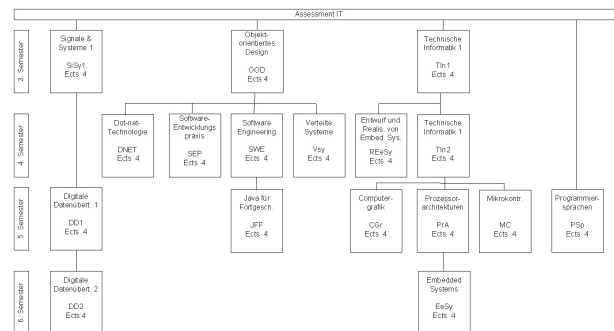
Abgabe:

Praktikum: **PS5.1**

Filename: **family.pl** (muss genau so heissen)

2. Modul-Abhängigkeiten

Gegeben sei eine ältere Modulliste von Fächern inklusive Voraussetzungen und ECTS Punkten.



Folgende Fakten sind enthalten:

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

Aufgabe 1

Schreiben Sie eine Regel (*voraussetzungen*), so dass die Menge aller Voraussetzungen eines Moduls abgefragt werden können. Es sollen sowohl die direkten als auch indirekten Voraussetzungen angegeben werden.

Aufgabe 2

Schreiben Sie eine Regel (*wahlbar*), so dass die Menge aller Wählbaren eines Moduls abgefragt werden. Es sollen sowohl die direkten als auch indirekt wählbaren Module angegeben werden.

Aufgabe 3

Schreiben Sie eine Regel (*wahlbarList*), so dass die (direkt und indirekt) wählbaren Module als eine Liste bestimmt wird. Hinweis: **setof** verwenden.

Aufgabe 4

Schreiben Sie eine Regel (*punkte*), so dass die ECTS Punktezahl zu einer Liste von Fächern bestimmt werden kann.

Abgabe:

Praktikum: **PS5.2**

Filename: **faecher.pl** (muss genau so heissen)