

Familieboom opdracht – Intelligent Systems

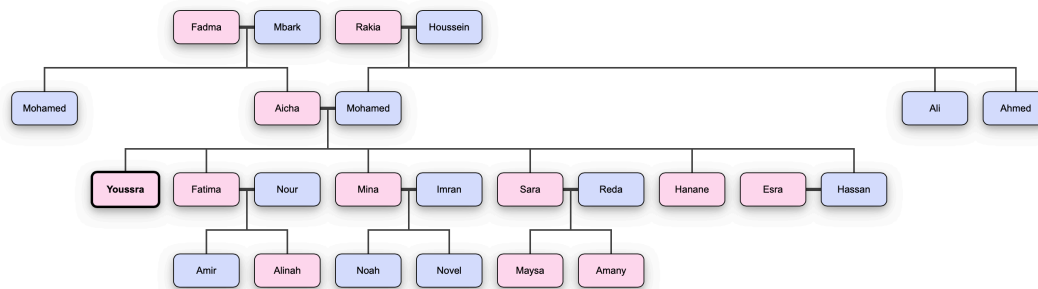
Youssra Outelli - 500756021

Opdracht:

Maak een klein expertsysteem met behulp van Prolog.

Maak een voorbeeld systeem met je eigen “familieboom” als data en regels over vader, moeder, oom, neef/nicht en laat het systeem vragen beantwoorden als wie zijn kleinzoon en test hoe het werkt. Let op dat je geen feiten toevoegt die het systeem zelf al kan leiden dus hou de initiële kennisbank zo klein mogelijk.

Dit is een diagram van mijn familieboom die ik zal maken in Prolog:



Dit is de link naar de Prolog code voor het expertsysteem over mijn familieboom:

<https://github.com/youssrao/HvA-IS/blob/master/Familieboom/familie.pl>

Beschrijf hoe je dit systeem future proof maakt voor eenoudergezinnen, M/V/X genderneutraal of geslachtswijzigingen en huwelijk tussen personen van hetzelfde geslacht. Als huwelijk tussen 3 personen ook al mag – kan het systeem dat aan?

Om dit systeem future proof te maken voor eenoudergezinnen, M/V/X, genderneutraal of geslachtswijzigingen en huwelijk tussen personen van hetzelfde geslacht moeten er veranderingen worden gemaakt aan hoe de regels zijn opgezet. In de regels heb ik gespecificeerd wie een man en vrouw is. Om dit future proof te maken zal er ook input moeten komen waarbij de gender niet gespecificeerd is en dat ook in de regels laten zien.

Het systeem kan hoe ik de code heb opgezet geen huwelijk tussen 3 personen aan maar als ik bij de feiten van married nog een naam toevoeg. En bij de regels van husband en wife een extra input bij toevoeg kan het systeem het wel aan.

```
?- husband(fadma,Y,Z)
|
|
Y = mbark,
Z = mo
husband(X, Y,Z):-
    male(Y),
    married(X, Y,Z).
```

Laat zien hoe/of het systeem Forward chaining en Backward chaining toepast en of nieuwe afgeleide feiten permanent of tijdelijk worden opgeslagen. Zoek ook of de gebruikte inference engine of expert system shell in gebruik is (geweest) in de praktijk en waar.

Het systeem ontworpen voor Backward chaining. Backward chaining houdt in dat het resultaat van achter naar voren wordt opgezet. Met betrekking tot rule-based systems wordt er gekeken naar de input en output en of de data daarmee klopt.

De feiten worden in Prolog tijdelijk opgeslagen in het geheugen, tenzij het in de code naar een bestand wordt geschreven. Zodra Prolog wordt afgesloten is alles weg tenzij het naar een bestand is geschreven.