

# Gennemførelse af Bratko's Prolog-bog mhp Pyrules

28 aug 2015

1/2

## Prolog-stil: Rekursion

Som i  $p(a, b)$ .

$p(X, Y) :- p(Y, X)$ .

Svaret i pyrules til

def  $p(x, y) :-$

    something  $a, b >$

    self.p(y, x)

Facts kunne skrives ala  $is\_in(x, [atom.f, atom.m])$

or  $is\_in(x, y, [(atom.f, atom.m)])$

## Prolog-stil: Pattern matching

Specielt

$p(X, a, X)$ .

Kræver en operator/funktion til  $==$

## Cuts

To grundlæggende use cases: mutual exclusion og NOT.

Desværre ikke NOT i pyrules.

Mutual exclusion findes i to former: green cuts (hint: der er ikke hits længere nede i OR-kæden) og red cuts (du skal ikke lede efter de hits, der cut'er). Dette er onsligt python-or eller || eller xor.



## Idé til pythons design

Brug kun annotations til execution strategy, caching etc

## Prolog styring af "cache":

Prolog har funktionen assert. Den har følgesvendene  
asserta (indsæt først), assertz (sidst) og retract.

## Anvendelser

Tic-Tac-Toe

Action sequence planning, logistik

## Evalueringsmodel

Prolog kompliceres af at være "spekulativt".

Undervejs kan  $X \mapsto \text{cons}(Y, Z)$  være delvis kendt.

At holde sig til grounded terms burde gøre modellen simple.