

Ontologie a limity



ISKM89 Organizace dat - sémantický web | podzim 2023
Zuzana Nevěřilová | Centrum zpracování přirozeného jazyka

Procedurální vs. deklarativní znalost

= vědět, jak něco udělat vs. vědět, že něco je

Deklarace (Tvrzení, popis): 21 je násobkem 7.

Procedura (Pravidlo): Víím, jak násobit 7. Když 7 vynásobím 3, dostanu 21.

V deskripční logice lze aplikovat pravidla na známé třídy, nelze konstruovat nové prvky: $\text{Human} \sqsubseteq \exists \text{hasParent.Human}$ (nekonečná množina lidí 😬)

DL je **deklarativní**, pravidla jsou **procedurální** → možnosti pravidel jsou omezené

Limity OWL

- průnik vlastností (mladší sourozenec = mladší a sourozenec)
- relace mezi instancemi, se kterými je instance v relaci (dítě sezdaných rodičů)

SWRL limity částečně překonává

$\text{hasSibling}(\text{?y}, \text{?x}) \wedge \text{youngerThan}(\text{?x}, \text{?y}) \rightarrow \text{hasYoungerSibling}(\text{?y}, \text{?x})$

$\text{Person}(\text{?x}) \wedge \text{hasParent}(\text{?x}, \text{?y}) \wedge \text{hasParent}(\text{?x}, \text{?z}) \wedge \text{hasSpouse}(\text{?y}, \text{?z}) \rightarrow \text{ChildOfMarriedParents}(\text{?x})$

Limity ontologií

Jsou to jen modely (produkty ontologického inženýrství).

Autoři odpovídají za to, co ontologie modeluje a co už ne.