

Sémantika RDF(S)

Trojice



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

Trojice

subjekt – predikát – objekt (subject – predicate – object)

... je základní tvrzení (statement).

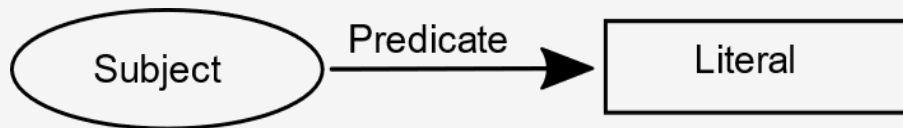
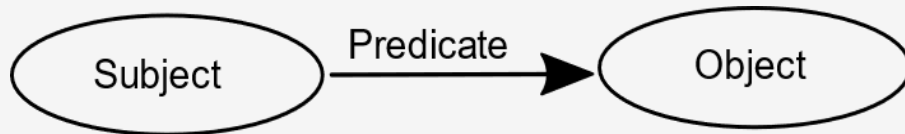
... spojuje dva uzly vlastností (property).

Subjekt, Predikát, Objekt mohou být:

- Uzly (Node) – mají unikátní identifikátor (Uniform Resource Identifier, URI)

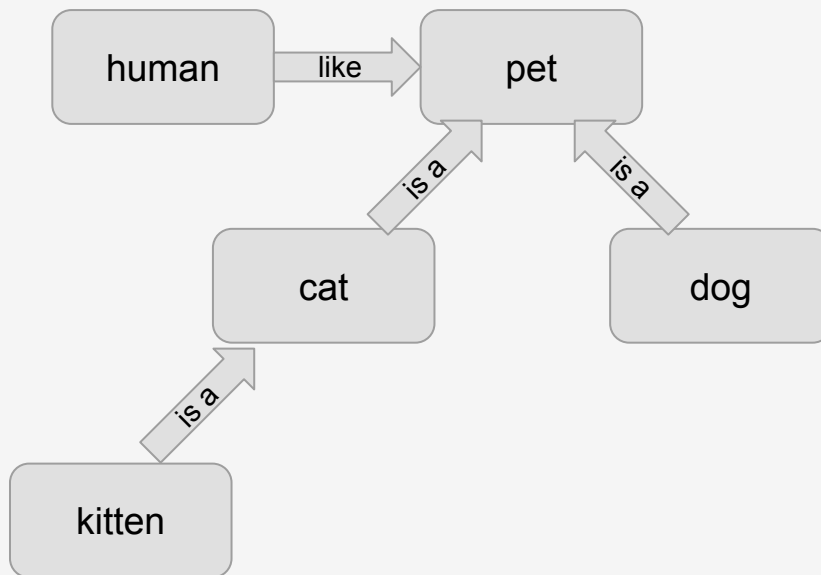
Objekt navíc může být:

- Literál (Literal) - string, number, date, ...



Trojice jsou věty, grafy jsou příběhy

- Humans like pets.
- Cat is a pet.
- Dog is a pet.
- Kitten is a cat.



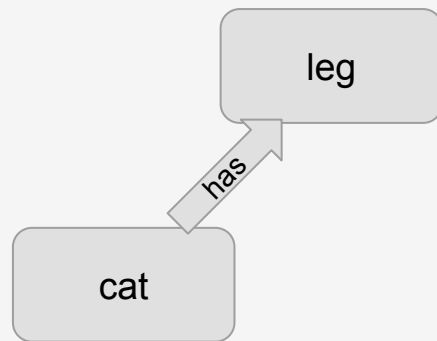
ChatGPT:

Humans like pets. Cats and dogs are pets. A kitten is a cat.

<https://chat.openai.com/share/67f28194-1521-4fe3-b7c0-b98f14f1aaf8>

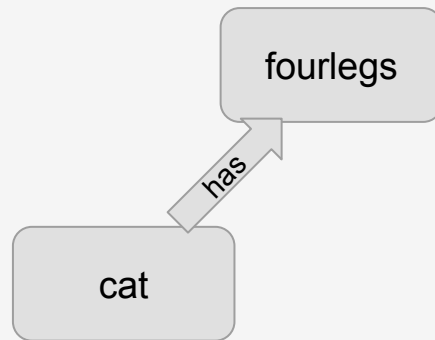
Trojice - není to málo? Ne, už víme proč.

```
:cat :have :leg .
```



Trojice - není to málo? Kočky mají čtyři nohy.

```
:cat :have :fourlegs .
```

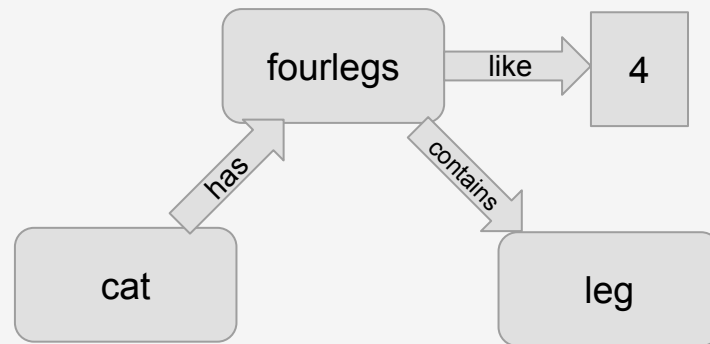


Trojice - není to málo? Kočky mají čtyři nohy.

```
:cat :have :fourlegs .
```

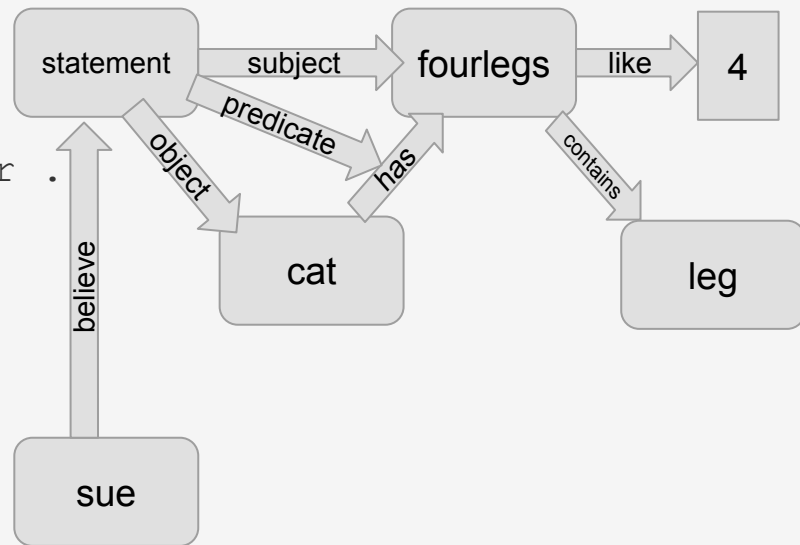
```
:fourlegs :contains :leg .
```

```
:fourlegs :cardinality "4"^^xsd:integer .
```



Trojice - není to málo? Kočky mají čtyři nohy. Aspoň Sue si to myslí.

```
:cat :have :fourlegs .  
:fourlegs :contains :leg .  
:fourlegs :cardinality "4"^^xsd:integer .  
:statement rdf:subject :cat .  
:statement rdf:predicate :have .  
:statement rdf:object :fourlegs .  
:sue :believe :statement .
```



Jsou kočky na webu?

Nejsou. Jsou tam jejich obrázky, popisy, videa - data.

Může mít kočka URI? Ano.

Designator a designatum

Každý z nich by měl mít jiné URI (jsou to různé věci).



Trojice. RDF Trojice. RDF Graf (RDF Graph)

I = IRI (URI)

B = blank nodes

L = literály

Trojice je (s, p, o)

RDF Trojice je (s, p, o) taková, že:

- $s \in (I \cup B)$
- $p \in I$
- $o \in (I \cup B \cup L)$

