

Pravdivostní podmínky, redukce významu na pravdivostní podmínky

FF MU

Mojmír Dočekal

ÚJABL



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Logika: systémový rámec rozvoje oboru v ČR a koncepce logických propedeutik pro mezioborová studia

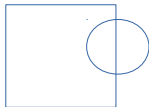
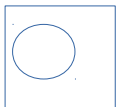
(reg. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0216, OPVK)

1 Pravdivostní podmínky

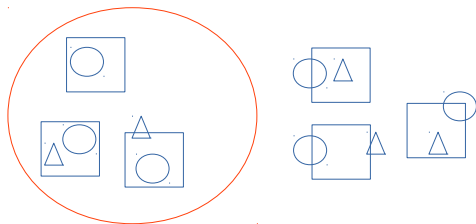
Význam věty=pravdivostní podmínky

- známe-li význam věty, umíme určit, kdy je pravdivá/nepravdivá

(1) Kruh je uvnitř čtverce.



- obecně: “pravdivá množina” a “nepravdivá množina”



- rozdíl mezi pravdivostními podmínkami a pravdivostní hodnotou:

(2) Třetí nejbližší hvězda od Země má šest planet a na jedné z nich žijí inteligentní bytosti.

- formální sémantika, sémantika pravdivostních podmínek, modelově-teoretická sémantika, sémantika možných světů
- možné světy vs. možné situace
- diagramy: možné situace
- svět: je dán všemi svými fakty (počet listů na stromě X)
- pluralita možných světů
- význam věty = propozice = pravdivostní podmínky

Tři důvody, proč jsou pravdivostní podmínky centrální pro význam

1 Sémantika logických slov

(3) Kruh je uvnitř čtverce a kruh je černý.

- p a q – světy v průniku světů denotovaných p a světů denotovaných q
- podobně:

(4) Kruh je uvnitř čtverce nebo je kruh černý.

- sjednocení možných světů
- ...
- problémy: predikativní a funguje dobře:

(5) Marie je studentka a skautka.

- spojování argumentů (kolektivních) predikátů ne:

(6) Marie a Karel si koupili psa.

- možnosti řešení: *a* je ambigní: interseke a tvoření množiny, vlastní jména jsou ambigní, ...

(7) Marie a Karel se sešli.

2 Definice intuitivních významových vztahů

- synonymie (parafráze): stejný význam = stejná množina možných světů/situací

- (8) Čtverec je větší než kruh.
- (9) Kruh je menší než čtverec.



- kontradiktorické propozice: množiny možných světů/situací jsou zcela bez průniku:

(10) Čtverec je větší než kruh.

(11) Kruh je větší než čtverec.

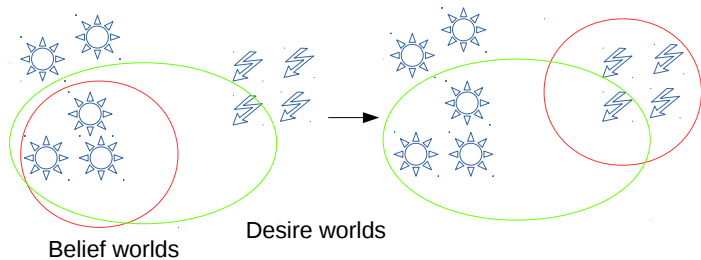
- možné světy/situace umožňují elegantní definice kontradikce, tautologie, vyplývání, ...
- navíc umožňují formalizaci modálních výrazů v přirozeném jazyce: *může, musí, věří, přeje si, ...*

3 Význam a užití

- význam jako pravdivostní podmínky: informativní funkce jazyka
- komunikace nám pomáhá zpřesnit si naše přesvědčení o tom, jak svět skutečně je

- naše přesvědčení: belief worlds, naše přání: desire worlds

(12) Dneska bude pršet.



Nedeklarativní věty: otázky a rozkazy

- pro klasickou logiku to nejsou výroky
- pravdivost/nepravdivost není intuitivně vhodná pro formalizaci:

(13) Koho Klára políbila?

(14) Nakresli kruh uvnitř čtverce!

- otázka: požadavek na informaci a specifikace jakého typu
- říká mluvčímu, jaký typ odpovědi tazatel vyžaduje
- formalizace: význam otázky je množina možných odpovědí
- Hamblin: význam otázky je množina propozic, které jsou možnou odpovědí na otázku

(15) Koho Klára políbila?

- a. Klára políbila Petra.
- b. Klára políbila Báru.
- c. #Petr políbil Kláru.
- d. #Dneska bude pršet.

- znovu množina možných světů: disjunkce vhodných odpovědí
- imperativ: nejde o pravdivé/nepravdivé světy/situace, ale o uspokojivé (satisfactory) vs. neuspokojivé světy/situace
- různé typy vztahů mezi větou a propozicí: pravdivost/uspokojivost/...