Syntax

Sémantika

Korektní dokazovací systém

Úplný dokazovací systém

Výrokové proměnné

Jazyk

Konstantní symboly pro pravdu a spor

Výroková proměnná (prvovýrok)

Výroková formule

Množina všech výrokových formulí

Vytvořující strom

Vytvořující strom výroku

Každý výrok má jednoznačný vytvořující strom.

Pravdivostní hodnota

Ohodnocení prvovýroků jako funkce *v*

Hodnota výroku

Hodnota výroku závisí na ohodnocení prvovýroků.

Pravdivý výrok (tautologie)

Lživý (sporný) výrok

Nezávislý výrok

Splnitelný výrok

Ekvivalentní výroky

Model jazyka

Model výroku

Třída modelů výroku

Univerzální množina spojek

{¬, ∧, ∨} je univerzální.

{¬, →} je univerzální.

Literál

Klauzule

CNF

DNF

Každý výrok je ekvivalentní nějakému výroku v CNF/DNF.

Každý výrok lze převést do CNF/DNF.

Implikační graf výroku v 2-CNF.

Hledaní komponent silné souvislosti

Výrok je splnitelný ↔ žádná komponenta silné souvislosti v implikační grafu neobsahuje opačné literály.

2-SAT lze vyřešit v lineárním čase hledáním komponent silné souvislosti v grafu.

Horn-SAT

Hornova klauzule

Hornův výrok

Jednotková propagace

Řešení Horn-SAT

Teorie

Axiomy

Model teorie

Třída modelů teorie

Pravdivý, lživý, splnitelný a nezávislý výrok v teorii

Sporná teorie

Kompletní teorie

Extenze teorie (jednoduchá, konzervativní)

Ekvivalence teorií

Počty všelijakých výroků nad teorií

Dokazatelnost

Korektní dokazovací systém

Úplný dokazovací systém

Tablo metoda

Položky tabla

Tablo důkaz

Atomická tabla

Tablo

Konečné tablo

Redukovaná položka

Sporná větev

Dokončená větev

Sporné tablo

Dokončené tablo

Tablo z teorie

Dokončená větev tabla z teorie

Systematické tablo

Pro každou teorii T a položku R je systematické tablo dokončené.

Sporné tablo je konečné.

Korektnost tablo metody.

Úplnost tablo metody.

Důsledky korektnosti a úplnosti tablo metody.

Věta o kompaktnosti.

Rezoluční metoda

Rezoluční pravidlo

Rezolventa

Pravidlo řezu

Korektnost rezoluce.

Rezoluční strom

Rezoluční uzávěr

Úplnost rezoluce.

Lineární rezoluce.

LI-rezoluce pro Hornovy formule.

Hornova formule

Hornova klauzule

Fakt, pravidlo, cíl

Úplnost LI-rezoluce pro Hornovy formule.

Proměnná

Konstantní symbol

Funkční symbol

Relační symbol (predikát)

Všeobecný a existenční kvantifikátor

Jazyk 1. řádu

Signatura jazyka

Realizace relačního symbolu

Realizace funkčního symbolu

Struktura jazyka

Term

Konstantní term

Atomická formule

Formule

Vytvořující strom formule

Výskyt proměnné

Vázaná proměnná

Volná proměnná

Otevřená formule

Uzavřená formule (sentence)

Teorie

Model teorie

Sporná teorie

Kompletní teorie

Extenze teorie (jednoduchá, konzervativní)

Ekvivalentní teorie

Věta o konstantách.

Vztah VL a PL

Tablo metoda v PL

Generální uzávěr formule

Uzavřený tvar teorie (axiomy jsou sentence)

Atomická tabla pro kvantifikátory

Konečné tablo

Tablo důkaz

Dokončená větev

Dokončené tablo

Systematické tablo

Dokončenost systematického tabla.

Axiomy rovnosti

Tablo důkaz z teorie s rovností

Unifikovatelnost

Význam axiomů rovnosti

Korektnost tablo metody v predikátové logice.

Kanonický model

Kanonický model s rovností

Úplnost tablo metody v predikátové logice.

Důsledky korektnosti a úplnosti tablo metody

(Löwenheim-Skolemova věta) Každý bezesporná teorie spočetného jazyka bez rovnosti má spočetně nekonečný model.

Extenze o definice.

Ekvisplnitelnost

Prenexní (normální) tvar formule (PNF)

Univerzální formule

Hledání ekvisplnitelné otevřené teorie.

Vytýkání kvantifikátorů

Převod formule na Prenexní tvar

Skolemova varianta formule

Formule ve Skolemově variantě jsou ekvisplnitelné.

(Skolemova věta) Každá teorie má otevřenou extenzi.

Herbrandův model

Herbrandova věta.

Substituce

Unifikace

Unifikační algoritmus.

Rezoluce v PL

Rezoluční důkaz

Rezoluční zamítnutí

Rezolventa

Korektnost rezoluce.

Lifting lemma.

Úplnost rezoluce.

Lineární rezoluce

LI-rezoluce pro Hornovy formule

Elementární ekvivalence.