

# Tehisintellekti ja masinõppe alused: Resolutsioonimeetod

Liine Kasak

March 28, 2019

## 1 Lahendus

Loodi minewseperi kaardi teisendaja cnfi ja resolutsioonimeetod, mis teeb kindlaks (kui võimalik), kas miin asub kindla koha peal. Käitumine:

- genereeritakse cnf;
- teadmusbaasist itereeritakse üle kuni pole tühi;
- kui käesolev kandidaat on ülekäidud kandidaatide alamklausel, siis pole mõtet selle klausliga edasi toimetada;
- leitakse kõik võimalikud kombinatsioonid iga ülekäidud kandidaadi ja käesoleva kombinatsiooni vahel, mida on võimalik loogiliselt koostada (nt ära taan-dada vastasmärgiga literaalid);
- resolutsioonimeetodi tööstus lõppeb vastuoluga - kui tekib klausel ( $\neg p$ ,  $p$ ), siis on vastuolu teadmusbaasis leitud.

## 2 Tulemus

Abimeetodiga saab kontrollida, kas mingil kohal on miin või mitte või pole töestatav. Katsetatakse läbi indeksil i kas on miin (resolutsioonimeetod literaaliga  $\neg i$ , et leida vastuolu) ja kas pole miin (literaal i resolutsioonimeetodis).

## 3 Probleemid

Kõige keerulisem osa oli meetodi resolve kirjutamine. Reeglites ei olnud alguses kindel, et millised kordusi võib ära kaotada.