

2014311770

김동현

2017년 5월 5일

Resolution Refutation

Inference engine의 기본 원리

Inference engine은 기본적으로 Resolution Refutation을 통해 새로운 사실들을 만들어내게 된다. 새로운 사실들을 만들어 내는 과정은 Resolution Refutation을 통해 이루어지게 된다. 가지고 있는 사실들 목표 결과가 나오거나, 더 이상 추론할 수 없을때 까지 추론을 반복하게 된다. 추론은 given fact 와 goal을 가지고 있고, goal을 부정한 다음, given fact와 비교하였을때 모순이 발생하면 goal이 옳다는 성질을 이용하며, 추론 순서는 다음과 같다.

1. goal의 부정을 given fact 집합에 집어넣음
2. Set에 있는 implication 을 negation 과 or 으로 변환한다.
3. negation의 scope를 없앤다.
4. Existential 기호를 모두 Universal quantifiers의 변수의 함수 형태로 치환한다.
(Skolemize)
5. 식을 prenex form으로 변환한다.
6. 식을 clausal form으로 변환한다.
7. Universal quantifier을 제거한다.
8. and symbol을 모두 제거한다.
9. 변수명을 모두 다르게 지정한다.

이렇게 가진 fact들에 대해 preprocess를 거친 다음 Resolution을 통해 모순을 찾아낸다.