

Samenvatting DL redundancy AIM 2014

Boekenclub week 3

27 mei 2019

1 Introductie

SNOMED CT is een standaard in de medische wereld voor het verwerken van medische gegevens. SNOMED CT maakt gebruik van verschillende medische termen om die door de computer gelezen kan worden. Deze termen zijn bijvoorbeeld symptomen, ziektes en behandelingen. Er komt jaarlijks een nieuwe versie van SNOMED CT uit. de versies die in deze paper zijn gebruikt zijn versies januari 2009 - januari 2014.

2 Wat is het doel geweest in deze paper?

Het doel was om een overbodige informatie binnen SNOMED CT te verwijderen. Om dit te realiseren, hebben ze gebruik gemaakt van een perl script die met iedere versie meegeleverd wordt.

3 Hoe is het experiment te werk gegaan?

Ze maakte gebruik van alle 11 SNOMED CT van januari 2009 t/m 2014 die converteerbaar waren naar OWL. De reasoner die ze gebruikte voor SNOMED CT was ELK. Daarnaast werd er gebruikt gemaakt van de OWL API om alle experimenten uit te voeren.

4 Gebruikte redundant regels.

Om de redundantie te herkennen zijn er gebruik gemaakt van 4 regels. Deze zijn

- Een niet-gegroepeerde bestaande beperking is overbodig wanneer deze meer algemeen is dan of gelijkwaardig aan een niet-gegroepeerde bestaande beperking binnen de definitie van hetzelfde concept of een superconcept.
- Een rolgroep is overbodig wanneer alle bestaande beperkingen meer algemeen zijn dan of gelijkwaardig aan die in een andere rol- groep in de definitie van hetzelfde concept of een superconcept.
- Een bestaande beperking is overbodig binnen een rolgroep als dat zo is meer algemeen dan of gelijkwaardig aan een andere bestaande beperking in dezelfde rolgroep.
- Een concept is overbodig als het meer algemeen is dan of equivalent is aan een van de andere concepten in de definitie van hetzelfde concept of een superconcept.

5 Conclusie

Als resultaat bleek dat slechts 12 procent van 296,433 van de SNOMED CT concepten uit juli 2012 als redundant werden gezien. Ongeveer 75 procent van de redundantie waren veroorzaakt door het veranderen in definities van bestaande concepten dan bij het creëren van nieuwe concepten. Dit betekend dat redundantie erg moeilijk is te herkennen.