

Halvautomatisk översättning av SNOMED CT till svenska



Mikael Nyström och Hans Åhlfeldt
Institutionen för medicinsk teknik, Linköpings universitet

I samarbete med

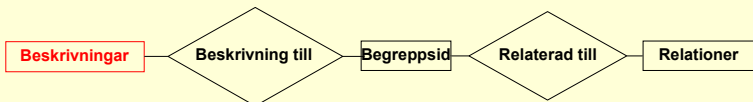
Gunnar Klein, Gunnar Nilsson och Rong Chen
Karolinska Institutet

Lars Ahrenberg, Magnus Merkel och Michael Petterstedt
Institutionen för datavetenskap, Linköpings universitet



SNOMED CT

SNOMED Clinical Terms, SNOMED CT, är ett medicinsk terminologisystem som kan användas för att koda, söka bland, hämta och analysera kliniska data. SNOMED CT är uppbyggt av begreppsid, beskrivningar (begreppsnamn) och relationer mellan begreppsid. Det finns 350 000 begreppsid, 940 000 engelska beskrivningar och 1 360 000 relationer i SNOMED CT.

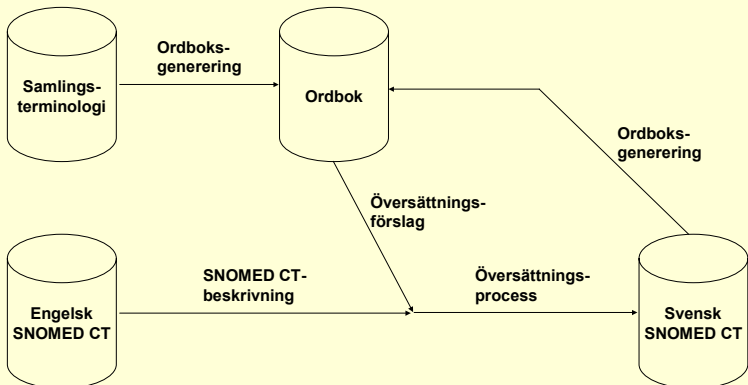


Översättning till svenska

Det finns ett svenskt intresse för att använda SNOMED CT och därför även ett behov av en svensk översättning. Att översätta SNOMED CT:s 940 000 beskrivningar manuellt är dock ett mycket resurskrävande arbete. (Som jämförelse består ICD-10 av 20 000 termer.) Det behövs därför maskinellt stöd vid en översättning för att minska det manuella arbetet.

Halvautomatiskt översättningssystem

Ett halvautomatiskt översättningssystem håller på att skapas. De engelska och svenska termerna från ICD-10, KSH97P, ICF, NSCP och MeSH delas upp i mindre delar och används som grund för en engelsk-svensk ordlista. Med ordlistan som bas skapas svenska översättningsförslag till SNOMED CT:s engelska beskrivningar som en översättare sedan behandlar, godkänner och lagrar. Översatta beskrivningar från SNOMED CT används även för att utöka ordlistan.



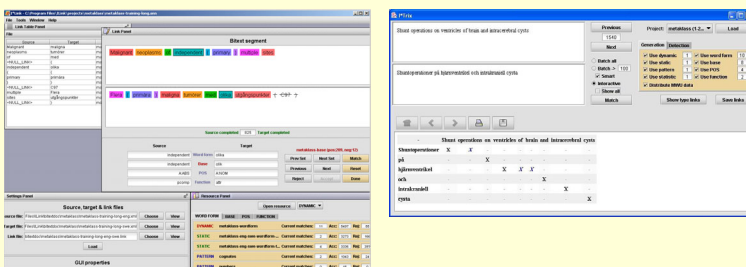
Samlingsterminologi

Engelska och svenska termer från ICD-10, KSH97P, ICF, NSCP och MeSH har sammanställts till en samlingsterminologi. Antalet termer är 40 000. En utsökning från samlingsterminologin finns nedan.

System	Kod	Engelsk term	Svensk term
ICF	b	Body functions	Kroppsfunktioner
ICF	b1	Chapter 1 Mental Functions	Kapitel 1 Psykiska funktioner
ICF	b110	Consciousness functions	Medvetandefunktioner
ICF	b110-b139	Global mental functions	Övergripande psykiska funktioner
ICF	b1100	State of consciousness	Medvetandetilstånd
...

Generering av ordlista

Försök har gjorts med att först träna ett system för ordlänkning på 1 000 termer och sedan låta systemet själv länka 4 000 andra termer. De länkade termerna kan användas för att skapa ordpar av engelska ord och deras svenska översättningar till en ordlista. Exempel från ordlänksystemet finns nedan.



Försöket med generering av ordlista ger bra överensstämmelse mellan engelska och svenska ordpar för ord som förekommer ofta i samlingsterminologin. Arbetet återstår dock innan en ordlista av hög kvalitet baserad på hela samlingsterminologin är färdig.

Engelska	Svenska
...	...
excision	extirpation
endoscopic	endoskopisk
removal	avlägsnande
closure	slutning
...	...

Framtida arbete

Förutom att skapa ordlistan återstår även att skapa funktioner för att ta fram översättningsförslag och att sammanfoga systemet innan översättare kan börja använda systemet.