**Practico Tema 3: Representación de conocimiento**

1. En el ejemplo del termostato: ahora podemos pensarlo como un agente racional:

* ¿Qué creencias tendría el agente? ¿Qué deseos? ¿Qué intenciones?

Describa con sus palabras en lenguaje informal.

1. De ejemplo concretos que muestren la diferencia entre:

* Datos, de información y de conocimiento;
* Conocimiento implícito de conocimiento explícito;
* Conocimiento común de conocimiento distribuido: conocimiento existente en un grupo de agentes que interactúan;
* Conocimiento interno de conocimiento externo: conocimiento como una relación entre un sujeto cognitivo y partes de la realidad.

1. Notemos que este tipo de razonamiento *no es* monótono*, i.e.*  puede suceder que *KB*1  *KB*2 y sin embargo *CWA*(*KB*1) *CWA*(*KB*2)*.* Ejercicio: muestre un ejemplo concreto de este resultado.
2. Mundo de bloques: modele el mundo de bloques en lógica proposicional. Debe modelar el estado de la mesa: tenemos 3 bloques (y solo 3) A, B y C. Debemos poder expresar que los bloques están sobre la mesa, o sobre otro bloque. También queremos expresar la siguiente propiedad (para los tres bloques): un bloque se puede *desapilar* siempre y cuando esté sobre otro bloque y no tenga un bloque encima. ¿Cual sería la KB que represente como estado inicial el hecho de que A está sobre la mesa, B está sobre A y C está sobre la mesa? Muestre que para la consulta “¿se puede desapilar A?”, la respuesta es negativa, usando ambos algoritmos de inferencia (encadenamiento hacia atrás y hacia adelante). Asuma CWA. Recuerde que además de las reglas que defina en la teoría, puede utilizar las reglas de inferencia y equivalencias lógicas para la lógica proposicional (Artificial Intelligence A Modern Approach. Sección 7 – tercera Edición). Una lista completa de las reglas puede encontrarse en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Reglas_de_inferencia>
3. ¿Qué tipo de razonamiento cree usted que lleva a cabo un algoritmo de clasificación basado en datos, de acuerdo a los tipos vistos en clase?
4. Describa otro ejemplo concreto que muestre la necesidad de razonamiento no monótono, similar al de “Tweety”; muestre por qué la lógica clásica falla en ese caso en particular.