



Instituto Tecnológico Superior de Jerez



Ingeniería en Sistemas Computacionales

Programación Lógica y Funcional

Semestre VIII

Luis Gerardo Dorado Rosales 13070057

Actividad 1 – Mapa Conceptual

Tema 3. Programación Lógica

Docente: ISC Salvador Acevedo Sandoval

Fecha: 12 abril, 2019

¿Qué es la programación artificial?

Programa de computación diseñado para realizar determinadas operaciones que se consideran propias de la inteligencia humana, como el autoaprendizaje.

¿Qué es un sistema experto?

Programa de inteligencia artificial diseñado para resolver problemas o tomar decisiones en un ámbito determinado de modo análogo al razonamiento humano.

¿Dónde se puede aplicar, en la vida real, la inteligencia artificial?

- Vida artificial
- Razonamiento automático
- Automatización
- Sistemas bioinspirados
- Minería de conceptos
- Minería de datos
- Representación del conocimiento
- Web Semántica
- Filtrado de correos spam
- Visión por computadora, Realidad virtual y Procesamiento de imágenes
- Diagnóstico (inteligencia artificial)
- Teoría de juegos y Planificación estratégica
- Inteligencia artificial en juegos y bot de videojuegos
- Procesamiento de lenguaje natural y Traducción
- Control no lineal y Robótica
- Robótica
- Robótica basada en el comportamiento
- Cognición
- Cibernética
- Robótica evolutiva
- Sistemas híbridos inteligentes

- Agente inteligente
- Control inteligente

¿Dónde se puede aplicar, en la vida real, un Sistema experto?

Las principales aplicaciones de los sistemas expertos son las relacionadas con el mundo empresarial. Esto se debe a que resultan muy útiles en funciones como la contabilidad, tesorería, gestiones internas...El campo que más aplicaciones de sistemas expertos está realizando es el de la auditoría.

Pero los sistemas expertos son aplicados en muchas más áreas con resultados satisfactorios. Algunas de las principales son: telecomunicaciones, medicina, militar, derecho, aeronáutica, geología, electrónica...

Ejemplos importantes:

- Dendral
- XCon
- Dipmeter Advisor
- Mycin
- CADUCEUS
- CLIPS
- Prolog

Tareas que realiza:

- Monitorización
- Diseño
- Planificación
- Control
- Simulación
- Instrucción

¿Qué es la programación lógica?

Es un tipo de paradigmas de programación dentro del paradigma de programación declarativa.

¿En que se basa la programación lógica?

Se basa en la teoría lógica de primer orden, aunque también incorporan algunos comportamientos de orden superior como la lógica difusa.

¿Qué son las cláusulas de HORN?

En lógica proposicional, una fórmula lógica es una cláusula de Horn si es una cláusula (disyunción de literales) con, como máximo, un literal positivo. Se llaman así por el lógico Alfred Horn, el primero en señalar la importancia de estas cláusulas en 1951.

¿Qué es la resolución SLD?

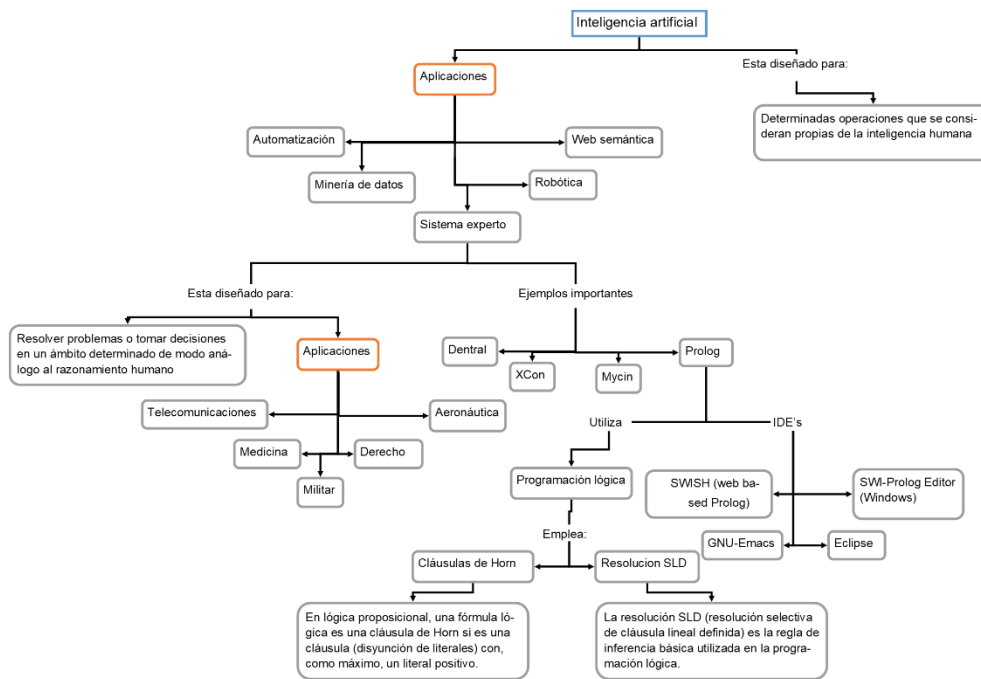
La resolución SLD (resolución selectiva de cláusula lineal definida) es la regla de inferencia básica utilizada en la programación lógica. Es un refinamiento de la resolución, que es sonido y refutación completa para las cláusulas de Horn.

¿Qué es PROLOG y que IDE's pueden utilizarse?

Prolog (o PROLOG), proveniente del francés PROgrammation en LOGique, es un lenguaje de programación lógico e interpretado usado habitualmente en el campo de la Inteligencia artificial.

- SWISH (web based Prolog)
- SWI-Prolog Editor (Windows)
- GNU-Emacs
- Eclipse

¿En que se basa 'componentes' la programación lógica con PROLOG?



Referencias

Delgado, M. C. (14 de noviembre de 2014). *Prezi*. Obtenido de Prezi:

<https://prezi.com/bvqxbvnaogsv/clausulas-de-horn-resolucion-sld/>

ecured. (s.f.). Obtenido de ecured: https://www.ecured.cu/Sistemas_expertos

salesforce. (22 de junio de 2017). Obtenido de salesforce:

<https://www.salesforce.com/mx/blog/2017/6/Que-es-la-inteligencia-artificial.html>

wikipedia. (5 de septiembre de 2018). Obtenido de wikipedia:

https://es.wikipedia.org/wiki/Cl%C3%A1usula_de_Horn

Wikipedia. (09 de septiembre de 2018). Obtenido de Wikipedia:

<http://informatica.uv.es/docencia/iiguia/asignatu/2000/PL/2008/tema2.pdf>