

BRAIN. Broad Research in Artificial Intelligence and Neuroscience CEREbro. Investigación Ampla en Inteligencia Artificial y Neurociencia

Volumen 1, Número 1

Enero 2010: ¡Feliz Año Nuevo!

www.brain.edusoft.ro

Editor Jefe: Bogdan Patrut

1. Editorial

Angel Garrido Facultad de Ciencias (UNED) Madrid, Spain

Resumen

El editorial del primer número de la revista: "BRAIN. Investigación Ampla en Inteligencia Artificial y Neurociencia".

2. Metodos computacionales en medicina

Angel Garrido Facultad de Ciencias (UNED) Madrid, Spain

Resumen

Inteligencia Artificial necesita la Logica. Pero su clasica version indica muchas insuficiencias. Asi, es obligado introducir herramientas mas sofisticadas, como la Logica Fuzzy, la Logica Modal, y la Logica No-Monotóna. Entre las cosas la IA tiene que representar las Categorías, los Objetos, las Propiedades, las Relaciones entre los Objetos, Situaciones, Estados, el Tiempo, los Acontecimientos, las Causas, y los Efectos etc. Problemas en IA pueden ser clasificadas en dos tipos generales [3, 4], problemas de busqueda, y Problemas de Representacion. Existen los varios caminos para alcanzar/conseguir los objetivos. De esta manera, tenemos [3] Logica, Reglas, Marcos, Redes Asociativas, Guiones, y asi sucesivamente, cuales son interconectadas. Tambien, seria util, cuando nos enfrentamos con los problemas en incertidumbre y causalidad, introducir los Redes Bayesianas y, particularmente, una herramienta principal como los grafos esenciales. Tratamos aquí de mostrar cómo son aplicables estos métodos y su versatilidad, siendo hoy en día fundamentales en Medicina.

3. Sistemas medicales basados en agentes inteligentes

Barna Iantovics Departamento de Matematicas e Informatica Universidad "Petru Maior", Târgu Mureş, România

Resumen

El desarrollo de los sistemas de diagnostico medical eficientes y flexibles basados en agentes inteligentes representa una direccion de investigacion reciente. Los sistemas médicos multiagente pueden mejorar la eficiencia de los sistemas medicales computacionales tradicionales. En nuestros estudios previos se propuso un nuevo sistema medical multiagente cooperativo de diagnostico, llamado CMDS (Contract Net Based Medical Diagnosis System). El sistema CMDS puede, de manera facil, resolver una variedad amplia de problemas de diagnostico. Este articulo analiza la inteligencia alta del sistema CMDS, la motivacion de su uso en resolver varias problemas medicales.

Palabras clave: sistema inteligente, sistema multiagente médica, sistema complejo, conocimiento basado en un agente médico, el sistema de diagnóstico médico, el apoyo a las decisiones médicas

4. ADX – Agente para las analisis de las entradas lexicales en un diccionario

Bogdan Pătruț, Facultad de Ciencias (Universidad “Vasile Alecsandri” Bacău) Bacău, România

Resumen

Este papeleo/ artículo hace referencia a una analisis morfológica de palabras, como un proceso importante en el dominio del procesamiento del lenguaje natural. Presentaremos la solución clásica, basada en el uso de los paradigmas flexivos y en una base de datos extendida, que contiene todas las raíces de las palabras, para que, al final, presentar algunas desventajas de este método. Luego, presentaremos un método original, que genera dinámicamente las raíces de las palabras, usando las alternancias fonéticas en el contexto de las reglas flexivas. Están, también, presentadas algunas optimizaciones de l’ analisis morfológica del algoritmo.

Palabras clave: procesamiento del lenguaje natural, el análisis morfológico, el tipo de flexión, alternancia fonética, reconocimiento de patrones, árboles de búsqueda

5. Hacia una arquitectura metafórica: en el interior de la casa victoriana

Boghian Ioana Universidad “Vasile Alecsandri” Bacău, România

Resumen

Este artículo tiene como punto de partida el concepto de parentesco: todo que se puede encontrar en el interior de una casa. El tipo metafórico de la arquitectura que hemos probado construir intenta visualizar los tipos de objetos del interior de una casa como nodos relacionados en la Web de la casa, mientras que el modo de distribución de los objetos (adornos o herramientas/ aperos) señala no solo la profesión de tal persona o su carácter (objetos como extensión y proyecciones para si) sino indica también una cualquiera jerarquía social.

Palabras clave: la arquitectura, el espacio, la relación, la identidad, la jerarquía

6. Conexionismo vs. Teoría Computacional de la Mente

Ángel Garrido Facultad de Ciencias de la UNED Madrid, España

Resumen

Generalmente, los problemas relacionados con la IA pueden ser relacionadas con la Filosofía de la Mente, y tal vez por ello tienen naturaleza discutible. Por consiguiente, por ejemplo, la famosa pregunta :Puede una machina pensar? fue propuesta por Alan Turing [16]. Y puede ser considerada la pregunta decisiva, pero para la mayoría de la gente consistiría un sinsentido. Pues, dos de las mas fundamentales y debatidas posiciones incluyen la Conexión y La Teoría Computacional de la Mente. En este artículo analizamos su contenido, incluyendo las disputas precedentes, y la situación actual.

Palabras clave: Representación del Conocimiento, Filosofía de la Mente, Conexionismo, Heurística, Inteligencia Artificial

7. Mejorar las herramientas en Inteligencia Artificial

Ángel Garrido Facultad de Ciencias de la UNED Madrid, España

Resumen

El origen histórico de la Inteligencia Artificial (IA) está, habitualmente, establecido en la Conferencia de Darmouth, en el año 1956. Otros orígenes se pueden buscar en [1]. Podemos recordar a grandes pensadores como Janos Neumann (luego, John von Neumann, tras su llegada a los Estados Unidos), Norbert Wiener, Alan Mathison Turing, o Lofti Zadeh, por ejemplo [12, 14].

Frecuentemente, la IA requiere la Lógica. Pero, su versión clásica señala muchas insuficiencias. Así pues, fue necesario introducir otras herramientas más sofisticadas, incluyendo la Lógica Fuzzy, la Lógica Modal, la Lógica Non-Monótona y así sucesivamente [1, 2]. Entre las herramientas que la IA requiere para representar(se) mencionamos: las Clases, los Objetos, las Propiedades, las Relaciones entre los objetos, las Situaciones, los Estados, el Tiempo, los eventos, las Causas y los Efectos, el Conocimiento sobre Conocimiento, y así sucesivamente. Los problemas en IA pueden ser clasificados en dos tipos generales [3, 5], problemas de búsqueda y problemas de representación. En lo que respecta a esta última “cumbre”, existen diferentes vías para escalarlas. Así, tenemos la Lógica, las Reglas, los Marcos, las Redes Asociativas, Guiones, y así sucesivamente, muchas veces interconectados entre sí. En este artículo intentemos una visión panorámica del fin de la aplicación de tal manera de representaciones en IA. Dos de las más disputadas problemas relacionadas con la filosofía moderna de la mente y con la IA serán probablemente el Test de Turing y El argumento del cuarto chino.

Palabras clave: representación del conocimiento, la tecnología heurística, conjuntos difusos, redes bayesianas, la IA en la medicina

8. Algunas consideraciones sobre la serialidad y sincronización

Elena Nechita Universidad “Vasile Alecsandri” Bacău, România

Resumen

El artículo presenta una incisiva presentación sobre las más recientes resultados en los campos/ dominios de la sincronización, y de la serialidad, pero su conexión también, a la luz de nuevas teorías y en el rango de la complejidad de la ciencia.

Palabras clave: serialidad, la sincronización

9. Optimización de los sistemas distribuidos utilizando sistemas multi-agentes con el tiempo virtual

Ioana Alexandra Pandele, Alina Mihaela Patriciu Universidad “Vasile Alecsandri” Bacău, România

Resumen

La fusión de la inteligencia artificial y áreas de tiempo real ha demostrado ser un movimiento muy inteligente, similar al movimiento asociado a comprobar en el ajedrez (no le permite ir tan lejos como el jaque mate, teniendo en cuenta que el ámbito de la informática es muy resbaladizo cuando se trata de cambios). Inteligencia Artificial ofrece nuevas posibilidades a los sistemas en tiempo real. Sin embargo, este enfoque ha mostrado dificultades importantes. [2].

Principalmente, los sistemas en tiempo real tienen requisitos temporales (por lo general requieren tiempos de respuesta predecible) que no son habituales en las técnicas de Inteligencia Artificial. Una de las maneras de resolver este problema es el desarrollo de arquitecturas de software. Estas arquitecturas de software se utilizan para diseñar agentes inteligentes que trabajan en entornos de tiempo real. Estas arquitecturas tienen varios mecanismos para permitir a los agentes trabajar en entornos de tiempo real que ofrece el comportamiento reactivo (para cumplir los requisitos temporales) y el comportamiento de deliberación. [2] Sin embargo, en los sistemas distribuidos, aunque la noción del tiempo global desempeña un papel importante, es difícil darse cuenta, a primera vista, incluso la definición del término en sí no es muy clara. Este documento es un trabajo ampliado de [6].

10. Un sistema de aprendizaje de Bases de Contabilidad Financiera

Bogdan Patrut, Iulian Marius Furdu Universidad “Vasile Alecsandri” Bacău, România

Resumen

Este artículo describe un método para enseñar a los estudiantes las bases de la contabilidad financiera. El método se basa en la corrección de algunos errores típicos, que pueden observarse en los principiantes.

Palabras clave: de contabilidad, correo electrónico, agente de software de aprendizaje

11. Agentes inteligentes para la adquisición del vocabulario de la lengua materna

Bogdan Pătruț, Universidad “Vasile Alecsandri”, Bacău, România Grigor Moldovan, Universidad “Babeș-Bolyai”, Cluj-Napoca, România

Resumen

El artículo describe lo siguiente: en primer lugar, las ideas básicas de un sistema que simula la manera de adquisición del vocabulario de la lengua materna por un niño y establece algunas correspondencias entre los objetos, las palabras y los sentidos; en segundo lugar: el mecanismo para un sistema que puede aprender el vocabulario de la lengua materna usando observaciones, y, en tercer lugar, como hacer un agente inteligente comportarse de la misma manera que un niño, durante el proceso de adquisición de la lengua materna.

Palabras clave: lengua materna, el agente inteligente, la inteligencia

12. Problemas/cuestiones acerca de la alteridad en las redes sociales colaborativas

Cosmin Tomozei, Florinela Floria Universidad “Vasile Alecsandri”, Bacău, România

Resumen

La idea de alteridad se ha convertido en un concepto muy importante en las últimas décadas, en la Era de la Informática, que ofrece/ proporciona reconocimientos a las especialistas en el desarrollo software sobre la importancia de comprender el comportamiento de cada uno, las necesidades, los objetivos y las creencias. El propósito principal sería evidenciar la cuestión de la representación social, relacionada con las imágenes de los individuos como entidades distintas que son integradas en equipos virtuales, proyectos virtuales y e-actividades. En lo que concierne a la conciencia de alteridad de otras personas, podemos afirmar que se puede abrir una perspectiva de dialogo sobre la Sociedad de Información, siendo esencial compartir y comunicar conocimiento a otras personas.

Palabras clave: alteridad, la identidad, representaciones sociales, redes sociales, el dialogismo, la globalización, e-actividades, los sistemas de colaboración

13. Una excursión en la actividad médica del Doctor Gheorghe Marinescu

Claudia Ivan, periodista, Bucharest, Ioana Boghian, Universidad “Vasile Alecsandri”, Bacău, România

Resumen

Gheorghe Marinescu (28 de febrero de 1863, Bucarest - 15 de mayo de 1938, Bucarest) fue un neurólogo rumano, fundador de la escuela rumana de Neurología.