



JASON

plataforma para sistemas multiagente

Amaia Márquez Chueca

¿Qué es JASON?

Jason es una plataforma para el desarrollo de los sistemas multiagente .

- Estado de desarrollo: Activo
- Escrito en: Java
- Sistema operativo: Windows, Mac, Linux
- Disponible: Código abierto
- Sitio web: jason.sf.net

JASON

Para entender Jason hay que tener claros dos conceptos:

- Arquitectura BDI
- Lenguaje AgentSpeaks

ARQUITECTURA BDI. Descripción

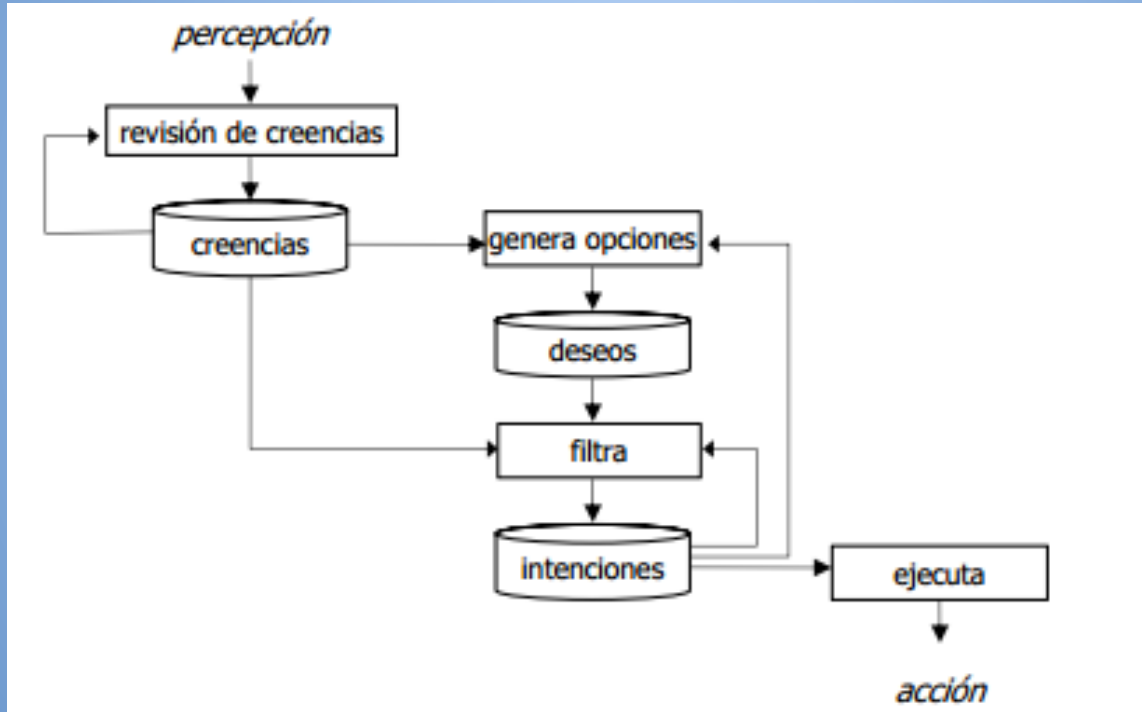
BDI: Beliefs, Desires, Intentions (Creencias, Deseos e Intenciones)

- En la arquitectura BDI el agente es visto como un agente racional con un conjunto de actitudes mentales.
- El agente toma sus acciones en función de sus estados.

ARQUITECTURA BDI. Estados

- Una **creencia** del agente sería información que tiene el agente sobre el entorno. Componente informativo del agente
- Un **deseo** del agente es algo que el agente quiere conseguir y que por tanto tiene preferencia.
Componente de motivación del agente
- Las **intenciones** del agente son los objetivos elegidos. Existe un compromiso por parte del agente a conseguir sus intenciones. Componente deliberativo del sistema

ARQUITECTURA BDI. Esquema



AGENTSPEAK. Descripción

- AgentSpeak es un lenguaje de Programación orientado a agentes .
- Se basa en la programación lógica y la arquitectura BDI de agentes autónomos.
- El lenguaje fue originalmente llamado AgentSpeak (L), pero se hizo más popular como AgentSpeak.
- Fue diseñado por Anand S. Rao.

AGENTSPEAK. Estados

- **Creencias:** Representarán las creencias del agente respecto a su entorno.
- **Objetivos:** Representarán los objetivos del agente.
- **Evento disparadores (trigger events):** define qué eventos pueden iniciar la ejecución de un plan.
- **Planes:** son acciones básicas que un agente puede realizar sobre su ambiente.

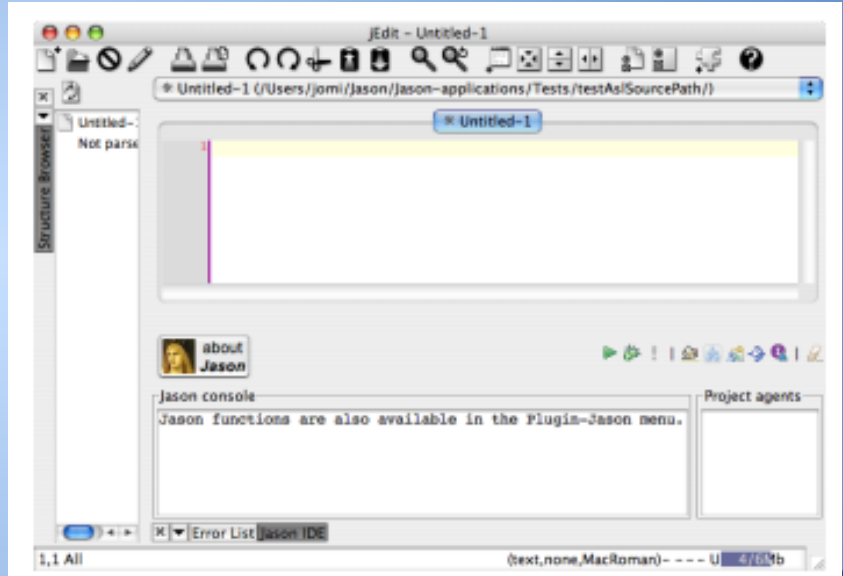
JASON

- Jason, utiliza una versión extendida del lenguaje AgentSpeak para desarrollar sistemas multiagente.
- En comparación con otras plataformas como OAA o Jackal la ventaja que tiene Jason es ser multiplataforma al estar desarrollado en el lenguaje JAVA.

JASON. Plugin

Se presenta como un plug-in, ya sea para jEdit o Eclipse

Captura de jEdit



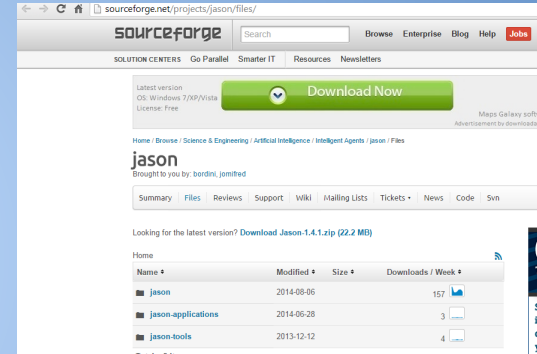
JASON. Instalación

En la pagina: <http://jason.sourceforge.net/wp/>



The screenshot shows the website for Jason, a Java-based interpreter for AgentSpeak. The main heading reads "a Java-based interpreter for an extended version of AgentSpeak". Below this, there is a "Description" section. A red box highlights two lines of text: "This will take you to the SourceForge download page for the latest version of Jason" and "This will take you to the tutorial on how to install the Jason plug-in for Eclipse". A red arrow points from the first line to the SourceForge download page screenshot on the right.

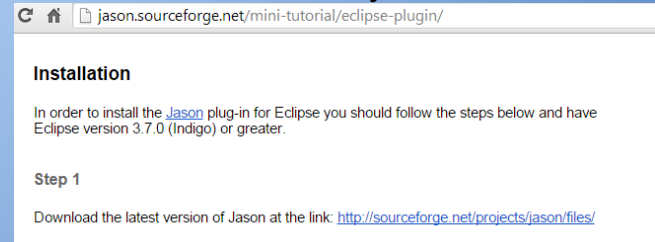
Este enlace te lleva a descargar JASON



The screenshot shows the SourceForge download page for Jason. The page features a "Download Now" button and a table of versions. A red arrow points from the highlighted text in the previous screenshot to this "Download Now" button.

Name	Modified	Size	Downloads / Week
jason	2014-08-06		157
jason-applications	2014-06-28		3
jason-tools	2013-12-12		4

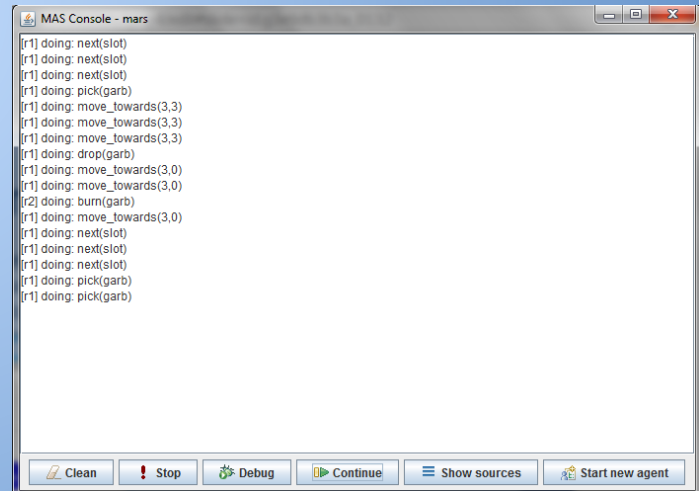
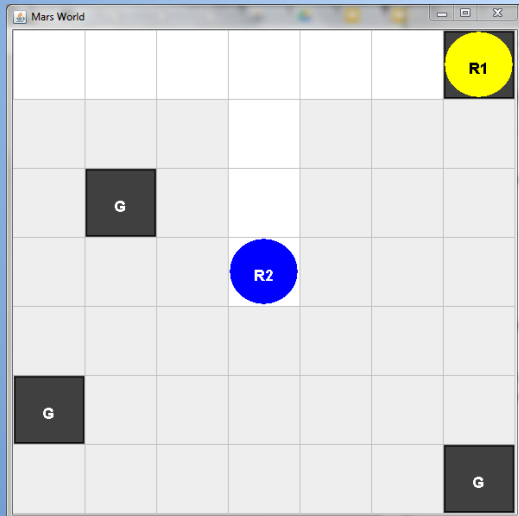
Este enlace te lleva a una guia para instalarte JASON muy detallada



The screenshot shows the "Installation" section of a tutorial for the Jason Eclipse plugin. It states: "In order to install the Jason plug-in for Eclipse you should follow the steps below and have Eclipse version 3.7.0 (Indigo) or greater." The first step is: "Download the latest version of Jason at the link: <http://sourceforge.net/projects/jason/files/>".

JASON. Demo

Un robot r1 que explora el medio ambiente (rejilla 2D) buscando basura. Cuando la encuentra se la lleva a r2 para incinerarla. r1 regresa a la posición donde encontró la última basura y continúa su exploración. Para ejecutar el proyecto, de clic en el botón del play. Aparecen: una consola MAS y la GUI del proyecto.



CONCLUSIÓN

Jason es una plataforma para el desarrollo de sistemas multiagentes que utiliza el lenguaje AgentSpeak que utiliza la arquitectura BDI.

BIBLIOGRAFÍA

[http://en.wikipedia.org/wiki/Jason_\(multi-agent_systems_development_platform\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Jason_(multi-agent_systems_development_platform))

<http://escritura.proyectolatin.org/inteligencia-artificial/un-lenguaje-para-desarrollar-agentes-introduccion-a-jason/>

<http://www.uv.mx/aguerra/documents/2011-mas-slides-07.pdf>

<http://jason.sourceforge.net/wp/>

[http://sedici.unlp.edu.](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/21230/Documento_completo.pdf?sequence=1)

[ar/bitstream/handle/10915/21230/Documento_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/21230/Documento_completo.pdf?sequence=1)

http://www.upv.es/sma/teoria/teoria_ag/Curso_BDI.pdf