



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

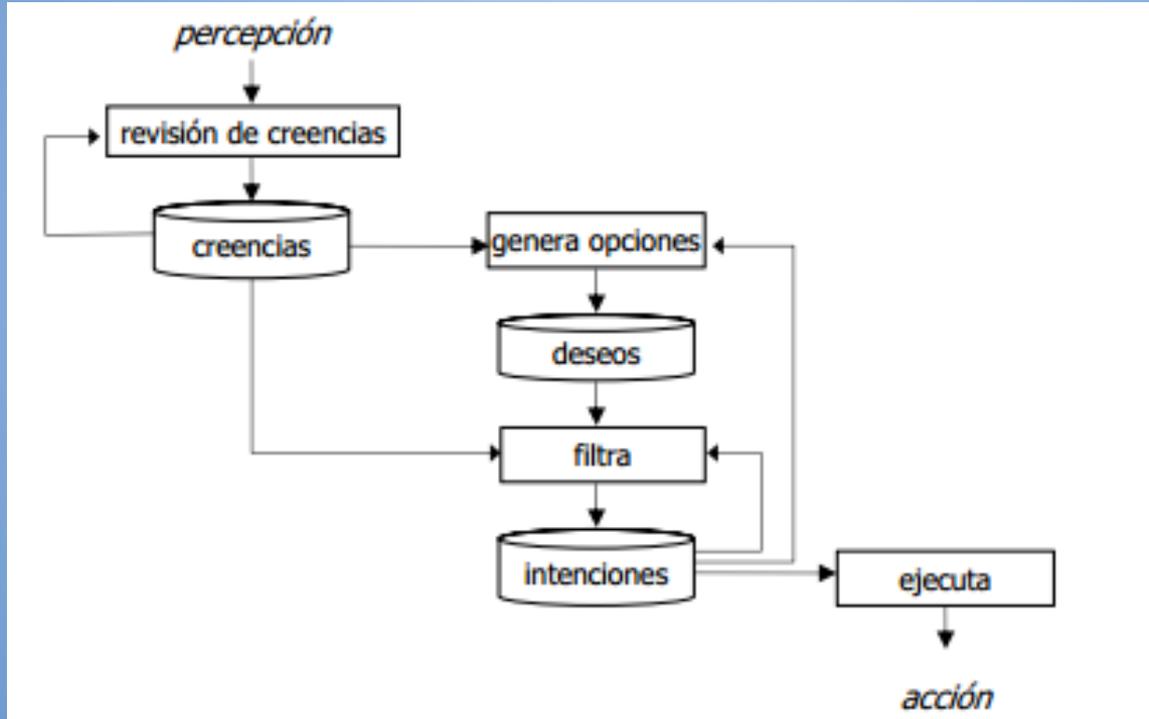
BDI: Beliefs, Desires, Intentions (Creencias, Deseos e Intenciones)

- 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.

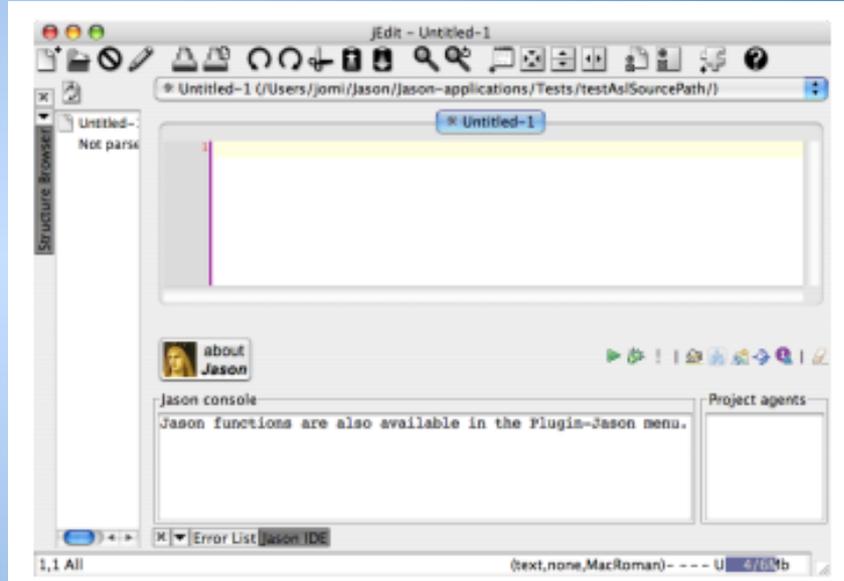
JASON

- 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



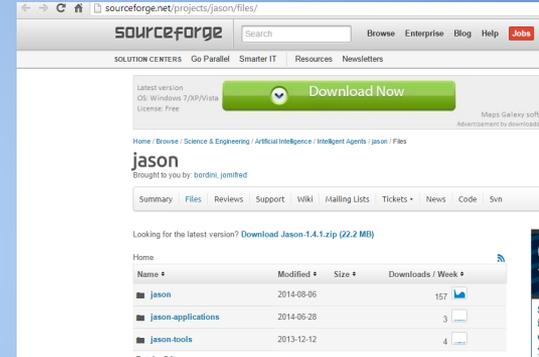
JASON. Instalación

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



The screenshot shows the 'Description' page of the Jason project. The header features a painting of a winged figure and the text 'a Java-based interpreter for an extended version of AgentSpeak'. Below the header is a navigation menu with 'Home', 'Description', 'Documents', 'Examples', 'Demos', 'Teaching', and 'Projects'. The main content area has a 'Description' section with text about the BDI architecture. To the right, there is a 'Download the latest version!' button and two red-bordered boxes containing links to the SourceForge download page and a tutorial for Eclipse.

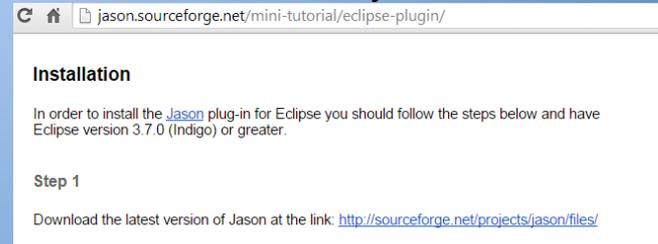
Este enlace te lleva a descargar JASON



The screenshot shows the SourceForge download page for Jason. It features a search bar, navigation links, and a prominent green 'Download Now' button. Below the button, there is a table listing the latest version (1.4.1) and its download statistics.

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 page. It provides instructions on how to install the Jason plug-in for Eclipse, mentioning the required Eclipse version (3.7.0 or greater). The first step is to download the latest version of Jason from the SourceForge link provided.

Installation

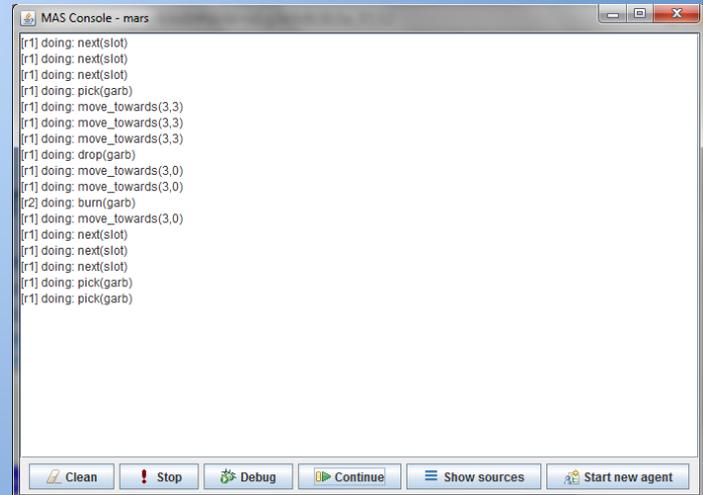
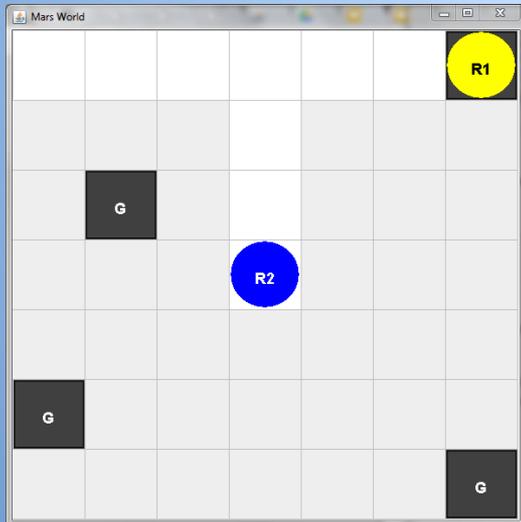
In order to install the [Jason](#) plug-in for Eclipse you should follow the steps below and have Eclipse version 3.7.0 (Indigo) or greater.

Step 1

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