

- [Inicio](#)
- [Noticias](#)
- [Reportajes](#)
- [Entrevistas](#)
- [Actividades](#)
- [Multimedia](#)
- [Tribuna](#)

Usuario:

Contraseña:

> Recordar contraseña

[Entrar](#)

- > Para instituciones
- > Para periodistas
- > Para invitados



Tecnologías | Otras especialidades tecnológicas

Un nuevo simulador informático permite diseñar estrategias militares basándose en los movimientos de las hormigas

Investigadores de la [Universidad de Granada](#) han diseñado un sistema para la movilidad de las tropas militares dentro de un campo de batalla siguiendo los mecanismos que emplean las colonias de hormigas para desplazarse. Para el desarrollo de este software han empleado escenarios de Panzer General[®], un videojuego bélico comercial

UGR | Granada | 20.05.2009 13:20



Un investigador de la [Universidad de Granada](#) ha diseñado un novedoso sistema para la movilidad de las tropas militares dentro de un campo de batalla utilizando para ello un videojuego comercial, y basándose en los mecanismos que emplean las colonias de hormigas para desplazarse.

Este trabajo, desarrollado en el departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores de [la UGR](#), ha diseñado varios algoritmos que permiten buscar el camino óptimo (es decir, hallar la ruta que mejor satisfaga determinados criterios) dentro de un entorno particular.

En concreto, en esta investigación se ha desarrollado un software que permitiría a las tropas del Ejército definir el mejor camino dentro de un campo de batalla militar, considerando que dicho camino lo recorrerá una compañía y que ésta deberá considerar los criterios de seguridad (llegar al destino con las menos bajas posibles) y rapidez (llegar al destino lo más rápidamente posible).

Para ello, los científicos han utilizado el denominado 'algoritmo de optimización basada en colonias de hormigas (OCH)', una técnica probabilística utilizada para solucionar problemas de optimización y que está inspirado en el comportamiento que presentan las hormigas para encontrar las trayectorias desde la colonia hasta el alimento.

Un mini-simulador

Este trabajo ha sido realizado por Antonio Miguel Mora García, y dirigido por los profesores Juan Julián Merelo Guervós y Pedro Ángel Castillo Valdivieso, del departamento de Arquitectura y Tecnología de Computadores de [la UGR](#).

Los científicos de [la UGR](#) han desarrollado un mini-simulador para poder definir escenarios (campos de batalla), situar la unidad y los enemigos, ejecutar los algoritmos y ver los resultados. Además, el software que han diseñado ofrece algunas herramientas para analizar tanto el mapa inicial, como los resultados.

Para elaborar este sistema, Mora García partió de campos de batalla presentes en el videojuego Panzer General[®], definiendo posteriormente las propiedades y restricciones necesarias para hacerlos fieles a la realidad.

En la investigación desarrollada en la [Universidad de Granada](#) también han participado miembros del Mando de Adiestramiento y Doctrina del Ejército de España (MADOC), organismo perteneciente al Ministerio de Defensa, que a largo plazo podría incorporar algunas de las características del nuevo simulador para el diseño de estrategias militares reales.

Los científicos de [la UGR](#) apuntan que, al margen de esta aplicación, el simulador podría servir también para resolver otros problemas reales, como el de la búsqueda de la mejor ruta para un agente de ventas o un transportista de cara a visitar a sus clientes optimizando el consumo de combustible o el tiempo, por ejemplo. "Además" explican "con él también se podrían resolver problemas de planificación de distribución de mercancías, intentando servir al mayor número de clientes partiendo de un almacén central, considerando el menor número de vehículos posible".

Parte de los resultados de esta investigación han sido presentados en diversos congresos tanto nacionales, como internacionales, y publicados en revistas como "International Journal of Intelligent Systems".

El software diseñado para esta investigación es libre, y puede descargarse de forma gratuita a través de Internet.

Fuente: UGR

Comentarios

[Conectar](#) o [crear una cuenta de usuario](#) para comentar.

Calendario de actividades

23
may "Finde Científico",
Fiesta de la Ciencia y
la Tecnología en
Madrid

24
may Conferencia de
Vandana Shiva en el
Real Jardín Botánico
de Madrid

Mayo de 2009

L	M	X	J	V	S	D
					1	2
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31

Información por CCAA



"En el mundo subterráneo es posible que se destruyan especies más rápido de las que se describen"



"Cuanto más rápido se hace popular un nombre, antes desaparece la moda"

Lo último

- 13:40 Más de la mitad de las capturas de pez espada en el Mediterráneo son ilegales
- 13:36 Un mapa muestra la evolución del VIH por Europa
- 13:27 Darwinius, ¿el eslabón perdido?
- 13:25 Un mapa muestra la evolución del VIH por Europa
- 13:20 Un nuevo simulador informático permite diseñar estrategias militares basándose en los movimientos de las hormigas
- 12:50 El riesgo de anisakiasis varía según la procedencia del pescado
- 12:39 El riesgo de anisakiasis varía según la procedencia del pescado
- 10:26 V Congreso Internacional Comunicación y Realidad
- 9:30 Expertos andaluces trabajan en la recuperación de zonas degradadas por la actividad minera
- 9:13 Resonancia Magnética Nuclear, una técnica revolucionaria para el análisis del vino

Ilustración del día

